

OBITUÁRIO DIGITAL DA ARQUITETURA MODERNA EM FORTALEZA:

a Residência José Macedo (*1957 - †2000) de Acácio Gil Borsoi¹

DIGITAL OBITUARY OF MODERN ARCHITECTURE IN FORTALEZA:

*José Macedo House (*1957 - †2000) by Acácio Gil Borsoi*

OBITUARIO DIGITAL DE LA ARQUITECTURA MODERNA EN FORTALEZA:

*la Residencia José Macedo (*1957 - †2000) de Acácio Gil Borsoi*

RICARDO ALEXANDRE PAIVA

Doutor em Arquitetura e Urbanismo FAUUSP (2011), Programa de Pós Graduação em Arquitetura e Urbanismo e Design – UFC, ricardopaiva@ufc.br

MARIA VITÓRIA VASCONCELOS TEIXEIRA

Graduanda em Arquitetura e Urbanismo, Bolsista de Extensão, DAUD-UFC, vitoriavasconcelos@arquitetura.ufc.br

RESUMO

O objetivo deste trabalho é discutir o processo de modelagem digital da Residência José Macedo (*1957 - †2000), de autoria do arquiteto Acácio Gil Borsoi por meio da tecnologia HBIM (Historic Building Information Modeling), com o intuito de compor o Obituário Digital da Arquitetura Moderna em Fortaleza. Trata-se de um esforço de ressuscitar a memória do arquiteto e da obra que já foi demolida no ano 2000, entendendo que o redesenho e a documentação digital possuem potencial de resgatar o valor dessas residências modernas em Fortaleza e no Nordeste em um contexto de voraz e predatória dinâmica imobiliária. A metodologia se sustenta na definição de pressupostos teóricos e práticos, bem como a sistematização de fontes para viabilizar a modelagem. A relevância do trabalho se refere ainda à produção de conhecimento no campo da historiografia da arquitetura moderna e a possibilidade de se valer da parametrização do edifício como subsídios para práticas de ensino, pesquisa e extensão.

PALAVRAS-CHAVE: arquitetura moderna; HBIM; modelagem digital; patrimônio moderno; Acácio Gil Borsoi.

ABSTRACT

*The purpose of this paper is to discuss the process of digital modeling of the José Macedo House (*1957 - †2000), authored by the architect Acácio Gil Borsoi through the HBIM (Historic Building Information Modeling) technology, with the intention of composing the Digital Obituary of Modern Architecture in Fortaleza. This is an effort to resurrect the memory of the architect and the work that was already demolished in 2000, understanding that the redesign and the digital documentation have the potential to rescue the value of these modern residences in Fortaleza and in the Northeast in a context of voracious and predatory real estate dynamics. The methodology is based on the definition of theoretical and practical assumptions, as well as the systematization of sources to enable modeling. The relevance of the work also refers to the production of knowledge in the field of modern*

architecture historiography and the possibility of using the parameterization of the building as subsidies for teaching practices, research and extension.

KEYWORDS: *modern architecture; HBIM; digital modeling; modern heritage; Acácio Gil Borsoi.*

RESUMEN

*El objetivo de este trabajo es discutir el proceso de modelado digital de la Residencia José Macedo (*1957 - †2000), diseñada por el arquitecto Acacio Gil Borsoi utilizando tecnología HBIM (Historic Building Information Modeling), con la intención de componer el Obituario Digital de la Arquitectura Moderna en Fortaleza. Se trata de un esfuerzo por resucitar la memoria del arquitecto y de la obra que ya fue demolida en 2000, entendiendo que el rediseño y la documentación digital tienen el potencial de rescatar el valor de estas modernas residencias en Fortaleza y el Nordeste en un contexto de voraz y dinámica inmobiliaria predatoria. La metodología se basa en la definición de supuestos teóricos y prácticos, así como la sistematización de fuentes que permitan la modelación. La relevancia del trabajo también refiere a la producción de conocimiento en el campo de la historiografía de la arquitectura moderna y la posibilidad de utilizar la parametrización del edificio como subsidio para prácticas de docencia, investigación y extensión.*

PALABRAS CLAVES: *arquitectura moderna; HBIM; modelado digital; patrimônio moderno; Acácio Gil Borsoi.*

INTRODUÇÃO

A dinâmica urbana e imobiliária de Fortaleza tem deixado no seu rastro significativas mortes do seu patrimônio cultural edificado, sobretudo no que se refere ao mais recente. Nesse rol de destruição, as residências de feição moderna são o alvo principal em razão muitas vezes da sua localização privilegiada e da sua implantação generosa na estrutura fundiária. Nesse contexto, cabe denunciar a demolição da Residência José Macedo (1957), primeira residência moderna de Acácio Gil Borsoi (1924-2009) em Fortaleza e a primeira obra dele no Nordeste fora da cidade do Recife. Ainda assim, o processo de documentação digital da arquitetura moderna constitui um pressuposto essencial para a sua valorização, sendo as ferramentas e tecnologias digitais instrumentos e processos promissores de ressuscitação desses “óbitos arquitetônicos”.

Óbito arquitetônico pode ser entendido como desaparecimento do corpo edílico em sua totalidade ou em suas partes. Quando pleno, dele nada resta; não sobrevive, além dos registros e memória, nada que matéria e espaço moldado expressaram, abrigaram ou possibilitaram. (AMORIM, 2007, p. 162).

Isto posto, o objetivo deste trabalho é discutir o processo de modelagem digital da Residência José Macedo (*1957 - †2000), de autoria do arquiteto Acácio Gil Borsoi por meio da tecnologia HBIM (Historic Building Information Modeling), com o intuito de compor o Obituário Digital da Arquitetura Moderna em Fortaleza.

A relevância do trabalho se justifica pela necessidade de resgatar a memória de edificações modernas já demolidas, considerando o processo de documentação um caminho para ressuscitar a importância desse acervo. Em razão da dinâmica imobiliária, várias residências modernas têm sido destruídas em Fortaleza, o que revela a primazia do valor de troca dos terrenos em detrimento do valor de uso e cultural das edificações.

A preservação da arquitetura moderna pressupõe um estado de consciência em relação ao seu valor como patrimônio, tanto pela sociedade, como pelos órgãos de preservação e salvaguarda; a condição da arquitetura contemporânea como mercadoria altamente valorizada, o valor de troca das localizações e do solo urbano possuem primazia em relação ao valor de uso e, inclusive de signo dos edifícios modernos, comprometendo sobremaneira a sua existência e conservação, em decorrência da destruição e descaracterização empreendida pelas dinâmicas do mercado imobiliário. (PAIVA; DIÓGENES, 2018, p. 2).

A Residência José Macedo foi a primeira casa de Borsoi a ser demolida em Fortaleza, seguida da destruição das residências Fernando Macedo (*1962 - †1995), Benedito Macedo (*1968 - †2020), Residência Clovis Rolim (sem data) e Antônio Diogo (*197?- †2021). Todas elas justificadas pelos interesses e dinâmicas imobiliárias da capital cearense e substituição das formas de uso e apropriação das localizações mais privilegiadas.

Nesta perspectiva de resgate da memória desse acervo, o artigo foi estruturado com base em uma análise do conteúdo bibliográfico existente vinculado ao tema, uma reflexão sobre a tecnologia HBIM na documentação do patrimônio arquitetônico moderno e no reconhecimento da obra, bem como numa breve descrição do edifício. Os pressupostos teóricos compreendem a incorporação da tecnologia HBIM na documentação e redesenho do patrimônio. Os pressupostos práticos se referem ao relato do processo de modelagem digital com base no agrupamento de um conjunto de fontes primárias e

secundárias, com vistas à viabilização da documentação e à geração do modelo digital e diversas possibilidades de representação decorrentes, permitindo o seu uso para investigação, análise e ensino. Por fim, o trabalho desenvolvido, que compõe uma pesquisa mais ampla sobre o obitúário digital da arquitetura moderna em Fortaleza, realça a importância das tecnologias digitais na documentação e valorização do patrimônio arquitetônico moderno no Nordeste.

BORSOI EM FORTALEZA: OUTROS CAMINHOS

A diversidade de caminhos verificados na introdução e disseminação da arquitetura moderna no Nordeste se justifica em razão de diferentes dinâmicas sociais (econômicas, políticas e cultural-ideológicas) nos estados, bem como de distintas formas de transferências culturais arquitetônicas modernistas, condicionadas em grande medida pela presença e criação de escolas de arquitetura.

A atuação de Acácio Gil Borsoi no Nordeste está atrelada justamente a sua vinda para o Recife em 1951, depois de formado na Faculdade Nacional de Arquitetura em 1949, para ensinar no Curso de Arquitetura da Escola de Belas Artes de Pernambuco, que se vinculou à Universidade Federal de Pernambuco entre 1958 e 1959 como Faculdade de Arquitetura.

Segundo Segawa (2002), Borsoi pode se enquadrar na categoria de “arquitetos peregrinos, nômades e migrantes”, que tiveram papel fundamental na consolidação da arquitetura moderna em todo o Brasil. O arquiteto adquiriu bastante prestígio como professor e projetista não somente em Recife, mas em várias capitais do Nordeste.

Os clientes dos arquitetos eram a burguesia e a classe média, e a solicitação de projetos residenciais unifamiliares era enorme. Borsoi foi talvez o arquiteto que, nas décadas de 50 e 60, não somente no Recife, como no Nordeste brasileiro, projetou as residências mais requintadas e originais quanto à plástica e à excelência dos materiais de construção utilizados (SILVA, 1988:24).

O primeiro projeto de Borsoi em Fortaleza consiste precisamente na Residência José Macedo e se insere de forma episódica no contexto de penetração da arquitetura moderna na capital cearense. A introdução de uma vertente mais erudita da modernidade arquitetônica na Cidade ocorreu na segunda metade da década de 1950 com o retorno de arquitetos cearenses à terra natal que se graduaram ou no Rio de Janeiro, como Enéas Botelho, José Liberal de Castro e José Neudson Braga; ou no Recife, como José Armando Farias e Ivan Britto; entre outros.

Esses pioneiros, como profissionais da prancheta e professores, passaram a atuar no Departamento de Obras e Projetos da Universidade Federal do Ceará (UFC) e como docentes, primeiramente na Escola de Engenharia, ambas criadas em 1955. Foram responsáveis também pela criação em 1957 do Departamento do Ceará do Instituto dos Arquitetos do Brasil (IAB-CE) e pela fundação da Escola de Arquitetura da UFC em 1965, tendo como consultor e primeiro diretor o arquiteto e professor da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAUUSP) Hélio Duarte.

Além da Residência José Macedo, a atuação de Borsoi em Fortaleza não se relaciona necessariamente com o desenvolvimento da arquitetura moderna no Ceará engendrado pelos arquitetos cearenses e suscitado pela criação da Escola de Arquitetura da UFC, mas se desenrola por outros caminhos.

O início da atuação do arquiteto carioca Acácio Gil Borsoi em Fortaleza se evidenciou por caminhos diversos ao dos arquitetos cearenses que projetavam segundo os princípios modernos. O contexto de inserção da primeira obra de Borsoi na Cidade, em fins da década de 1950, diverge do processo de implementação de uma cultura arquitetônica de caráter mais erudito empreendida pelos pioneiros que então se firmam na Cidade.

Borsoi não enfrentou as dificuldades de afirmação da profissão e o incipiente campo de atuação imposto aos arquitetos locais pelas inúmeras limitações de ordem material e cultural. Pelo contrário, tudo indica que a encomenda para o projeto da residência José Macedo (1957) se deu pela notoriedade e prestígio que já gozava na capital pernambucana à época. Tratava-se de uma obra privada voltada para um representante da elite empresarial local, intencionalmente concebida como forma de distinção social e elevação do status, seja pelas suas dimensões, seja pela novidade manifestada por seus atributos formais e técnico-construtivos. (PAIVA; DIÓGENES, 2008, p. 6).

Ainda assim, segundo o arquiteto José Neudson Bragaⁱⁱ, a construção da Residência José Macedo contribuiu para disseminar entre a classe mais abastada as competências específicas do arquiteto e a importância da profissão em um cenário que contava com a presença de poucos profissionais de arquitetura, seja pela linguagem erudita adotada, alinhada aos valores da arquitetura moderna, seja para se contrapor à arquitetura produzida por leigos, representados por desenhistas ou engenheiros que trabalhavam como projetistas.

Desde a década de 1950, Borsoi possuía várias obras em Fortaleza, como as residências demolidas supracitadas e as que restaram, como a Residência de Veraneio Clovis Rolim (1974) e as residências Gerardo Silva e Paulo Carvalho, praticamente sem informações e inventários. Das obras ainda existentes vale ressaltar ainda: os edifícios residenciais multifamiliares: o Granville (1977) e o Joan Miró (1984); Edifício Comercial Comandante Vital Rolim (1980) e o emblemático Edifício-Sede do Ministério da Fazenda (1975).

A RESIDÊNCIA JOSÉ MACEDO (1957): ÍCONE DA ARQUITETURA RESIDENCIAL MODERNA NO NORDESTE

A Residência José Macedo (1957), do eminente empresário e senador cearense, constituiu uma das principais obras do início da carreira de Borsoi e representou um ícone da arquitetura moderna em Fortaleza e no Nordeste. A edificação, juntamente com outras do mesmo período e porte projetadas pelo arquiteto, possui características que evidenciam as influências iniciais mais marcantes da Escola Carioca, como os exemplares:

Residência Lisanel de Melo Motta (1953) em Recife, que foi o primeiro projeto do arquiteto em Recife. A casa foi construída sob a encomenda do Engenheiro Lisanel de Melo Motta e localiza-se na Rua Monsenhor Ambrosino Leite, no bairro das Graçasⁱⁱⁱ; Residência do arquiteto (1953-1955) também em Recife, no Bairro de Boa Viagem. Essa casa apresenta soluções semelhantes a da anterior;

Residência Cassiano Ribeiro Coutinho (1956-1958), localizada na Av. Epitácio Pessoa, área de expansão urbana e imobiliária de João Pessoa à época. A habitação foi encomendada pela família Ribeiro Coutinho, enriquecida pela atuação na produção açucareira. A notoriedade da casa é potencializada pelo projeto dos jardins realizados por Roberto Burle Marx.

Amaral (2004) qualifica esta fase inicial da obra de Borsoi como pertencente ao “código racionalista”, identificando certos atributos em comum nas residências unifamiliares por ele projetadas nesse período de forte vínculo com o aprendizado na Faculdade Nacional de Arquitetura e o ensinamento dos mestres pioneiros, como Lúcio Costa, Reidy e Niemeyer. Assim, o arquiteto se vale do uso de diversos recursos dessa linguagem que buscava promover a síntese entre tradição e modernidade, como “pilotis, estrutura independente, cobertas em uma só água com beirais escondidos, em laje de concreto, cobertas do tipo asa de borboleta, fachadas com planos inclinados, janelas corridas, planta livre, fachada livre, espaço contínuo” (AMARAL, 2004, p.56).

Esse conjunto de casas, inclusive a Residência José Macedo, apresentam características em comum, a saber: a setorização funcional da habitação em área social, íntima, serviço e lazer, distribuídas em níveis distintos; a consideração das condicionantes climáticas na implantação dos edifícios no terreno e no uso de mecanismos de proteção solar e captação de ventos; a incorporação de elementos da arquitetura tradicional brasileira ressignificados pelo modernismo arquitetônico; e a busca da integração das artes, agrupando outras manifestações artísticas, como murais, painéis, e até mesmo os jardins.

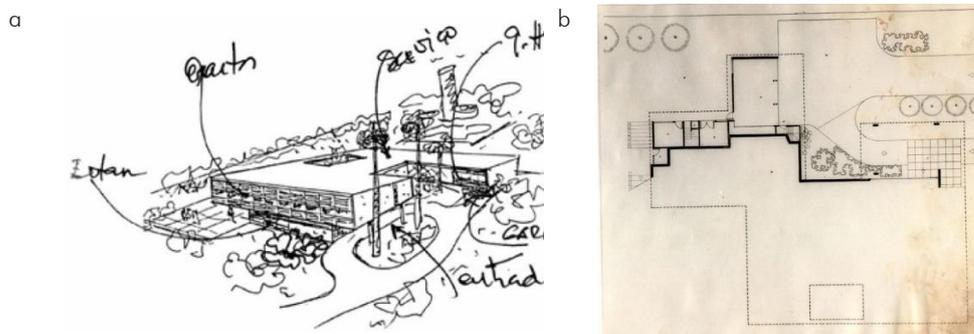
A Residência José Macedo localizava-se na Rua Tibúrcio Cavalcante, 500, no Bairro Aldeota, que na década de 1950 emergia como uma zona de expansão urbana voltada para as classes mais abastadas, condicionada pela valorização da orla marítima, primeiramente na Praia de Iracema e posteriormente na Beira Mar, área correspondente atualmente ao Bairro do Meireles.

A encomenda da casa por um cliente expressa as transformações verificadas nos modos de morar dos mais abastados, que incorporam e possuem os meios materiais para materializar algumas inovações suscitadas pela modernidade arquitetônica e se expressam sobremaneira no maior rigor construtivo, técnico e estético, atributos presentes na residência.

A sofisticação se revela ainda no extenso programa arquitetônico e no aburguesamento dos espaços sociais e de lazer e também na presença de um generoso espaço para os serviços e os serviçais, condição para a manutenção de uma residência desse porte. Essas formas de domesticidade são agendas importantes no processo de revisão historiográfica da arquitetura moderna no Brasil, entretanto não faz parte do escopo do presente trabalho.

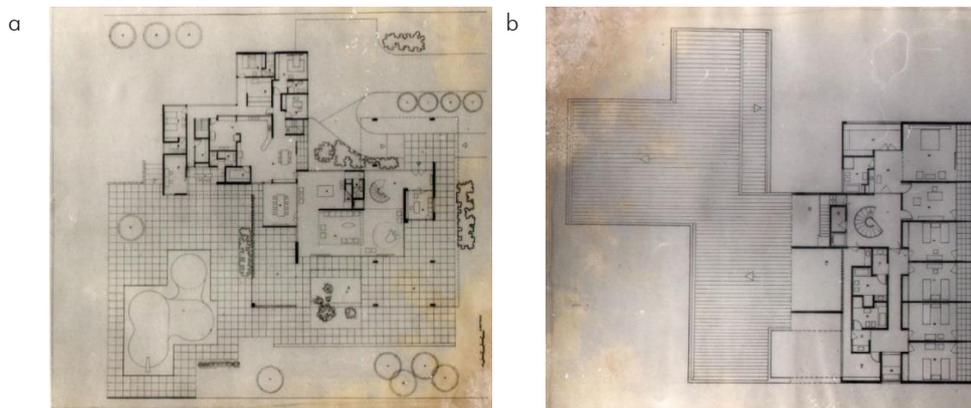
A Residência José Macedo abrigou a Mostra Casa Cor Ceará no ano de 2000, evento que representou uma espécie de “melhora da morte”, sendo demolida na sequência para dar lugar ao edifício multifamiliar Mansão Macedo, uma torre com maior área construída por unidade (900,00m²) em Fortaleza até então.

Figura 1 (a): Croqui Residência José Macedo por Borsoi; Figura 1 (b): Planta Nível Garagem



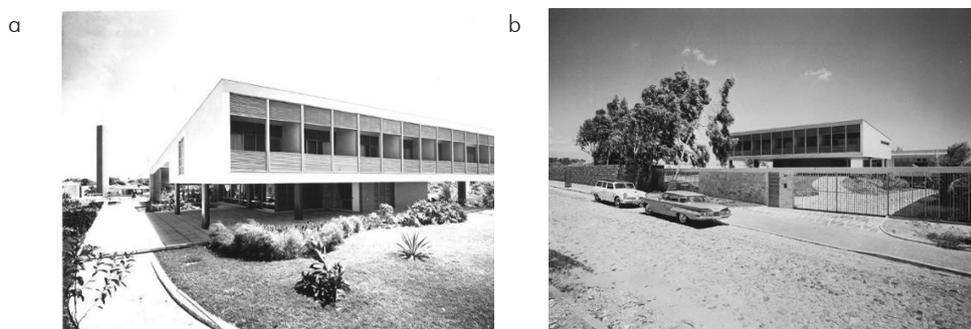
Fonte: <http://acaciogilborsoi.com.br/projetos/anos-50/jose-macedo/>

Figura 2(a): Planta Térreo Residência José Macedo; Figura 2(b): Planta Pav. Superior Residência José Macedo



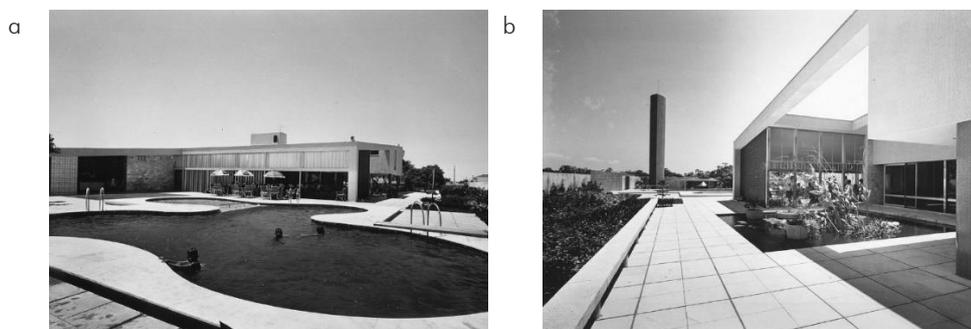
Fonte: <http://acaciogilborsoi.com.br/projetos/anos-50/jose-macedo/>

Figura 3(a): Foto Residência José Macedo; Figura 3(b): Foto da rua da Residência José Macedo



Fonte: <http://acaciogilborsoi.com.br/projetos/anos-50/jose-macedo/>

Figura 4(a): Foto área de lazer da Residência José Macedo; Figura 4(b): Foto jardim da Residência José Macedo



Fonte: <http://acaciogilborsoi.com.br/projetos/anos-50/jose-macedo/>

PRESSUPOSTOS TEÓRICOS: REDESENHO E DOCUMENTAÇÃO DIGITAL

A representação, o desenho e o redesenho cumprem um papel fundamental no âmbito da documentação do patrimônio cultural edificado. O uso do redesenho como ferramenta de pesquisa histórica não é novo, foi um recurso utilizado pelos arquitetos e artistas desde o Renascimento, que se valeram dos meios de representação, sobretudo a perspectiva científica, para documentar, sistematizar e interpretar o legado da arquitetura clássica, bem como serviu de referência para a arquitetura desde o século XV e para a produção dos tratados que, por seu turno, influenciaram diversos movimentos arquitetônicos que se sucederam até o século XIX (MACEDO, 2008).

O redesenho cumpre um papel fundamental no processo de documentação na arquitetura, mas não se limita exclusivamente à geração de outros desenhos, posto que possibilita inferir e interpretar sobre os aspectos objetivos e subjetivos referentes ao projeto e à obra, colaborando, inclusive, para o próprio aprendizado da prática projetual. Trata-se de uma “técnica que se ampara historicamente nas formas pedagógicas de transmissão do conhecimento das artes, em que se aprende fazendo” (VÁZQUEZ RAMOS, 2016, p. 2).

Um dos instrumentos importantes para a preservação da memória é o seu registro iconográfico, quer pelos métodos milenares, quer pelos processos e instrumentos mais recentes que a ciência e a técnica do nosso tempo nos trouxeram. Nesse caso, desaparecido o objeto que testemunha o nosso passado, a sua imagem pode substituir, embora parcialmente, a necessidade imanente à natureza humana de manter contato com o que se foi (OLIVEIRA, 2008, p. 13).

Com o advento das tecnologias digitais, o processo de documentação tem sido incrementado por meio do desenvolvimento de modelos digitais 3D parametrizados que simulam as particularidades arquitetônicas. A incorporação das tecnologias digitais na área de AECOM (Arquitetura, Engenharia, Construção, Operação e Manutenção) tem provocado transformações significativas na concepção, desenvolvimento do projeto, geração e gestão da informação. Entre os diversos processos tecnológicos contemporâneos incorporados pelo campo disciplinar da Arquitetura e Urbanismo, as ferramentas e processos relacionados à plataforma BIM (Building Information Modelling) constituem uma mudança significativa na relação entre o projeto e meios de representação, onde se verifica uma mutação da representação abstrata, convencional e analógica, para um ambiente contextual em que se opera a simulação do objeto arquitetônico por meio da sua construção virtual parametrizada (ANDRADE; RUSCHEL, 2011).

Esses atributos tecnológicos do BIM têm sido recentemente apropriados não exclusivamente para o projeto e desenho de novos edifícios, mas também para a documentação digital e redesenho de obras de arquitetura preexistentes e de valor patrimonial. Nesse sentido, surgiu o termo HBIM - Historic Building Information Modelling – (MURPHY; MCGOVERN; PAVIA, 2013) para designar os processos digitais de documentação, conservação, intervenção, gestão e promoção do patrimônio cultural edificado.

[...] o HBIM pode ser considerado uma extensão do sistema BIM para edifícios históricos e confere ênfase à documentação, análise e conservação destas edificações. O HBIM circunscreve um processo que se respalda em uma resolução de engenharia reversa, visto que, inicialmente, os elementos arquitetônicos são mapeados, e em um contexto ulterior, as informações são combinadas com objetos paramétricos, gerando o modelo digital. Como resultado, desenvolve-se um modelo geométrico completo, que resguarda as particularidades do edifício como materiais e métodos construtivos. (PAIVA; SOUSA, 2021, p. 3).

PRESSUPOSTOS PRÁTICOS: O OBITUÁRIO DIGITAL

Os pressupostos práticos compreendem a coleta e o acesso às fontes, tarefa que não foi fácil, uma vez que já não se dispõe da obra, que "recolhe per se os dados mais significativos para o seu conhecimento" (WAISMAN, 2013, p. 11). A modelagem foi possível graças ao acesso às informações, plantas e imagens presentes no Acervo Borsoi, coordenado por Patricia Ataíde Solon de Oliveira e equipe e disponíveis no site <http://acaciogilborsoi.com.br/projetos/anos-50/jose-macedo/>. O catálogo da Casa Cor Ceará de 2000 continha também alguns dados sobre a Residência, mas basicamente relacionados à disposição da mostra.

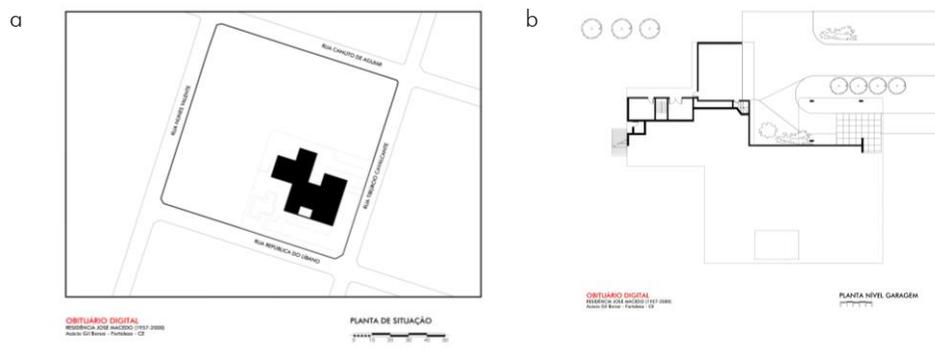
Esta casa teve grande notoriedade na carreira de Borsoi, o que justifica sua aparição na maioria das publicações sobre a sua obra (Revista Projeto, 1994; Revista AU, 1999; CAVALCANTI, 2001; AMARAL, 2004). As informações contidas nessas publicações, também foram de suma importância para a sistematização de fontes e a produção da modelagem digital.

O processo de modelagem foi realizado considerando medidas estimadas, uma vez que não foi possível ter acesso a desenhos vetorizados em CAD (Desenho assistido por computador, do inglês). A modelagem digital parametrizada foi realizada no software Archicad 25 e embora seja possível a utilização direta dos desenhos em CAD, facilitando e acelerando o processo de documentação digital, o modelo foi construído como base nas plantas originais presentes no Acervo Borsoi.

Como produto principal da modelagem, tem-se o arquivo digital com extensão em "pnl", que constitui a matriz da documentação histórica. Como subproduto, foi desenvolvida uma documentação digital que circunscreve por enquanto plantas e cortes da residência (já que a investigação sobre as fontes primárias está continuamente em curso), representações gráficas estas que possibilitam a análise arquitetônica da obra, e a compressão de suas particularidades como: a definição dos setores, a distribuição e articulação dos níveis e a adaptação ao terreno; a malha estrutural, a composição das vedações (painéis, esquadrias, cobogós, muxarbis; a própria espacialidade arquitetônica, etc.. Com base nos recursos oferecidos pelo Archicad foi possível gerar perspectivas renderizadas que se aproximam do objeto de estudo em sua real dimensão.

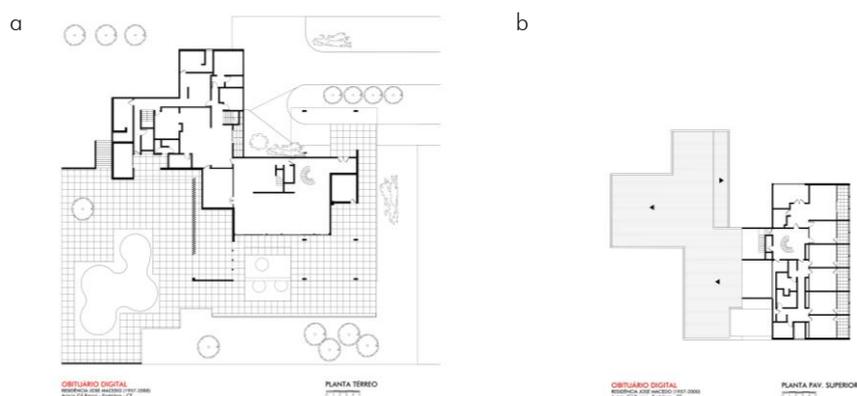
Decerto, a mencionada escassez de desenhos técnicos com cotas ou com especificações, bem como de plantas em formato "dwg", dificultou o processo de modelagem e a obtenção de informações precisas acerca de aspectos tais quais as áreas dos ambientes, as medidas de pés-direitos dos pavimentos e a materialidade do edifício. Por isso, com o fito de reproduzir corretamente a obra em estudo, foram necessárias minuciosas análises dos materiais encontrados, sobretudo das fotografias e das plantas que continham escalas gráficas. Como resultado, obteve-se uma maquete digital que prioriza, sobretudo, a reprodução correta da forma e do volume do edifício, além de elementos externos e marcantes que puderam ser identificados nas fontes disponíveis. Assim, o processo de modelagem é um ato contínuo em função da disponibilidade de novos dados e fontes.

Figura 5(a): Obituário digital - Planta de situação; Figura 5(b): Obituário digital – Planta nível garagem



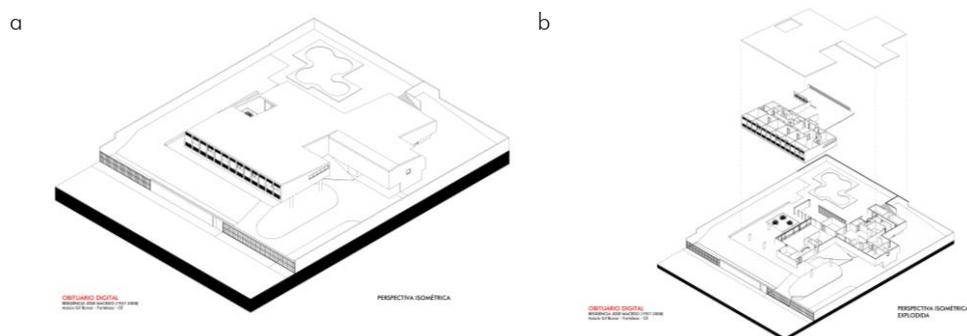
Fonte: Modelado pelos autores

Figura 6(a): Obituário digital - Planta Térreo; Figura 6(b): Obituário digital - Planta Pav. Superior



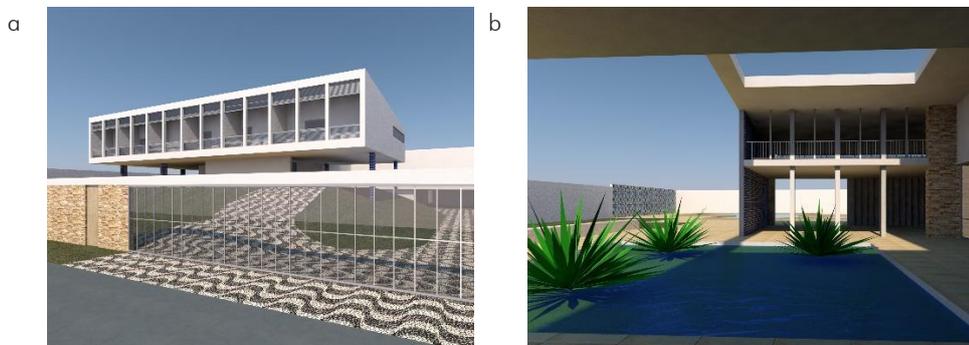
Fonte: Modelado pelos autores

Figura 7(a): Obituário digital - Perspectiva isométrica; Figura 7(b): Obituário digital - Perspectiva isométrica explodida



Fonte: Modelado pelos autores

Figura 8(a): Obituário digital – Perspectiva externa; Figura 8(b): Obituário digital – Perspectiva interna



Fonte: <http://acaciogilborsoi.com.br/projetos/anos-50/jose-macedo/>

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A modelagem digital se impõe como um registro significativo para a valorização de uma obra e do seu legado. Nesse sentido, a ideia de um obituário digital da Residência José Macedo se justifica pela relevância de ressuscitar e prolongar a sua existência no tempo, ainda que virtualmente. Trata-se de possibilitar uma documentação que pode ter vários fins para ensino, pesquisa e extensão, bem como por seu valor de memória. Essa empreitada foi realizada por meio da produção da modelagem digital do edifício na Plataforma BIM, se valendo das premissas do HBIM (Historic Building Information Modelling).

A elaboração do obituário e da modelagem em BIM se faz muito pertinente, haja vista a finalidade de produzir representações gráficas, como plantas e cortes, e a maquete 3D, que facilitam o entendimento e se configuram como importantes fontes de pesquisa e análise sobre a obra, a qual não dispõe de amplo acervo original de registros técnicos de arquitetura. A modelagem também é um caminho para proceder a fabricação digital e impressão 3D, potencializando o alcance de compreensão da obra em questão.

A pesquisa do “Obituário Digital da Arquitetura Moderna em Fortaleza” é uma continuação da investigação “(Re)Construção da Arquitetura Moderna em Fortaleza: Memória e Modelagem Digital”, que teve o apoio do CNPq e foi desenvolvida no contexto do Curso de Arquitetura e Urbanismo (CAU) e do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo e Design (PPGAU+D) da Universidade Federal do Ceará. Cabe destacar ainda a relação da pesquisa com as ações de documentação e conservação do Movimento Moderno no âmbito do Núcleo DOCOMOMO Ceará, articulado ao DOCOMOMO Brasil e Internacional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARAL, Izabel. **Um Olhar sobre a obra de Acácio Gil Borsoi: obras e projetos residenciais, 1953-1970**. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2004.

AMORIM, Luiz Manuel do Eirado. **Obituário arquitetônico. Pernambuco modernista**. Recife, Editora UFPE, 2007.

ANDRADE, M. L. V. X.; RUSCHEI, R. C.. Building Information Modelling (BIM). In: **O processo de projeto em arquitetura: da teoria à prática**. São Paulo: Oficina de Textos, 2011, pp. 421-442.

CAVALCANTI, L. A. P.. **Quando o Brasil era Moderno**: guia de arquitetura brasileira, 1928-1960. 1. ed. Rio de Janeiro: Aeroplano, 2000. v. 1. 467p

MACEDO, D. Matoso. **Documentação e patrimônio edificado recente**. In: I Seminário Latino-Americano Arquitetura & Documentação, 2008, Belo Horizonte. **Anais [...]**. Belo Horizonte: **EAUFMG**.

MURPHY, M.; MCGOVERN, E.; and PAVIA, S. Historic Building Information Modelling- Adding intelligence to laser and image based surveys of European classical architecture. **ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing**, 76, 2013, p. 89-102.

OLIVEIRA, M. M. **A Documentação como Ferramenta de Preservação da Memória**. Brasília: Programa Monumenta / IPHAN, 2008.

PAIVA, Ricardo Alexandre; DIOGENES, B. H. . Caminhos da Arquitetura Moderna em Fortaleza: A contribuição do arquiteto Acácio Gil Borsoi. In: 2 Seminário DOCOMOMO N-Ne, 2008, Salvador. **2 Seminário DOCOMOMO N-Ne - Desafios da Preservação: referências da arquitetura e do urbanismo modernos no Norte e no Nordeste, 2008**.

PAIVA, Ricardo Alexandre; SILVEIRA, José Fabrício S. . **Memória e Documentação Digital em Fortaleza: Intervenções na antiga Secretaria da Fazenda do Ceará (1982)**. In: 7º Seminário Ibero-americano Arquitetura e Documentação, 2021, Belo Horizonte. **Anais do 7º Seminário Ibero-americano Arquitetura e Documentação**. Belo Horizonte: Even3, 2021.

PAIVA, Ricardo; DIÓGENES, Beatriz Helena Nogueira . Dinâmica imobiliária e preservação da arquitetura moderna em Fortaleza. O passado, o presente e o futuro em questão. **Arquitextos**, São Paulo, ano 19, n. 223.02, Vitruvius, dez. 2018 <<https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/19.223/7243>>.

SEGAWA, Hugo. **Arquiteturas no Brasil 1900-1990**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2002.

SILVA, Geraldo Gomes de. Marcos da Arquitetura Moderna em Pernambuco. SEGAWA, Hugo (ed.) **Arquiteturas no Brasil/Anos 80**. São Paulo: 1988. p.19-27.

VÁZQUEZ RAMOS, F. G. Redesenho. Conceitos gerais para compreender uma prática de pesquisa histórica em arquitetura. **Arquitextos**, São Paulo, ano 17, n. 195.09, 2016. Vitruvius, <<https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/17.195/6181>>.

WAISMAN, M. **O Interior da História**: Historiografia Arquitetônica para uso de Latino-americanos, Perspectiva, São Paulo, 2013.

WOLF, José. Acácio Gil Borsoi. Um mestre ainda aprendiz. **AU Documento**, São Paulo; n. 84, jun/jul. 99, p35-41.

NOTAS

¹ Esse artigo é uma revisão do artigo homônimo apresentado no 9º Seminário Docomomo Norte/ Nordeste - Arquitetura, Paisagem, Cultura - Ecos da Modernidade. São Luis: Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco, 2022.

² Entrevista concedida ao autor em 25/03/2008

³ <http://acaciogilborsoi.com.br/projetos/anos-50/lisanel-de-melo-motta/>