

Universidade de Brasília

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo

Luiza Loivos de Azevedo Ceruti

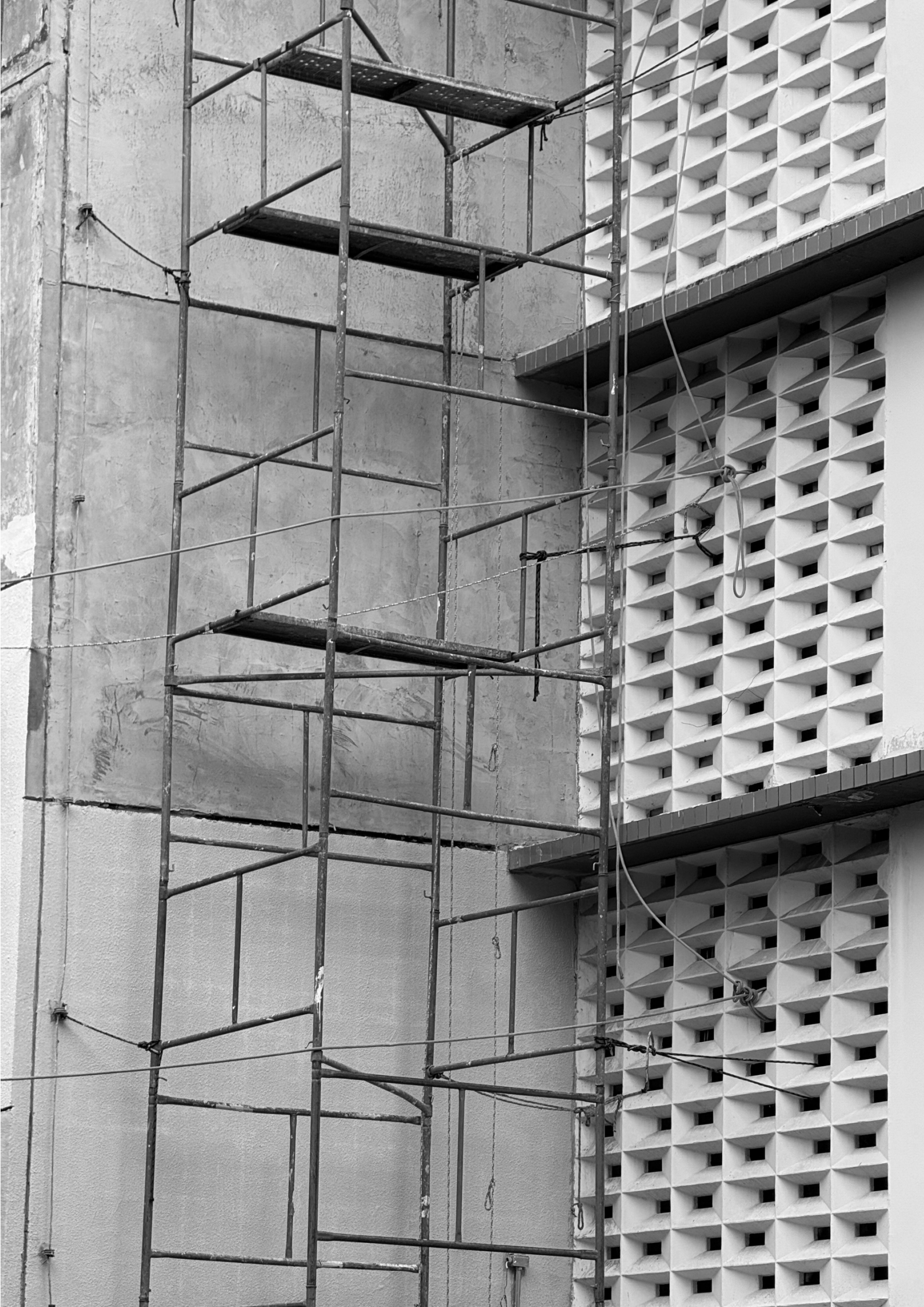
Variações de um tema

As intervenções no bloco R2 da construtora Rabello e o que aprender com elas

Dissertação de Mestrado Acadêmico apresentada para a obtenção do grau de Mestre em Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília. Área de concentração: Área, Território, Cidade e Arquitetura (TCA). Linha de pesquisa: História, Patrimônio e Estética (LP1 - HPE).

Orientadora: Profa. Dra. Flaviana Barreto Lira

Brasília, 2026.



Ficha catalográfica elaborada automaticamente,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

CC418v Ceruti, Luiza Loivos de Azevedo
Variações de um tema: as intervenções no bloco R2 da construtora Rabello e o que aprender com elas / Luiza Loivos de Azevedo Ceruti; orientador Flaviana Barreto Lira. Brasília, 2026.
195 p.

Dissertação(Mestrado em Arquitetura e Urbanismo)
Universidade de Brasília, 2026.

1. Brasília. 2. Arquitetura moderna. 3. Preservação. 4. Pré-fabricação. 5. Aura. I. Barreto Lira, Flaviana, orient. II. Título.

Luiza Loivos de Azevedo Ceruti

Variações de um tema: As intervenções no bloco R2 da construtora Rabello e o que aprender com elas

Apresentado em: 30/03/2026

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Flaviana Barreto Lira

FAU – UnB

Profa. Dra. Ana Elisabete Medeiros

FAU – UnB

Profa. Dra. Flávia Brito do Nascimento

FAU - USP

Suplente – Profa. Dra. Ana Paula Gurgel

FAU - UnB

Brasília, março de 2026

Resumo

Os blocos das superquadras de Brasília em suas variações são um tipo característico da cidade-patrimônio. Muitos deles retratam o período de pesquisa e produção arquitetônica que foi a construção da capital, entretanto, não possuem proteção patrimonial. A necessidade de atualizações, somada a uma desvalorização do processo natural de envelhecimento das superfícies na arquitetura moderna, materializado na pátina do tempo, traduz-se em consecutivas intervenções nesses edifícios – que frequentemente perdem particularidades características de seus projetos. Em meio a tantos exemplares, como compreender as inúmeras ações realizadas nesses blocos, caso a caso? Volta-se o olhar, então, àqueles que foram resultado da parceria entre Milton Ramos e a construtora Rabello, em especial os chamados R2. Esse projeto foi materializado em 38 réplicas do mesmo edifício, por meio da pré-fabricação. A quantidade de exemplares deste bloco permite a análise das diferentes formas de intervenção em suas réplicas e suas motivações que, por vezes, coincidem. Parte-se desta situação para refletir sobre a preservação de edifícios replicados, a partir dos conceitos de valor, temporalidade e aura de Alois Riegl, Cesare Brandi e Walter Benjamin, respectivamente. Então, a partir de levantamento fotográfico e documental e de estudos de caso, a pesquisa pondera sobre possíveis soluções de preservação para esses blocos do plano piloto diante das crescentes intervenções realizadas.

Palavras-chave: Brasília; Arquitetura moderna; Preservação; Pré-fabricação; Aura.

Variations on a theme: the interventions on Rabello's R2 building and what to learn from them

Abstract

The residential blocks of Brasília's superquadras, in their various forms, are a characteristic building typology of the heritage city. Many of them reflect the period of architectural research and production that marked the construction of the capital; though, they don't have legal protection. The need for updates, combined with the undervalue of aging modernist architecture results in successive interventions on these buildings, which often lose defining features of their original designs. Faced, however with so many buildings of the same category, how can one understand the numerous interventions carried out on these blocks, case by case? From here, the focus shifts to R2, a partnership between architect Milton Ramos and the Rabello construction company. In 1970, this project has been materialized in 38 replicas of the same prefabricated building. The large number of these superquadra blocks allows for an analysis of the different forms of intervention they have gone through and their motivations, which sometimes coincide. This situation serves as a starting point for reflecting on the preservation of replicated buildings, through the concepts of value, time and aura brought by Alois Riegl, Cesare Brandi and Walter Benjamin, respectively. Then, based on photographic and documentary surveys and case studies, this research reflects upon possible preservation solutions for the blocks of the Plano Piloto in the face of increasing interventions.

Keywords: *Brasilia; Modern architecture; Modern heritage; Pre-fabrication; Aura*

Agradecimentos

Este trabalho é fruto de uma paixão pessoal que vem me acompanhado desde criança, quando carregava comigo uma lista em eterna construção de blocos de superquadra favoritos. Queria primeiramente agradecer ao meu avô, Luiz, arquiteto de coração, por voltar o meu olhar a este universo. Agradeço também à minha avó, Liney, que me ensinou a ler e escrever e me ensinou a ver magia no estudo da História. Agradeço aos meus pais, que não estão mais aqui, mas me proporcionaram toda a educação e carinho que me permitiram seguir meus sonhos.

Gostaria de agradecer ao meu amor, Pedro, que cuidou de mim e me deu apoio durante toda esta pesquisa e nesses últimos anos, bem como à minha sogra Rita, confidente e revisora de texto exemplar, e Cadu, companheiro que me permitiu, junto aos outros Ibarras, ocupar sua casa, meu canto preferido para escrever, e ajudou a manter meus pés no chão em meio a surtos diversos.

Agradeço imensamente à minha orientadora Flaviana Lira, pela paciência, incentivo e delicadeza, sempre.

Agradeço à banca, professoras Elane Peixoto e Flávia Brito do Nascimento, cuja produção me influenciou a seguir meu caminho, pelo tempo, disposição e colocações preciosas sobre o meu trabalho. À professora Ana Elisabete Medeiros, que segurou a minha mão e me ensinou a fazer pesquisa e ainda me apresentou à minha orientadora Flaviana.

Agradeço a Ana Cristina Ramos, pela disposição e colaboração com a pesquisa, e ao professor Carlos Henrique Lima, que me colocou em contato com Ana.

E, ainda, aos professores da FAU-UnB que fizeram parte da minha trajetória – Ana Clara Giannecchini, Oscar Luís Ferreira, Ana Paula Gurgel, Eduardo Rossetti, Pedro Paulo Palazzo, Carol Pescatori e muitos outros, essenciais à minha formação como arquiteta, interesse pela pesquisa e pela docência.

Agradeço também à professora Luciana Saboia, que me proporcionou, durante o mestrado, colaborar com o Pavilhão Brasileiro na 19ª Bienal de Arquitetura de Veneza, e às minhas amigas queridas Carol, Marcela e Isadora.

À minha melhor amiga Renata, companheira acadêmica, de perto e à distância. Ao meu amigo Leo, que me ajudou a continuar ativa na pesquisa além do mestrado, durante esses anos. E aos amigos que me acompanham Giovana, Natália, Amanda, Raquel, Luca e Thais.

Às minhas famílias de sangue e postíça, minha madrinha Cecília and my dear friend Gill; ao meu sogro Fernando e queridas Angélica e Analu. Obrigada pelos encontros e conselhos.

Agradeço à CAPES pelo financiamento da pesquisa, e à equipe da CODA, presente durante todo o processo.

Uma obra de arte, não importa quão antiga e clássica, é realmente, e não apenas de modo potencial, uma obra de arte quando vive em experiências individualizadas. Como um pedaço de pergaminho, de mármore, de tela, ela permanece (sujeita, porém, às devastações do tempo) idêntica a si mesma através dos anos. Mas como obra de arte, é recriada todas as vezes que é experimentada esteticamente.

John Dewey, *Art as Experience*, 1934.

Sumário

Lista de ilustrações

Lista de abreviaturas e siglas

Introdução	18
1 Histórico	33
1.1 O pré-fabricado em Brasília e no Brasil	36
1.2 A habitação pré-fabricada	46
1.3 Os blocos de superquadra	52
1.4 Milton, Aleixo e a Rabello	60
2 A anatomia do bloco	65
2.1 Documentação e preservação	67
2.2 Antes do R2 – RE, 1966	79
2.3 (Re)construindo o R2, 1970	81
2.2.1 Um caso à parte, R2 72	97
2.4 Depois do R2 – R3, 1973	99
2.5 O R2 no tempo	101
3 Entre a preservação e a intervenção: pontos de equilíbrio	118
3.1 O moderno em risco	120
3.2 A(s) temporalidade(s) do edifício	129
3.3 O edifício replicado, seus valores e a aura	134
3.3.1 A “cópia” autêntica	141
3.3.2 Outros valores	144
3.4 Os valores em potencial do edifício R2	145
3.5 Princípios para a preservação	151
3.6 Recomendações práticas	153
Considerações finais	164
Referências bibliográficas	172
Anexo I – Manual do morador do R2, Construtora Rabello S.A.	180

Lista de ilustrações

Figuras

Figura 1 – Protótipo de arco do Palácio Itamaraty em Brasília. Milton Ramos, 1964. Fonte: Brandão, 2023.	34
Figura 2 – Fotografia de maquete de estudo das SQNs 407 e 408. Milton Ramos, 1966. Fonte: Lima, 2008.	35
Figura 3 – Edifício do Instituto Central de Ciências (ICC). Autoria desconhecida, 1972. Fonte: Arquivo Público do Distrito Federal.	39
Figura 4 – SG-10, ou Ceplan, Beto Monteiro, 2022. Fonte: Acervo de imagens da UnB.	40
Figura 5 – Blocos residenciais para professores da UnB. Autoria desconhecida, 1963. Fonte: Arquivo Central da UnB <i>apud</i> Bahima; Vasconcellos, 2022.	41
Figura 6 – Blocos residenciais para professores da UnB. Giovana Bembom, 2017. Fonte: Contaifer, 2017.	41
Figura 7 – Fotografias da construção do Campus da UnB. À esquerda, edifício do Conjunto Residencial da Colina. À direita, duas fotos do Instituto Central de Ciências (ICC) em construção. Eduardo Kneese de Melo, 1963. Fonte: Vasconcellos, 2016, p. 4.	42
Figura 8 – Construção do Crusp, com peças pré-fabricadas. Foto: Revista Acrópole - ano 26, n. 303, 1964, p. 101.	44
Figura 9 – Vista aérea do complexo em construção. Legenda da revista: “Vista aérea do conjunto, com os 6 primeiros blocos já executados em concreto convencional, e ao fundo, os restantes em execução com estrutura préfabricada.”. Fotografia City. Fonte: Revista Acrópole - ano 26, n. 303, 1964, p. 94.	45

Figura 10 – Edifícios habitacionais recém-construídos em Moscow. Yuri Abramochkin, 1963. Fonte: Fitzpatrick, 2023, p. 144.	48
Figura 11 – Bloco de apartamentos pré-fabricados sendo construído em Moscow, 1961. Foto: SVF2/UIG, Guardian.	48
Figura 12 – Superquadras da Asa Sul, Brasília. Fonte: Google Earth, 2025, recorte da autora.	48
Figura 13 – Kengarads, subúrbio em Riga, Letônia. Fonte: Google Earth, 2025, recorte da autora.	48
Figura 14 – À esquerda, fotografia de uma khrushchevka tipo T770, na Romênia. À direita, uma planta-tipo de três apartamentos modulares, com um quarto, uma cozinha, sala de estar e um banheiro. Fonte: Muntean <i>et al.</i> , 2017.	48
Figura 15 – Casa Dom-ino, Le Corbusier, 1914. Fonte: Fondation Le Corbusier.	51
Figura 16 – Variações cromáticas nas fachadas de blocos de mesma autoria na SQS 308. Projetos de Marcelo Campello e Sérgio Rocha, 1960. Foto: Cláudio Silva, Fachadas das Asas, 2021.	55
Figura 17 – Vista aérea da SQS 308, concluída em 1961. Foto: Joana França, 2017.	55
Figura 18 – Vista aérea da construção do complexo Crusp, Universidade de São Paulo. Foto: Eduardo Kneese de Mello, 1963. Fonte: Revista Acrópole, 1964.	55
Figura 19 – Bloco tipo A-22, projeto de Marcílio Ferreira e Takudoo Takada, 1975. Foto: Joana França. Fonte: A Invenção da Superquadra, 2019.	59
Figura 20 – Bloco tipo Torre, projeto de Mayumi e Sergio Souza Lima e Oscar Kneipp, 1965. Foto: Joana França, 2015.	59

Figura 21 – Bloco tipo AFC, projeto de Marcelo Campelo e Sérgio Rocha (Banco do Brasil), 1975. Foto: autoria própria, 2021.	59
Figura 22 – Fachada dos fundos de bloco tipo AFB-2, projeto de Oscar Niemeyer na SQS 106 (IAPB), 1957. Foto: autoria própria, 2021.	59
Figura 23 – Plano Piloto de Brasília, com faixas de ocupação residencial destacadas. Fonte: autoria própria, 2025.	60
Figura 24 – Mapa de inserção dos blocos RE, R2 e R3 no Plano Piloto de Brasília. Fonte: autoria própria, 2025.	65
Figura 25 – Memorial Descritivo do projeto R2. Milton Ramos. Acervo do arquiteto, cortesia Ana Cristina Ramos.	69
Figura 26 – Corte e planta do apartamento do Zelador do Bloco R2. Milton Ramos. 4 de março de 1969. Acervo do arquiteto, cortesia Ana Cristina Ramos.	70
Figura 27 – Ampliação da Figura 26, com grifo da autora. Milton Ramos. 4 de março de 1969. Acervo do arquiteto, cortesia Ana Cristina Ramos.	70
Figura 28– Bloco tipo R2. Foto: Milton Ramos, sem data. Acervo do arquiteto, cortesia Ana Cristina Ramos	72
Figura 29 – Bloco tipo R2. Foto: Milton Ramos, sem data. Acervo do arquiteto, cortesia Ana Cristina Ramos.	72
Figura 30 – Bloco tipo R2. Foto: Milton Ramos, sem data. Acervo do arquiteto, cortesia Ana Cristina Ramos.	72
Figura 31 – Bloco tipo R2. Foto: Milton Ramos, sem data. Acervo do arquiteto, cortesia Ana Cristina Ramos.	72
Figura 32 – Bloco tipo R2. Foto: Milton Ramos, sem data. Acervo do arquiteto, cortesia Ana Cristina Ramos.	73

Figura 33 – Bloco tipo R2. Foto: Milton Ramos, agosto de 1989. Acervo do arquiteto, cortesia Ana Cristina Ramos.	73
Figura 34 – Bloco tipo R2. Foto: Milton Ramos, agosto de 1989. Acervo do arquiteto, cortesia Ana Cristina Ramos.	73
Figura 35 – Manual do morador do Bloco R2. Construtora Rabello S.A., 1970. Cortesia Maria Célia Ibarra, ex-moradora, e Rita de Cássia Ibarra.	74
Figura 36 – Escola-classe SQN 407. Projeto de Milton Ramos, 1966. Destaque na bancada acrescida ao projeto. Foto: autoria própria, 2026.	77
Figura 37 – Escola-classe SQN 407. Foto: autoria própria, 2020.	77
Figura 38 – Escola-classe SQN 407, com bancada de torneiras em construção. Foto: Eduardo Rossetti, 2020.	77
Figura 39 – Escola-classe SQN 407. Foto: Flaviana Lira e Oscar Luís Ferreira, 2013.	77
Figura 40 – Escola-classe SQN 407, sem bancadas e com piso em concreto sem pintura. Foto: 2015.	77
Figura 41 – Escola-classe SQN 407. Fotografia da década de 1960. Fonte: Arquivo público do Distrito Federal. Pela textura, é possível ver que a marquise original era em concreto aparente, apesar de estar pintada de branco nas fotos a partir da década de 2010 e azul em 2026.	78
Figura 42 – Escola-classe SQN 407. Foto: Flaviana Lira e Oscar Luís Ferreira, 2013.	78
Figura 43 – Escola-classe SQN 407. Foto: autoria própria, 2026.	78
Figura 44 – Escola-classe SQN 407. Foto: autoria própria, 2026.	78
Figura 45 – Escola-classe SQN 407. Foto: Flaviana Lira e Oscar Luís Ferreira, 2013.	78

Figura 46 – Croqui do bloco residencial tipo RE. Acervo do arquiteto, cortesia Ana Cristina Ramos.	80
Figura 47 – Bloco residencial tipo RE, SQN 408. Foto: Milton Ramos. Acervo do arquiteto, cortesia Ana Cristina Ramos.	80
Figura 48 – Exemplar do tipo RE, SQN 407 Bloco C. Foto: Autoria própria, 2025.	80
Figura 49 – Tipo RE: Fachadas principais, redesenho com base no projeto original de Ramos. Lima, 2009, p. 131.	80
Figura 50 – Exemplar do tipo R2: SQS 416 Bloco L. Foto: Autoria própria, novembro de 2023.	81
Figura 51 – Mapa de inserção dos blocos RE, R2 e R3, no Plano Piloto de Brasília. Autoria própria, 2025.	82
Figura 52 – Croquis relativos ao projeto do Bloco R2. Milton Ramos, 1969. Acervo do arquiteto, cortesia Ana Cristina Ramos.	84
Figura 53 – Elevações do bloco R2. Autoria própria, 2025. Redesenho com base no projeto de Milton Ramos, 1969.	85
Figura 54 – Planta de pavimento tipo do Bloco R2. Milton Ramos, 1969. Acervo do arquiteto, cortesia Ana Cristina Ramos.	86
Figura 55 – Planta Pilotis do Bloco R2. Milton Ramos. 3 de setembro de 1969. Acervo do arquiteto, cortesia Ana Cristina Ramos.	87
Figura 56 – Fachada principal e fachada posterior do R2 70 (ampliação), 1969. Acervo do arquiteto, cortesia Ana Cristina Ramos.	69
Figura 57 – Fachada principal e fachada posterior do R2 70, 1969. Acervo do arquiteto, cortesia Ana Cristina Ramos.	88

Figura 58 – Cortes 1-1 e 2-2 do R2, conforme sinalizado em planta baixa (Figura 54). Acervo do arquiteto, cortesia Ana Cristina Ramos.	88
Figura 59 – Fachadas laterais (empenas) do R2 70, 1969. Acervo do arquiteto, cortesia Ana Cristina Ramos.	89
Figura 60 – Detalhe em perspectiva da instalação das lajes e placas das empenas - R2 70, 1969. Acervo do arquiteto, cortesia Ana Cristina Ramos.	89
Figura 61 – Detalhes das jardineiras das fachadas - R2 70, 1969. Acervo do arquiteto, cortesia Ana Cristina Ramos.	89
Figura 62 – Planta de piso do pilotis – trechos A e D – R2-70. Milton Ramos, 1969. Cortesia Ana Cristina Ramos.	90
Figura 63 – Planta de piso do pilotis – trechos B e C – R2-70. Milton Ramos, 1969. Cortesia Ana Cristina Ramos.	90
Figura 64 – Detalhe das paredes laterais - pilotis – R2-70. Milton Ramos, 1969. Cortesia Ana Cristina Ramos.	91
Figura 65 – Detalhe das paredes laterais - pilotis – R2-70. Milton Ramos, 1969. Cortesia Ana Cristina Ramos.	92
Figura 66 – Planta-tipo de apartamento R2-70. Milton Ramos, 1969. Cortesia Ana Cristina Ramos.	93
Figura 67 – Perspectiva isométrica de recortes do bloco R2. Autoria própria, 2026, com base no projeto de Milton Ramos, 1969.	94
Figura 68 – Perspectiva isométrica do painel de cobogós do bloco R2. Autoria própria, 2026. Modelagem e representação com base no projeto de Milton Ramos, 1969.	95
Figura 69 – Detalhe: painel de cobogós do bloco R2, fachada posterior. Milton Ramos, 1969. Acervo do arquiteto, cortesia Ana Cristina Ramos.	95

Figura 70: Fachadas do bloco R2-1972. Milton Ramos, 1972. Cortesia Ana Cristina Ramos.	97
Figura 71: Planta do pilotis do R2-1972. Milton Ramos, 1972. Cortesia Ana Cristina Ramos.	98
Figura 72: Exemplar do tipo R2-1972: SQS 411 Bloco L. Autoria própria, janeiro de 2026.	98
Figura 73 – R3 (exemplar único): SQS 203 Bloco C. Autoria própria, fevereiro de 2021.	100
Figura 74 – Bloco tipo R3. Foto: Milton Ramos, 1989. Fonte: Lima, 2008, p. 134.	100
Figura 75 – Elevações do bloco R3. Autoria própria, com base nos desenhos do livro A Invenção da Superquadra (Ferreira; Gorovitz, 2009).	100
Figura 76 – Estado da fachada principal de diferentes exemplares do R2 pela Asa Sul. Fotos de autoria própria, tiradas entre 2023 e 2026.	102
Figura 77– Estado do pilotis de diferentes exemplares do R2 pela Asa Sul. Fotos de autoria própria, tiradas entre 2023 e 2026.	103
Figura 78 – Estado de empenas de diferentes exemplares do R2 pela Asa Sul. Fotos de autoria própria, tiradas entre 2023 e 2026.	105
Figura 79 – Estado da fachada posterior de diferentes exemplares do R2 pela Asa Sul. Fotos de autoria própria, tiradas entre 2023 e 2026.	106
Figura 80 – Exemplos de graus de intervenção na estrutura em concreto aparente no pilotis de diferentes exemplares do R2. Fotos: autoria própria, 2023 a 2026.	110
Figura 81 – Bloco de superquadra da SQN 302. Foto: Marcílio M. Ferreira, 2009.	122

Figura 82 – Bloco de superquadra da SQN 302. Foto: Sérgio Lima, 2024. 122

Figura 83 – Bloco de superquadra projetado por William Bryant – construído em 1968 e demolido em 2023. Foto: Embaixada do Reino Unido, 1968. 123

Figura 84 – Ampliação da fachada de um R2 70, com as juntas entre placas visíveis. Foto: Autoria própria, 2026. 149

Gráficos

Gráfico 1 – Comparação geral: Índice de Descaracterização dos blocos R2 70 em Brasília. Autoria própria, com base nos Quadros 4 a 10. Dados coletados entre 2025 e 2026. 116

Gráfico 2 – Fachadas: severidade de intervenção por categoria. Autoria própria, com base nos Quadros 4 a 10. Dados coletados entre 2025 e 2026. 117

Gráfico 3 – Pilotis: severidade de intervenção por categoria. Autoria própria, com base nos Quadros 4 a 10. Dados coletados entre 2025 e 2026. 117

Quadros

Quadro 1 – Instituições responsáveis pela execução das superquadras do Plano Piloto de Brasília. Fonte: autoria própria, dados adaptados de Marcílio M. Ferreira (2009). 56

Quadro 2 – Listagem dos blocos do tipo R2 e suas respectivas superquadras. Fonte: autoria própria, a partir de Ferreira e Gorovitz (2009) e levantamento realizado em 2026. 83

Quadro 3 – Materialidade do edifício. Fonte: autoria própria, com base nos dados do documento da Rabello (1970) e projeto de Ramos (1969). 96

Quadro 4 – Intervenções recorrentes em blocos R2 – SQS 403. Fonte: autoria própria.	112
Quadro 5 – Intervenções recorrentes em blocos R2 – SQS 404. Fonte: autoria própria.	112
Quadro 6 – Intervenções recorrentes em blocos R2 – SQS 405 e SQS 406. Fonte: autoria própria.	113
Quadro 7 – Intervenções recorrentes em blocos R2 – SQS 407. Fonte: autoria própria.	113
Quadro 8 – Intervenções recorrentes em blocos R2 – SQS 408, 411, 413. Fonte: autoria própria.	114
Quadro 9 – Intervenções recorrentes em blocos R2 – SQS 415. Fonte: autoria própria.	114
Quadro 10 – Intervenções recorrentes em blocos R2 – SQS 416. Fonte: autoria própria.	115
Quadro 11 – Valores em potencial do bloco R2, 1970, de Milton Ramos e Aleixo Furtado. Fonte: autoria própria.	149

Lista de abreviaturas e siglas

CAPFESP – Caixa de Aposentadoria e Pensões dos Ferroviários e Empregados do Serviço Público

CAU – Conselho de Arquitetura e Urbanismo

CAU/DF – Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Distrito Federal

Ceplan – Centro de Planejamento Oscar Niemeyer

Crusp – Conjunto Residencial da USP

DNPVN – Departamento Nacional de Portos e Vias Navegáveis

Docomomo – Documentação e Conservação de Edifícios, Sítios e Bairros do Movimento Moderno (Organização Não Governamental)

DSIA – Declaração de Significância Cultural, Integridade e Autenticidade

FAUUSP – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo

FAU-UnB – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília

Fundusp – Fundo de Construção da Universidade de São Paulo

GDF – Governo do Distrito Federal

GT – Grupo de trabalho

GTB – Grupo de Trabalho de Brasília

IAB – Instituto dos Arquitetos do Brasil

IAPB – Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Bancários

IAPC – Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Comerciais

IAPETC – Instituto de Aposentadorias e Pensões dos Empregados em Transporte de Cargas

IAPI – Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Industriários

Icomos – Conselho Internacional de Monumentos e Sítios

ICC – Instituto Central de Ciências

Ipase – Instituto de Aposentadoria dos Servidores do Estado

Iphan – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

MRE – Ministério das Relações Exteriores do Brasil

Novacap – Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil

PDAD – Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios

RE – Edifício de Milton Ramos projetado para o Ministério de Relações Exteriores

R2 – Edifício de Milton Ramos projetado para a Rabello

R2 70 – Variação inicial do R2, projetada em 1969 e construída em 1970. Possui 38 exemplares.

R2 72 – Variação posterior do R2, construída em 1972. Possui 1 exemplar.

R3 – Edifício de Milton Ramos projetado para a Rabello

R4 – Edifício de Celso Lelis projetado para a Rabello

SG – Edifício de Serviços Gerais

SHIGS – Setor de Habitações Individuais Geminadas Sul

SHIS – Sociedade de Habitação de Interesse Social Ltda.

SQ – Superquadra

SQN – Superquadra Norte

SQS – Superquadra Sul

Unesco – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

UnB – Universidade de Brasília

URSS – União das Repúblicas Socialistas Soviéticas

USP – Universidade de São Paulo

UV – Unidade de vizinhança

Introdução

Entre o final da década de 1950 e o início da década de 1960, o Brasil da Bossa Nova se encontra em um momento de sonho e esperança, e a construção da nova capital, Brasília, materializa essa busca por uma brasilidade “moderna”. Neste momento, uma geração de jovens ensinados pelos mestres desta vanguarda se forma nas escolas de arquitetura do país. O erguer de uma cidade do zero e este borbulhar de ideias, justapostas, abrem terreno para experimentação e colocação em prática de novos conceitos e técnicas construtivas. E elas não foram implementadas somente na arquitetura monumental da cidade, encravada na memória de quem pensa na capital brasileira: a arquitetura residencial do Plano Piloto, em especial a dos blocos de superquadra, não deixa de ser representativa deste momento, ao incorporar elementos emblemáticos da arquitetura moderna, tais como o uso de pilotis, a janela em fita, a fachada livre, além também dos cobogós e *brise-soleils*¹.

Inicialmente, no Relatório do Plano Piloto de Brasília, Lucio Costa (1957) propõe a tipologia de edifícios de seis andares sobre pilotis para os blocos que compõem as superquadras² 100, 200 e 300. Posteriormente, são acrescentadas duas faixas residenciais: as 700, de casas geminadas, e as 400, de blocos de três pavimentos³. Durante o erguimento em massa dessas unidades de vizinhança⁴, projetos urbanísticos de quadras inteiras foram replicados diversas vezes pelo Plano Piloto. O mesmo aconteceu com os blocos – alguns arquitetos tiveram a oportunidade de projetar exemplares que foram replicados em diferentes quadras, algumas vezes até compondo quadras inteiras. Em depoimento a Cynara Menezes, João Filgueiras Lima, o Lelé, conta:

¹ *Brise-soleil* é um artifício arquitetônico que permite direcionar a luz solar, é um quebra-sol. Essa solução de projeto pode ter fins plásticos e também contribuir com o conforto térmico e luminoso.

² As superquadras são também identificadas pela abreviação SQ, seguida por letras que indiquem sua localização. SQS diz respeito às Superquadras Sul, SQN às Superquadras Norte, por exemplo.

³ Costa, 1987.

⁴ Unidade de vizinhança é um conceito trazido por Clarence Perry (1929) com base na ideia de uma vizinhança onde todos se conhecem, visitam-se e frequentam espaços em comum (Barcellos, 2001, p. 3).

Foi uma aventura incrível na minha vida, uma mudança radical. Nós tínhamos que erguer os prédios das chamadas superquadras, os blocos habitacionais de Brasília. [...] Era preciso construir uma cidade onde só havia mato (Lima; Menezes, 2004, p. 38).

Para viabilizar esta construção em larga escala e curto prazo, foi necessário recorrer a diferentes estratégias. Como colocado por Flávia do Nascimento (2011, p. 93), Brasília cria um marco na produção modernista brasileira, pelo foco na “verdade construtiva, visando à industrialização e ao desenvolvimento técnico”. Alguns utilizaram da pré-fabricação – quando peças inteiras, como lajes, paredes e fachadas já chegavam prontas no canteiro de obras, o que acelerava a construção. Uma das principais agentes no uso deste artifício na capital foi a construtora Rabello.

Os projetos de autoria do arquiteto Milton Ramos por ela executados marcam até hoje a paisagem das superquadras de Brasília, em especial da faixa das 400s, como o R2, exemplar projetado em conjunto com Aleixo Furtado, muito referido pelas imobiliárias como “tipo Rabello” e objeto de estudo desta dissertação. A pré-fabricação, entretanto, não foi colocada em prática somente pela parceria em questão, esteve presente também em diversos projetos pela cidade, com ênfase em experimentações realizadas no campus da Universidade de Brasília por Niemeyer e João Filgueiras Lima (Lelé), pioneiro da técnica neste período.

Inaugurada em 1960, a jovem cidade de Brasília envelhece, e com ela seus edifícios. Em 1987⁵, teve seu conjunto urbanístico reconhecido pela Unesco⁶ como Patrimônio Mundial⁷. Este título, entretanto, diz respeito ao conjunto urbanístico do Plano Piloto e a suas escalas⁸ e não aos edifícios que o compõem, individualmente – e, no caso das superquadras, a preservação da sua volumetria prevalece em relação à iconografia de suas fachadas.

⁵ Unesco, 1987.

⁶ Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura.

⁷ Também é tombado pelo Iphan (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional), pela Portaria nº 314/1992, e reconhecido como bem cultural protegido pelo Governo do Distrito Federal (Decreto 10.829/1987).

⁸ São elas a escala monumental, gregária, bucólica e residencial (Costa, 1957).

O envelhecimento do patrimônio moderno é acompanhado por diversas nuances e dificuldades de conservação⁹. Enquanto parte da arquitetura da cidade (especialmente a monumental) possui proteção institucional, somente uma pequena porção residencial é contemplada por este reconhecimento¹⁰ – e mesmo esta possui dificuldades relativas à sua preservação¹¹. Além da manutenção necessária, com o passar dos anos, surgem demandas como adaptações de acessibilidade e intervenções visando ao conforto térmico e luminoso. No caso dos blocos de superquadra, as reformas de suas fachadas têm se mostrado cada vez mais presentes na paisagem brasiliense ao passar dos anos, o que tem sido acompanhado, muitas vezes, pela descaracterização destes edifícios¹², muitos deles construídos entre as décadas de 1960 e 1970.

As crescentes reformas dos blocos de superquadra culminaram na demolição de um exemplar em 2023, de construção de 1962 – um projeto comissionado pela Embaixada do Reino Unido e projetado pelo arquiteto inglês William Bryant. Hoje, o terreno dá espaço à construção de um novo bloco residencial.

As intervenções e desconfigurações realizadas ao longo dos anos podem ser até vistas como inevitáveis – o caráter experimental da construção de Brasília e da arquitetura moderna como um todo, utilizando novos materiais e técnicas construtivas, pode acarretar dificuldades de manutenção e conservação¹³. No caso do edifício R2, de Milton Ramos, o próprio autor já mencionou problemas encontrados logo após a construção de alguns exemplares, o que já mostra a necessidade imediata de manutenção.

O projeto R2, por exemplo, foi até o final. Mas eu já estava insistindo porque via que estava dando problema. No início, eu só impermeabilizava a empena do prédio por fora, mas começava-se a dar problema porque, com a mudança de

⁹ Macdonald, 2003.

¹⁰ A Unidade de Vizinhança compreendida pelas Superquadras Sul 107, 108, 307 e 308, possui tombamento individual (GDF, Decreto nº 30.303, 2009).

¹¹ Lira; Giannecchini, 2012.

¹² Como apontado por Gastal em sua apresentação do livro “A Invenção da Superquadra” (Ferreira; Gorovitz, 2009) e Flaviana Lira e Ana Clara Giannecchini, em sua pesquisa (2012).

¹³ Macdonald, 2003.

temperatura, a película se descolava e causava a infiltração (Ramos, 2004 em entrevista a Ferreira; Gorovitz, 2020, p. 144).

Esse constante movimento de encontrar pontos a melhorar e aplicá-los em projetos seguintes fez parte do construir e do amadurecimento da produção do arquiteto, especialmente no canteiro de obras. Em Brasília, o fenômeno da sua rápida construção, aliado à experimentação projetual, criou um efeito interessantíssimo na arquitetura da cidade: prática comum na arquitetura, os responsáveis pelos projetos, ao identificar problemas em seus edifícios, já os corrigem e aprimoram nos exemplares seguintes a serem construídos. Mas isso está estampado na paisagem residencial do Plano Piloto, repleta de blocos dos mesmos arquitetos, do mesmo período. Naquela mesma fala de Ramos, logo em seguida, o arquiteto complementa:

Já no R3¹⁴, eu já corriji esse problema e passei a fazer a impermeabilização por dentro (Ramos, 2004 em entrevista a Ferreira; Gorovitz, 2020, p. 144).

Este acontecimento é mais claramente observado em casos de construção em série, pois, ao serem identificados em diversos prédios “irmãos”, os problemas se tornam mais evidentes. O mesmo ocorre com as intervenções realizadas nestes edifícios.

Há várias motivações para reformas de fachada – a própria questão de infiltração é uma – mas, também, manutenção e estética. E muitas são motivadas pela busca do conforto térmico. Como observado por Braga e Amorim (2004), o posicionamento das fachadas de muitos blocos em relação à incidência solar faz com que moradores sintam a necessidade de recorrer a artifícios que causam impacto nas fachadas, como o uso de toldos e a instalação de máquinas de ar-condicionado. Não somente isso, mas com este pretexto, é frequente ver desconfigurações mais radicais, o que torna ainda mais difícil o reconhecimento da identidade original do edifício.

¹⁴ Projeto posterior, construído em 1973.

Enquanto não protegidos como patrimônio¹⁵, não é inédita a discussão acerca do valor dos blocos de superquadra e da necessidade de sua conservação¹⁶. Algumas iniciativas locais foram surgindo ao longo dos anos, desde a teoria à prática.

Em 2011, foi criado por iniciativa da superintendência do Iphan¹⁷ no DF um Grupo de Trabalho (GT) Interinstitucional para Valorização e Preservação da Unidade de Vizinhança, cujo objetivo era investigar as dificuldades de preservação dos blocos das SQSs 107, 108, 307 e 308 e traçar recomendações para a sua preservação. Do GT, participaram, entre outros membros, Flaviana Lira, representante da FAU-UnB, e Ana Clara Gianecchini, então técnica do Iphan, que publicaram em artigo (2012) os resultados parciais do trabalho do grupo, que foi descontinuado. Essas quatro superquadras possuem proteção patrimonial pela Secretaria de Cultura do Distrito Federal, uma exceção à regra em Brasília. Isso não impediu, entretanto, que seus blocos sofressem intervenções como “puxadinhos”, uso do pilotis para estacionamentos, troca de esquadrias e de pisos e revestimentos de suas fachadas e pilotis, instalação de grades nas janelas e alterações de revestimento.

Em 2020, o Selo CAU/DF foi estabelecido pelo Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Distrito Federal, com a proposta de laurear edifícios das décadas de 1960 a 1980 do DF em bom estado de conservação, com foco naqueles que não possuem proteção patrimonial. Inicialmente, reconhecia apenas blocos de superquadra, mas com o passar dos anos o Selo foi ampliado para contemplar outros tipos edilícios. É importante ressaltar, entretanto, que não se trata de uma iniciativa do campo do patrimônio, e não há embasamento na teoria do restauro para a construção de seus critérios. Há, entretanto, um incentivo à cultura da preservação por parte de síndicos, funcionários, moradores e da comunidade que cerca o edifício como um todo.

¹⁵ Com exceção daqueles blocos das SQSs 107, 108, 307 e 308.

¹⁶ Ver: Ceruti; Medeiros, 2023, e Lira; Gianecchini, 2012.

¹⁷ Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional.

O núcleo do DF do Icomos¹⁸ também tem atuado, com professores da Universidade de Brasília, para realizar encontros e cursos voltados à preservação do conjunto arquitetônico e urbanístico da cidade, incluindo os blocos de superquadra. Em encontros organizados pela instituição, foram discutidas, por exemplo, a pesquisa de Mariana Jubé e Flaviana Lira (2024)¹⁹, que investiga as lacunas na legislação que interferem na proteção dos blocos; e também um amplo levantamento realizado por Cláudio Silva com o grupo de pesquisa Arquitetura e Urbanismo da Região de Brasília, da UnB (2024)²⁰. Em 2024, o departamento do DF do Instituto de Arquitetos do Brasil (IAB/DF) organizou, ainda, junto ao Icomos, um curso de “Noções básicas de conservação e manutenção de edificações do Plano Piloto de Brasília”, voltado a síndicos e, em 2025, um curso de “Conservação e intervenção em edifícios do Plano Piloto de Brasília”, voltado a profissionais de arquitetura e engenharia.

As iniciativas citadas se voltam para a identificação e remediação da desconfiguração das fachadas. Ainda, no âmbito do conforto ambiental, o tópico da descaracterização do patrimônio brasiliense como tentativa de remediar interiores ou muito quentes ou muito frios de edifícios já foi pontuado em alguns trabalhos²¹, mas nunca do ponto de vista preservacionista²².

A preocupação com os característicos blocos de superquadra do Plano Piloto vem crescendo devido às suas particularidades que rememoram o período de experimentação de diferentes partidos, formas e técnicas construtivas que foi a construção da cidade, em especial dentro do mesmo programa de edificações multifamiliares sobre pilotis.

¹⁸ Conselho Internacional de Monumentos e Sítios.

¹⁹ A pesquisa em questão foi apresentada em encontro de 2023, porém os resultados foram publicados em 2024, conforme referência indicada.

²⁰ Encontro Icomos DF “Paisagem e Arquitetura na Preservação do Conjunto Urbanístico de Brasília, 4 de dezembro de 2024.

²¹ Braga; Amorim, 2004; Schmid *et al.*, 2015.

²² Os trabalhos citados até possuem intenções de preservação do patrimônio, mas não utilizam princípios da teoria da conservação. Encontram somente meios-termos entre a conservação e a intervenção, não deixando de desconfigurar em parte as fachadas dos edifícios estudados.

[...] desenhou-se aqui um modernismo particular, baseado nos tipos encarnados pelo maquinismo de dinâmica e distribuição plurais, convergentes e expansivas. Edifícios semelhantes, de mesmo tipo, mas com articulações distintas e complexas (Lima, 2009, p. 42, l. 3-5).

O fenômeno dos blocos construídos em série acontece antes, ainda, na União Soviética, em especial a de Nikita Khrushchev. No final da década de 1950, iniciam-se diversos experimentos²³ relativos à ciência e industrialização da construção. O uso da pré-fabricação no erguimento de centenas de edifícios residenciais motivou, também, a visita de João Filgueiras Lima a diferentes países da URSS, em 1962, como pesquisa para a construção da Universidade de Brasília. Em 2017, foi aprovado na Rússia um pedido de demolição desses blocos, chamados de Khrushchevkas, o que incitou uma série de debates e protestos acerca das memórias agrídoces que cercam esses edifícios²⁴.

É possível, assim, observar um paralelo com o caso brasileiro, tanto no passado quanto no presente. Porém, o caso russo pode ser mais dramático: há um volume mais substancial de blocos pré-fabricados e medidas mais drásticas em relação ao apagamento da sua memória. A sua construção, ainda, ocorreu em um período dúbio da história da região, o que reúne muitos relatos de esperança, mas, por outro lado, também aflora sentimentos doloridos, incluindo aqueles que cercam a situação habitacional.

Na URSS ou em Brasília, os blocos residenciais são representativos de um período de experimentação projetual e construtiva, bem como colocação em prática de teorias arquitetônicas e urbanísticas da época. São parte da paisagem e do imaginário da cidade. A demolição e a descaracterização desses blocos não podem deixar de serem discutidas, quando se diz respeito à preservação da memória.

Tendo em vista essa problemática, volta-se o olhar para os blocos brasileiros pré-fabricados R2. O projeto, de 1970, foi replicado quase 40 vezes. Os vários exemplares, desenhados e construídos de forma semelhante, sofreram diversas intervenções e hoje

²³ Erofeev, 2020.

²⁴ Luhn, 2017; Mikhaylyuk, 2017; BBC, 2017; Shadijanova, 2025.

se encontram extremamente diferentes um do outro. Trata-se de um excelente observatório das diversas formas que um mesmo edifício pode envelhecer e mudar com o passar dos anos. Aqui, a questão não é necessariamente resgatar o antigo, mas pensar no que podemos aprender com as práticas existentes. Afinal,

[...] em se tratando de uma obra de arte antiga, será exigida dela uma atualidade que pode ser sinônimo de moda ou valer como tentativa de devolução da obra a finalidades que, quaisquer que sejam, serão sempre estranhas à forma, a que não competem finalidades dessa sorte. [...] Essas vicissitudes não são, por certo, indignas de história, mas são, sim, história e história da cultura, entendida como gosto atual, seleção interessada para certos fins e, portanto, em consonância com um dado pensamento (Brandi, Cesare, 1963, p. 56).

O problema de pesquisa parte da indagação de como o habitar pode ser melhorado sem perder a memória. E como as memórias geradas por essa dialética podem nos ajudar a pensar o patrimônio e a sua autenticidade. O envelhecimento da arquitetura moderna é inevitável, e nem sempre o caso é a proteção patrimonial. Entretanto, os blocos de superquadra, sendo o R2 o objeto desta pesquisa, são representativos da história e da identidade de Brasília. Edifícios que, antes iguais, foram tornados diferentes e únicos pelo tempo.

Assim, este trabalho pretende analisar as intervenções em diferentes exemplares do bloco R2, projetado por Milton Ramos e Aleixo Furtado para a construtora Rabello. São apresentados, então, argumentos acerca de sua aura²⁵ e de seus valores²⁶. Um mesmo edifício replicado pode passar a ser único conforme as mudanças do tempo? Como isso se relaciona com a sua autenticidade? Após reflexão entre aura, valores e tempo – e suas dimensões, conforme apresentadas por Brandi (1963) –, estuda-se as possibilidades de equilíbrio entre as manutenções necessárias e a conservação das características do edifício conforme as particularidades de cada um, respeitando os princípios dispostos pela via crítica do restauro.

²⁵ Benjamin, 1931, 1937, 1939.

²⁶ Riegl, 1903.

Tanto John Allan (2007) quanto Susan Macdonald (2003) ressaltam a dificuldade de preservação da arquitetura moderna como um todo. Várias questões contribuem com isso – os materiais utilizados, o experimentalismo de usos e formas de se construir em alguns casos (como o uso pioneiro da pré-fabricação em Brasília) e a proximidade com os dias atuais. O uso do concreto é um exemplo dessa questão: trata-se de um material com a promessa de baixa manutenção e alta durabilidade que eventualmente necessita de reparos, muitas vezes realizados de forma inapropriada. Com o fim de restituir a sua imagem íntegra, o concreto aparente é, frequentemente, coberto por pintura cinza ou por outras cores, que acabam por apagar seus traços de envelhecimento, expressos pela sua pátina, que não costuma ser apreciada pela população em geral tanto quanto costuma ser em edifícios tradicionais²⁷. Intervenções dessa natureza são recorrentes em Brasília.

Apesar do esforço coletivo de preservação dos blocos residenciais de Brasília, é difícil criar diretrizes de conservação generalistas, levando-se em conta à grande diversidade de exemplares. Este trabalho, assim, contribui com a complexidade da discussão, ao adentrar nas especificidades dos blocos R2 de Milton Ramos e Aleixo Furtado.

A particularidade de ter como objeto de análise um bloco replicado dezenas de vezes demanda, inevitavelmente, reflexão acerca do valor da cópia ou se, após o envelhecimento, os edifícios permaneceriam considerados **réplicas**. Essa discussão aflora ainda mais no sentido em que a autenticidade é importante na justificativa pela preservação de um bem.

Em resposta a um cenário político-cultural marcado pela expansão de meios artísticos com base em **reprodução** – fotografia, gravura, cinema –, Walter Benjamin propõe o conceito de aura. Trata-se de uma maneira de entender onde se encontra o autêntico em uma obra de arte reproduzida. A aura seria a captura de um instante, “composta de elementos espaciais e temporais”²⁸. Nas diferentes versões do ensaio “A obra de arte na

²⁷ Macdonald, 2003, p. 227.

²⁸ Benjamin, [1931] 1987, p. 101.

era da reprodutibilidade técnica”, o autor da Escola de Frankfurt desenvolve essa ideia, a fim de encontrar significado e autenticidade na arte que foi replicada. Fala, inclusive, do valor da arquitetura, e como ela pode capturar um momento por meio de sua materialidade. No período da escrita, entretanto, o modernismo na arquitetura era muito recente, e não era discutida a reprodução seriada de algo da escala de edifícios. Não muito depois, o desenvolvimento da pré-fabricação permite essa discussão. Se, ao falar da gravura, a arte de imprimir cópias de um desenho, Benjamin propõe que a aura – a alma da obra de arte, a sua originalidade e autenticidade – esteja na sua matriz, onde estaria a aura de um edifício replicado?

A ideia de Benjamin é capaz de atravessar temporalidades, enriquecendo a discussão acerca dos blocos residenciais replicados em série por meio da pré-fabricação.

A partir da problemática apresentada, por meio de revisão historiográfica e teórica sobre o tema, bem como de análises empíricas, este trabalho propõe discutir a preservação da memória na arquitetura replicada. Pretende, ainda, aprofundar-se, por um lado, nas intervenções realizadas nos referidos blocos residenciais, estudando suas particularidades, e, por outro, propor soluções técnicas que possam inclusive ser acrescidas à cartilha apresentada pelo GT de Valorização e Preservação da Unidade de Vizinhança que nunca chegou a ser publicada.

Seu objetivo geral, portanto, é unir a teoria à prática: ante as diferentes descaracterizações em intervenções realizadas nas réplicas do bloco R2 (1970), propor soluções balizadas pelos princípios da conservação do patrimônio e que visem à manutenção de sua expressão projetual.

Para atendê-lo, são delineados os seguintes objetivos específicos:

1. Apresentar a pré-fabricação no contexto da construção de Brasília, com foco no pioneirismo da Rabello e dos trabalhos de Milton Ramos e Aleixo Furtado;
2. Remontar a anatomia do bloco R2, a partir de fontes primárias, de modo a compreender sua concepção original e, conseqüentemente, suas mudanças no

tempo, catalogando as intervenções realizadas nas fachadas e no pilotis com maior recorrência;

3. Por meio da abordagem proposta por Alois Riegl, levantar valores em potencial na expressão projetual dos blocos R2 com apoio nas ideias de Brandi e Benjamin;
4. A partir dos resultados obtidos, ponderar soluções que, balizadas pelas diretrizes da via crítica do restauro, menos afetem os seus valores, a sua integridade e a sua autenticidade.

O contexto histórico e teórico e a cosmovisão que cercam a existência desses blocos pré-fabricados são fundamentais para se adentrar à sua valoração. Por isso, **o primeiro capítulo** da dissertação, referente à contextualização do tema, suporta-se majoritariamente, mas não exclusivamente, pela Revisão Bibliográfica. Por meio dela, pretende-se resgatar a construção de Brasília e dos blocos de superquadra como base para mergulhar no assunto da pré-fabricação, e no papel que os arquitetos Milton Ramos e Aleixo Furtado e a construtora Rabello exerceram durante esse período.

Há extensa produção e crítica sobre o momento da construção da capital e sua representatividade para o moderno brasileiro, como em Segawa (2014), Benevolo (2006, 2012), Bruand (2008), Frampton (1980), Bastos e Zein (2015). Além, claro, do Relatório do Plano Piloto (1957) e do Brasília Revisitada (1987), nos quais Lucio Costa introduz e reflete sobre seu projeto para a cidade e a gênese de sua arquitetura residencial. Sobre os blocos de superquadra de Brasília, há o texto de mesmo nome, de Sylvia Ficher (2009), que remonta e comenta o tipo, e “Arquiteturas de Brasília”, de Rossetti (2012), que volta o olhar à arquitetura residencial e do cotidiano como identitária da cidade. Carlos Henrique de Lima (2008, 2009, 2013), cuja obra toca na pré-fabricação e no trabalho de Milton Ramos, também é de grande contribuição a este trabalho. Há, também, a tese de doutorado de Samara Alves (2024), que aborda a contribuição da Rabello e da pré-fabricação na construção de Brasília.

Ainda no primeiro capítulo, adentra-se no contexto da mesma prática construtiva industrializada e nos procedimentos técnicos e científicos envolvidos em sua

implementação na União Soviética. O erguimento em massa de complexos residenciais modernos aplicado lá foi usado como referência por João Filgueiras Lima na capital brasileira. Essa forma de pré-fabricação chega ao Brasil neste período-chave de industrialização e esperança da década de 1960. Ao mesmo tempo que se construía um conjunto residencial com base na pré-fabricação em Brasília, outro era erguido em São Paulo. Neste estudo, são traçados esses paralelos de temporalidade, pensamento e colaboração.

Além dos conjuntos residenciais pré-moldados e pré-fabricados, retomam-se brevemente os blocos de superquadra como um todo – e os valores que ressaltam a sua necessidade de preservação. Esta questão é especialmente lembrada por situações recentes, como a primeira demolição de um exemplar do tipo em 2023, na SQS 403²⁹. O assunto é levantado, ainda, por Lira e Giannecchini (2012), em suas análises acerca dos blocos das superquadras sul 107, 108, 307 e 308. A dificuldade em relação à preservação da arquitetura moderna será referenciada principalmente em Macdonald no texto *“Heritage at Risk”* (2003), com o aporte de Andrew Saint (1996). Traz-se, no contexto brasileiro, o risco de abandono da produção arquitetônica moderna abordado pela autora.

Ante a essa situação de risco em que se encontra a arquitetura moderna, aborda-se a documentação como forma de preservação. Um elemento importante que percorre todas as etapas do trabalho é a pesquisa com fontes primárias. No **segundo capítulo**, foram levantados plantas, cortes, fachadas, detalhamentos de projeto e fotografias no acervo do arquiteto Milton Ramos. São documentos essenciais para a análise de projeto – como projetado, como construído, e como alterado, em cada exemplar do bloco R2.

A partir de levantamento documental e fotográfico, o capítulo remonta a “anatomia do bloco”: o redesenho, levantamento documental e a modelagem tridimensional permitem compreender melhor suas partes, o que contribui para uma análise mais aprofundada, a fim de pensar sua valoração. Em sua construção, os blocos R2 tiveram

²⁹ O bloco foi inaugurado em 1962 e era de autoria de William Bryant, arquiteto inglês. Ver: Rajab, 2023.

fachadas, cobogós, lajes, paredes moldados em fábrica e levados inteiros ao canteiro de obras. A ideia aqui é estudar esses componentes. Conhecê-los com mais profundidade permite apontar referências do período histórico que estão materializadas em forma de elementos construtivos.

Do projetado ao agora, vai-se a campo para fotografar o estado atual dos edifícios de Milton Ramos para a construtora Rabello, com ênfase nos R2. Se para Benjamin (1931) a fotografia é o instrumento que captura o objeto em um momento do tempo, esta impressão da memória é importante ferramenta na compreensão dos diferentes “momentos” que atravessaram a arquitetura ao longo de sua existência. São estudados blocos e suas trajetórias individuais que se entrelaçam, colocando à mostra as intervenções realizadas.

O terceiro capítulo, principal contribuição deste trabalho, parte dos edifícios e das suas histórias para discutir as noções de valor, aura e autenticidade da arquitetura replicada.

Neste momento da pesquisa, é discutida a necessidade de se preservar um edifício reproduzido em série. A partir de suas características e contexto, adentra o seu significado cultural por meio de seus valores em potencial. Para isso, são colocados frente a frente os valores apresentados e discutidos por Riegl (1903), com foco na antiguidade e historicidade, as ideias de Brandi (1963) e o sentido de aura conforme proposto por Walter Benjamin (1931, 1937, 1939), considerando a natureza particular do objeto de estudo – blocos residenciais que foram replicados dezenas de vezes. As mudanças realizadas nestes edifícios, antes iguais, imprimem temporalidade sobre a arquitetura, distinguindo-os uns dos outros. Eles adquiriram, com isso, autenticidade?

Após estudar seus valores e encarar as diferentes mudanças realizadas em “um mesmo edifício”, é possível observar empiricamente as intervenções comuns a diferentes blocos. Conforme as suas motivações, recorre-se à ideia de *pontos de equilíbrio* entre o intervir e o preservar. Essencial para o trabalho é o artigo “*Points of Balance*”, de John Allan (2007), no qual ele traz as seguintes perguntas:

- O que possui significância?
- O que nós estamos tentando manter e o que deve mudar?
- O que mais nós devemos cumprir para produzir um resultado sustentável?
- E por fim – a questão invariavelmente ignorada em conferências sobre o assunto – a quem nos referimos por “nós”? (Allan, 2007, p. 18, l. 3-7).

Allan ressalta a importância do entendimento da circunstância do projeto e do seu estado de conservação como fator determinante no tipo de intervenção a ser realizada. O autor³⁰ reflete se há a necessidade de restaurar (*repair*), melhorar a performance de um sistema obsoleto (*improvement*) ou adaptar o edifício a novos usos (*re-formation*). Ao pensamento de John Allan, pondera-se sobre o contraponto apresentado por Prudon (2008). Deve ser considerada, entre os pontos de equilíbrio, a necessidade de se “retornar” ao original? Brandi (1963) e Riegl (1903) já falavam sobre a relevância das marcas de temporalidade impressas sobre a obra. Os valores de antiguidade e histórico de Riegl, mesmo referentes à passagem do tempo no edifício, requerem diferentes posicionamentos acerca da preservação. O valor de antiguidade pode dignificar intervenções realizadas por exprimirem justamente seu envelhecimento e o decorrer dos anos sobre o bem. Já no valor histórico, reformas podem ser vistas como negativas ao desfigurar o retrato de um período que o edifício representa.

Nos edifícios estudados, volta-se o olhar para diferentes valores, entre eles os de rememoração, pela capacidade dos blocos de superquadra de capturar um momento da história da arquitetura brasileira e pelas marcas que o tempo vem deixando nesses edifícios. E, no que diz respeito à passagem do tempo impressa sobre a arquitetura, podemos resgatar os três tempos de Brandi (1963), bem como a ideia de aura de Benjamin (1931) – a valorização da captura de um instante, um “aqui e agora”, que são então analisados em confluência com as ideias de Riegl (1903).

A partir disso, são feitas indagações em relação a preservação do original e à compreensão do passar do tempo e das intervenções realizadas. A ideia de pontos de

³⁰ Allan, 2007, p. 15.

equilíbrio de Allan (2007) é essencial aqui, pois, mesmo trazendo argumentos que poderiam justificar o acautelamento dos edifícios, não parece adequado defender um tombamento de forma generalizada dos blocos de superquadra – há outras formas de preservá-los, e a própria manutenção, pautada no reconhecimento das características históricas da obra e no seu significado, já faz diferença para a sua longevidade. E, afinal, o que preservar e o que deixar mudar, tendo em vista as dificuldades nesse aspecto quando se diz respeito a conjuntos modernistas residenciais³¹? É sobre esta questão que a presente dissertação visa a lançar um olhar.

³¹ Nascimento, 2025.

1 Histórico

A construção de Brasília, entre 1956 e 1960³², foi motivo de muitas migrações internas em direção ao planalto central. Entre os que vieram para a capital desfrutar da efervescência daquele gigantesco canteiro de obras, encontram-se arquitetos, muitas vezes recém-formados, que, dado o momento oportuno, tiveram a chance de trabalhar ao lado de Oscar Niemeyer e Lucio Costa. Isso engatilha uma série de experimentações em arquitetura, reforçando o moderno e, ao mesmo tempo, abrindo espaço para novas questões³³. E uma possibilidade explorada durante esse período foi a pré-fabricação.

A solução de produzir em série elementos construtivos como lajes e placas de concreto surge como consequência da construção acelerada da cidade. Nas superquadras³⁴, as construtoras adotaram essa prática como estratégia para a replicação dos blocos residenciais. Uma em especial teve tantos blocos reproduzidos “em série” que até hoje, após o encerramento de suas atividades, tem seus edifícios conhecidos no mercado imobiliário pelo seu nome: Rabello. E os blocos em questão tiveram seu projeto encomendado a Milton Ramos.

³² Em 19 de setembro de 1956, é fundada a Novacap: A Companhia Urbanizadora da Nova Capital, como parte da execução do plano de construção de Brasília. Em 1957, é lançado o concurso para o projeto urbanístico da capital, vencido por Lucio Costa. A cidade foi inaugurada em 21 de abril de 1960, entretanto, muitos de seus edifícios e muitas superquadras só foram concluídos mais tarde.

³³ Rossetti, 2012, p. 25.

³⁴ As superquadras compõem a Unidade de Vizinhança da cidade projetada, e são dispostas ao longo das faixas rodoviárias principais. Dentro dos quadrados de 280 metros de lado que formam cada superquadra, são posicionados os blocos, seguindo um padrão de edifícios horizontalizados de seis ou três andares sobre pilotis. As superquadras são divididas entre as séries 100 e 300 (centenas ímpares), a oeste do eixo rodoviário norte-sul, e 200 e 400 (centenas pares), a leste do mesmo eixo. As superquadras 100, 200 e 300 são majoritariamente compostas por edifícios de seis andares sobre pilotis. Posteriormente, são acrescentadas ao montante a faixa de superquadras 400, com maior densidade habitacional e edifícios mais econômicos, inclusive com exemplares de blocos sem pilotis.



Figura 1 – Protótipo de arco do Palácio Itamaraty em Brasília. Milton Ramos, 1964. Fonte: Brandão, 2023.

protótipos em escala real dos famosos arcos em concreto armado, a fim de testar o traço do concreto, a geometria dos arcos e o sucesso do uso das fôrmas criadas para dar vida ao projeto de Niemeyer³⁵ (Figura 1).

Em 1966, é incumbido de realizar o projeto arquitetônico e urbanístico das Superquadras Norte (SQNs) 407 e 408, destinados inicialmente ao Ministério das Relações Exteriores, mas que acabou sendo custeado pela Universidade de Brasília (Figura 2). Além da configuração urbana, também foram previstos blocos de superquadra de três pavimentos sobre pilotis e duas escolas classe. Os blocos foram nomeados pelo arquiteto como RE. O projeto não foi executado como um todo, mas hoje nas quadras são encontrados 19 blocos tipo RE, em dimensões diferentes baseadas em módulos, abordados no capítulo 3, e somente uma escola, a Escola Classe 407 Norte (EC 407).

³⁵ Ver: Lima, 2008.

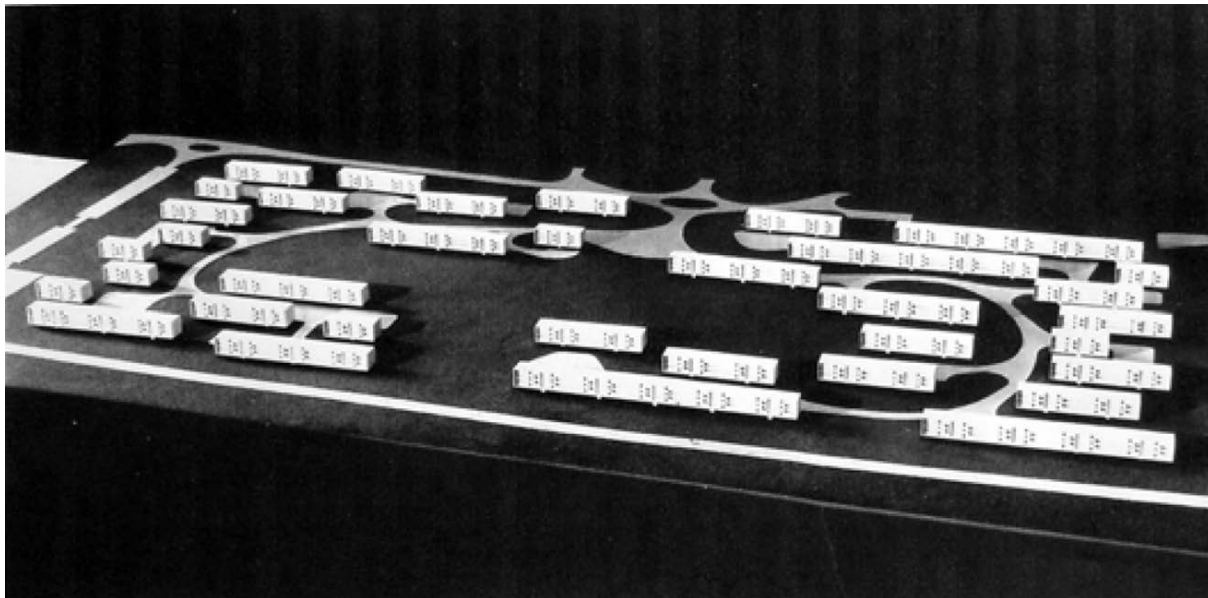


Figura 2 – Fotografia de maquete de estudo das SQNs 407 e 408. Milton Ramos, 1966. Fonte: Lima, 2008.

Ramos continuou na Pederneiras até 1968³⁶. No final da década, abriu seu próprio escritório, com atuação em diversas frentes, desde edifícios institucionais, casas e habitação multifamiliar, que é o caso dos blocos de superquadra. Em 1969, começou sua parceria com a construtora Rabello no projeto de blocos pré-fabricados, junto a Aleixo Furtado.

Aleixo também fez parte dessa geração de arquitetos responsáveis pelos edifícios residenciais das superquadras nos anos 1970. Além disso, foi professor da UnB, chegando a projetar edifícios do campus. Nas primeiras décadas da construção de Brasília, integrou o quadro de funcionários da SHIS – Sociedade de Habitação de Interesse Social Ltda. Neste período, assinou junto a Gerson Maltz o projeto do tipo Apt-36A, prédio de três andares sobre pilotis que possui quatro exemplares na SQN 415 (1974). Com este projeto e as colaborações com Milton Ramos, ajudou a construir a paisagem das superquadras da capital.

³⁶ Lima, 2013.

A construção em massa de seus blocos residenciais, além de colocar em prática técnicas construtivas e artifícios projetuais que permitissem o seu rápido erguimento, também fez com que os arquitetos responsáveis por esta empreitada pudessem se debruçar sobre as diferentes possibilidades dentro do tipo do bloco. Nas 400, ainda, pelo seu caráter mais econômico e popular, é proposto pelo próprio Lucio Costa o uso da pré-fabricação, em “Brasília Revisitada”:

E convém insistir no atendimento à necessidade de habitação popular através da implantação, em grande escala, de Quadras Econômicas, apelando inclusive para as possibilidades da fabricação em série, dentro da tecnologia desenvolvida pelo arquiteto João Filgueiras Lima, e que já conta com fábrica montada em Brasília (Costa, 1987, p. 30, l. 28).

1.1 O pré-fabricado em Brasília e no Brasil

A pré-fabricação é um recurso que permite a fabricação em série de elementos construtivos, e começou a ser utilizada no Brasil na década de 60. Mas, antes de falar de pré-fabricação, é importante estabelecer a diferença entre pré-fabricado e pré-moldado. São termos frequentemente utilizados juntos e que se sobrepõem, mas não são equivalentes. Quando se fala de **pré-moldado**, normalmente refere-se a elementos construtivos de concreto ou argamassa pré-moldada. Isso significa que o concreto não foi moldado na posição que se encontraria na construção (p. ex. vigas, pilares). No caso, as peças foram moldadas previamente e, então, “montadas” na obra. Comumente, o molde e a cura do concreto são realizados em uma área no canteiro destinada para tal. No caso do **pré-fabricado**, são peças pré-moldadas em outro local e, então, transportadas para a obra. Esta prática muitas vezes é associada a uma produção de peças em larga escala, com o uso de fábricas.

Em “Aspectos gerais da pré-fabricação”, Luiz Henrique Gomes Pessina (1964) segue a mesma premissa de duas definições diferentes, mas utiliza o mesmo termo. Para o que aqui se refere como pré-moldado (*in loco*), Pessina usa “pré-fabricação de canteiro”.

Para aqueles elementos feitos em fábrica, usa “pré-fabricação de usina”³⁷ e, quando há pré-fabricação de elementos de grande porte, usa “pré-fabricação pesada”. Trata-se de sua dissertação de mestrado³⁸, na qual ele aborda diversos aspectos da técnica construtiva, bem como a construção iminente de um conjunto habitacional de Brasília em pré-moldado³⁹ (no sentido utilizado neste trabalho, referido por Pessina como pré-fabricado). Escrita em 1964, contribuiu para a discussão acerca dessa prática, em um momento de pioneirismo em Brasília. E o trabalho foi orientado por João Filgueiras Lima (Lelé).

Filgueiras Lima foi importante agente no uso de pré-fabricação em massa, tendo realizado, com Oscar Niemeyer, diversas experiências no campus da Universidade de Brasília (UnB), no erguimento de “galpões de uso geral”⁴⁰ e, posteriormente, no projeto de residências para docentes e outros funcionários da Universidade – os Alojamentos da Colina (1963), blocos de três andares sobre pilotis. Apesar de só ter sido colocada em prática de fato nos primeiros anos da década de 1960, em depoimento a Cynara Menezes, Lelé relata que antes da inauguração da cidade a pré-fabricação era discutida entre ele e Niemeyer. Sobre o ano de 1959, em Brasília, conta:

A equipe foi aumentando e, com ela, a necessidade de fazer as coisas andarem mais depressa, e o interesse pelos pré-fabricados. Na própria construção dos prédios principais seria preciso industrializar alguma coisa, aproveitar os elementos repetitivos para ganhar tempo na construção.

Oscar sempre viu isso como uma necessidade, mas nunca pôs em prática porque as companhias construtoras não estavam familiarizadas com o processo, e seria difícil para nós impor o sistema. Num dado momento, em 1959, como eu tinha desenvolvido essa técnica, ele me chamou para fazer um prédio de apartamentos pré-fabricado, mas isso acabou não se concretizando (Lima; Menezes, 2004, p. 46).

³⁷ Pessina, 1964, p. 3.

³⁸ Pessina foi uma das primeiras pessoas a receber o título de Mestre pela Universidade de Brasília, e também eventualmente se tornou professor da instituição (Fuentes, 2017).

³⁹ Conjunto São Miguel, nas quadras SQN 107 e 108, projetado por Mayumi Lima e Sérgio Lima e fruto de pesquisas na universidade, entre elas a de Pessina.

⁴⁰ Bastos; Zein, 2015.

A construção da UnB foi fundamental para o desenvolvimento da pré-fabricação em Brasília e no Brasil – em “Brasil: arquiteturas após 1950”, Bastos e Zein (2015), esta experiência é inclusive utilizada para introduzir o tema da industrialização da construção moderna. Em 1962, Darcy Ribeiro e Anísio Teixeira foram incumbidos de pensar a universidade, que seria então projetada por Niemeyer. Para realizar um trabalho desta dimensão, recorreu-se a novas tecnologias de construção – segundo Lelé, Darcy um dia lhe falou “Agora vamos fazer um negócio pré-fabricado”⁴¹. Para tomar mais conhecimento da técnica, Ribeiro arranhou-lhe uma viagem para o Leste Europeu, junto de Sabino Barroso.

Eu e Sabino fomos para a Alemanha Oriental, para a Tchecoslováquia, esses países todos que estavam fazendo muita coisa pré-fabricada. O objetivo era implantar uma máquina na Universidade. Cheguei a fazer o projeto da fábrica e os prédios iniciais do ICC, já com pré-fabricado. O ICC era o Instituto Central de Ciências, o Minhocão (Lima, 2000, p. 18).

Na viagem, Lima e Barroso, este último que também compunha a equipe de Niemeyer, visitaram a Rússia, Alemanha, Polônia e a então Tchecoslováquia. Os conjuntos habitacionais erguidos em larga escala na União Soviética de Nikita Krushev⁴² impulsionaram o investimento na industrialização da construção. Segundo Lelé, os russos também conheciam Brasília:

Fui discutir com um cara sobre pré-fabricação e ele disse um disparate enorme, porque ela só se justifica com economia de escala. Mas o russo tinha estado em Brasília e disse: o Palácio da Alvorada eu faria todo em pré-fabricado. Um absurdo completo. Se o Alvorada tivesse sido construído em pré-fabricado, descaracterizaria o próprio projeto, porque aquilo era uma escultura que o Oscar pensou em concreto, moldado no local (Lima; Menezes, 2004, p. 52-53).

A Europa foi importante referência para se trazer a pré-fabricação para a capital brasileira devido a circunstâncias materiais semelhantes. A industrialização da construção estadunidense focava mais no uso do aço, enquanto a reconstrução europeia pós-guerra era mais fundamentada no concreto, um material mais viável no

⁴¹ Em entrevista a Marcelo Ferraz (Lima, 2000, p. 17).

⁴² Que será explorada mais à frente, no item 1.2.

Brasil à época, segundo Lelé⁴³. Um dos propósitos da viagem, inclusive, era trazer maquinário para ser utilizado na fábrica da UnB.

A fábrica cogitada para a construção do campus universitário nunca chegou a ser concretizada. Em 1965, durante a ditadura militar brasileira, Filgueiras Lima e Niemeyer foram demitidos da universidade e as obras foram interrompidas. Quando continuadas, muitos elementos do projeto original foram alterados, mas o Instituto Central de Ciências (Figura 3) ainda conta com a icônica estrutura pensada por Lelé e Oscar. O projeto de Lelé para os Edifícios de Serviços Gerais da universidade, entretanto, foi executado antes do golpe, bem como os edifícios residenciais da Colina.



Figura 3 – Edifício do Instituto Central de Ciências (ICC). Autoria desconhecida, 1972. Fonte: Arquivo Público do Distrito Federal.

Os SGs (Edifícios de Serviços Gerais) são um ícone da pré-fabricação no Campus. Trata-se de galpões de um pavimento com planta livre, permitindo usos diversos. Suas paredes são feitas de painéis pré-moldados autoportantes, cuja forma em “U” possibilita que se encaixem uns nos outros e recebam as vigas em concreto protendido que formam o teto

⁴³ Lima; Menezes, 2004, p. 54.

– criando estrutura e acabamento. Maria Alice Junqueira Bastos e Ruth Verde Zein descrevem a solução como “a busca de respostas simples para problemas complexos”⁴⁴, algo que de certo modo caracteriza bastante muitos dos edifícios pré-fabricados e pré-moldados abordados nesta dissertação. O padrão dos Edifícios de Serviços Gerais foi replicado em diferentes escalas nos SGs 1, 2, 4, 8 e 10. Cada um possui ocupações internas diferentes e variações, mas seguem o mesmo sistema construtivo. O SG-10 (Figura 4) é tradicionalmente conhecido por Ceplan: Centro de Planejamento Oscar Niemeyer⁴⁵, mas em 2024 foi renomeado como Espaço de Memória da UnB, por não abrigar mais o uso de centro de planejamento.



Figura 4 – SG-10, ou Ceplan, Beto Monteiro, 2022. Fonte: Acervo de imagens da UnB.

No âmbito da arquitetura residencial, o primeiro conjunto a utilizar o concreto pré-fabricado em Brasília também se encontrava na universidade: trata-se dos apartamentos para professores da UnB, também de autoria de João Filgueiras Lima. São quatro blocos de três pavimentos sobre pilotis – A, B, C, e D – que possuem modulações

⁴⁴ Bastos; Zein, 2010, p. 87, l. 14.

⁴⁵ Conforme site da Secretaria de Infraestrutura da UnB e SCHLEE (2014, p. 42).

de apartamento pensadas para alocarem diferentes tamanhos de família. Os quatro blocos seguem uma modulação de 1m, que define, além de outros aspectos, a dimensão das placas pré-fabricadas que recebem as esquadrias e formam a fachada. Hoje conhecidos como Colina Velha (Figuras 5 e 6), os edifícios integram o conjunto habitacional da Colina, na Universidade, depois complementado por blocos de seis andares sobre pilotis.



Figura 5 – Blocos residenciais para docentes e servidores da UnB. Autoria desconhecida, 1963.
Fonte: Arquivo Central da UnB *apud* Bahima; Vasconcellos, 2022.



Figura 6 – Blocos residenciais para docentes e servidores da UnB. Giovana Bembom, 2017. Fonte: Contaifer, 2017.

As formas modulares e repetitivas e as soluções que facilitam a industrialização da construção são também o que agrega a qualidade plástica dos edifícios. Sua versatilidade é pensada para que eles sejam facilmente replicados em diferentes contextos. Isso, entretanto, pode se tornar um problema quando se trata do conforto térmico e do direcionamento de fachada. Em muitas superquadras de Brasília, projetos de blocos residenciais foram “carimbados” em posições que nem sempre favoreciam às aberturas de fachadas existentes com relação ao desempenho bioclimático, como observado por Sylvia Ficher (2009, p. 256).

Paralela à construção da Colina da UnB, ocorreu a construção do Crusp – Conjunto Residencial da Universidade de São Paulo, projetado por Eduardo Kneese de Mello, Joel Ramalho Jr. e Sidney de Oliveira, iniciada em 1962 e finalizada em 1963. Seus projetos foram iniciados em 1961. Segue o mesmo raciocínio que a Colina (1962-1963), cuja obra em Brasília chegou a ser visitada e fotografada por Kneese (Figura 7).



Figura 7 – Fotografias da construção do Campus da UnB. À esquerda, edifício do Conjunto Residencial da Colina. À direita, duas fotos do Instituto Central de Ciências (ICC) em construção. Eduardo Kneese de Melo, 1963. Fonte: Vasconcellos, 2016, p. 4.

No caso da Crusp, havia também a questão de que os edifícios, antes de cumprirem sua função de habitação estudantil, iriam abrigar os atletas dos Jogos Panamericanos de 1963. A necessidade de construir rapidamente os blocos corroborou a proposta de se recorrer à pré-fabricação. Mais tarde, em 1964, a Revista Acrópole⁴⁶ fez uma edição com grande seção dedicada ao projeto do Crusp, descrevendo o processo e as vantagens do sistema construtivo⁴⁷:

Propuzeram os autores do projeto que essa estrutura fôsse préfabricada, tendo em vista o número infinito de repetições de peças iguais. Executadas essas peças em oficinas com mesas metálicas vibratórias não só seria alcançado sensível barateamento da obra (somente o madeiramento de formas e andaimes representa hoje aproximadamente 30% do custo do concreto armado), como êsses elementos poderiam ter melhor acabamento e sua montagem ser mais rápida (Revista Acrópole, 1964, p. 95).

Tal qual a Colina em Brasília, o Conjunto Residencial da Universidade de São Paulo (Crusp) foi pioneiro na tecnologia da construção da cidade.

A estrutura prémoldada, ou seja, industrializada, revoluciona os métodos da construção civil. Consta esta estrutura de elementos [pilares, vigas e lajes prémoldados no próprio canteiro de obras].

As peças são fabricadas em moldes metálicos e vibradas com vibradores de ponta, o que dá uma boa superfície aparente. A escolha da forma de execução é função do peso e das dimensões das peças. A cura do concreto foi elaborada por meios racionais utilizando-se vapor a temperaturas pré-estabelecidas.

Para montagem e transporte dos elementos exige-se mecanização por meio de guias ou guindastes. A ligação entre os elementos e a transmissão dos esforços é feita através do elemento clássico: Concreto Armado (Revista Acrópole, 1964, p. 101).

Aqueles envolvidos, bem como a comunidade arquitetônica que acompanhou o processo, estavam cientes da inovação que essa industrialização representava, e isso é explícito no texto da revista:

Os Arquitetos, os Construtores e o “Fundo”, orgulhosos de abrirem êste novo campo de construção, desejam apresentar, no próprio ambiente de ensino,

⁴⁶ Revista brasileira especializada em arquitetura, cuja publicação ocorreu desde 1938 até 1971. Fundada por Roberto Corrêa Brito, publicava especialmente projetos de São Paulo, documentando a trajetória arquitetônica do estado e da capital durante o período em que esteve ativa.

⁴⁷ Transcrito conforme original (sic).

detalhes desta experiência, conservando a estrutura aparente, com suas junções e ligações à mostra.

Este pioneirismo no campo da industrialização da construção civil lança perspectivas promissoras à solução de graves problemas nacionais, como o da habitação popular, edifícios educacionais, hospitalares, públicos, etc. (Revista Acrópole, 1964, p. 101).

O exemplar n. 303 apresenta fotos e detalhes da construção (Figura 8), cuja configuração segue o modelo moderno semelhante àquele aplicado nas superquadras brasilienses, de blocos horizontais com seis pavimentos sobre pilotis, dispostos “soltos” pelo terreno. Entretanto, uma cobertura liga os edifícios entre si, criando um percurso sombreado e protegido da chuva (Figura 9).



Figura 8 – Construção do Crusp, com peças pré-fabricadas. Foto: Revista Acrópole - ano 26, n. 303, 1964, p. 101.

Kneese era um ávido defensor da pré-fabricação. Bem como Lelé, ele mesmo chegou a fazer uma visita à União Soviética – mas também à Inglaterra, em 1951, a fim de aprender mais sobre as soluções da industrialização da construção para habitação⁴⁸. Após a

⁴⁸ Nascimento; Botas, 2014, p. 185.

viagem, chega a fundar uma empresa de elementos pré-fabricados, a Uni-Seco⁴⁹, com patente de base inglesa. “A empreitada em favor da pré-fabricação não foi pequena, tampouco um sucesso.”⁵⁰, e foram encontradas diversas dificuldades em relação à comercialização, performance dos produtos e viabilização da prática, o que contribuiu para que a companhia durasse somente até 1955.

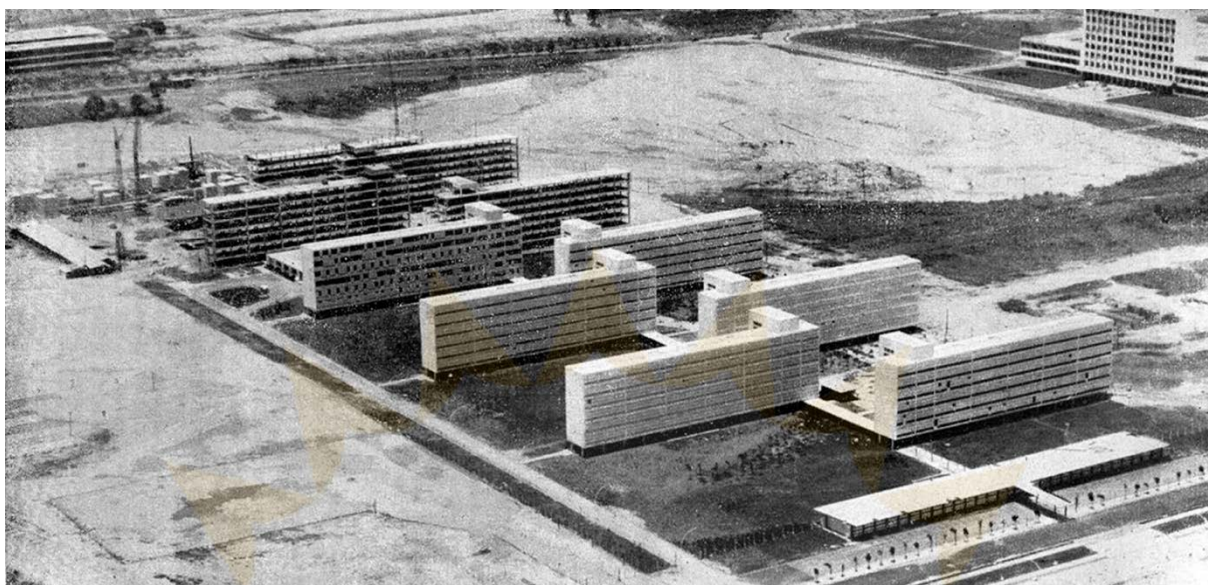


Figura 9 – Vista aérea do complexo em construção.⁵¹ Fotografia City. Fonte: Revista Acrópole - ano 26, n. 303, 1964, p. 94.

A construção do Crusp reuniu diversas condições que tornaram o terreno fértil para o uso da pré-fabricação. Mas a licitação, cuja verba partia de um fundo público – o Fundusp – apresentou dificuldades no orçamento devido ao caráter vanguardista das tecnologias propostas. A solução encontrada foi criar dois lotes para o projeto – seis blocos teriam base pré-fabricada e os demais foram construídos com técnicas tradicionais. E mesmo utilizando técnica “importada”, o uso da pré-fabricação permitiu utilizar produtores locais, os quais são apresentados em diversas propagandas da edição n. 303 da Revista Acrópole.

⁴⁹ Da Silva, 2003, *apud* Nascimento; Botas, 2014, p. 185.

⁵⁰ *Idem*.

⁵¹ Legenda da revista: “Vista aérea do conjunto, com os 6 primeiros blocos já executados em concreto convencional, e ao fundo, os restantes em execução com estrutura préfabricada.”

Em Brasília, o tamanho da empreitada e a abertura para experimentação, além da disponibilidade de fundos, facilitou a implementação da pré-fabricação. A ideia de se usar a técnica construtiva em Brasília já era sugerida por Oscar Niemeyer desde o início do planejamento da cidade – e ganha força exatamente naquele momento. E, como mencionado, diferente da base utilizada por Kneese em São Paulo, o modelo de pré-fabricação importado para o Brasil por Filgueiras Lima, Barroso e Darcy Ribeiro veio da União Soviética de Nikita Khrushchev (1953 a 1964), posterior à visita do paulista (1951).

1.2 A habitação pré-fabricada

No final da década de 1950, Khrushchev aproveitou os avanços da industrialização soviética impulsionada pelo regime Stalinista, para enfrentar os problemas de habitação do território. A solução foi um sistema de distritos habitacionais compostos por edifícios chamados popularmente de *khrushchevkas*⁵². Trata-se de blocos de apartamentos de 5 pavimentos (sem elevador) construídos em série, utilizando técnicas industriais. Alguns são feitos de alvenaria, mas aqueles que mais marcaram essa produção foram erguidos com sistema de placas de concreto pré-fabricadas (Figuras **10** e **11**).

É importante ressaltar que, na época, parte da sociedade não possuía acesso à energia elétrica nem à água encanada, o que aumentou a necessidade de rapidez na campanha habitacional, e também causou um forte sentimento inicial de gratidão e pertencimento às famílias que recebiam seus apartamentos⁵³.

As *khrushchevkas* eram dispostas em microdistritos⁵⁴ habitacionais com funcionamento semelhante às unidades de vizinhança de Brasília (Figuras **12** e **13**) – edifícios posicionados de forma “explodida” no quarteirão e, cinturões verdes, clara divisão das escalas do automóvel e do pedestre.

⁵² Em russo, *хрущёвка* ou *khrushchyovka* (romanizado).

⁵³ Muntean *et al.*, 2017.

⁵⁴ Em russo, *микрорайон*.

Na URSS, o programa habitacional implementado por Khrushchev foi o início de toda uma geração de edifícios que até hoje marcam a paisagem de cidades que fizeram parte da nação socialista. Os edifícios, que chegavam a ser construídos em menos de 20 dias, eram compostos por apartamentos modulares pré-fabricados para diferentes tamanhos de família.

A população podia, então, entrar em uma “fila” para conseguir seu novo lar, gratuitamente⁵⁵. Se a família crescesse ou algum indivíduo precisasse se mudar – vamos tomar como exemplo um filho casando-se e saindo de casa –, era necessário entrar novamente na fila, para pedir um novo apartamento. Apesar da construção acelerada de *khrushchevkas*, a alta demanda fazia com que o acesso à habitação fosse moroso, em especial para aqueles que já estavam alocados. Isso desencadeou uma situação de superlotação de apartamentos, cônjuges vivendo com sogros, afilhados – famílias crescendo dentro de um único apartamento, com cômodos insuficientes. Esses apartamentos, devido às suas dimensões mínimas, receberam o apelido de “caixas de fósforos”⁵⁶ (Figura 14).

Além da superlotação, um problema recorrente era o conforto térmico. Por serem padronizadas para toda a União Soviética, muitas vezes os apartamentos eram quentes demais ou frios demais para o clima local, conforme a cidade de implantação. A moradia, então, tornou-se para uns representativa de um sonho da casa própria e da possibilidade de abrigo e, para outros, uma esperança perdida, com condições de habitabilidade precárias.

⁵⁵ Era realizado um pagamento mensal, uma espécie de taxa de condomínio, para auxiliar com as despesas de manutenção, mas não havia aluguel nem compra do imóvel.

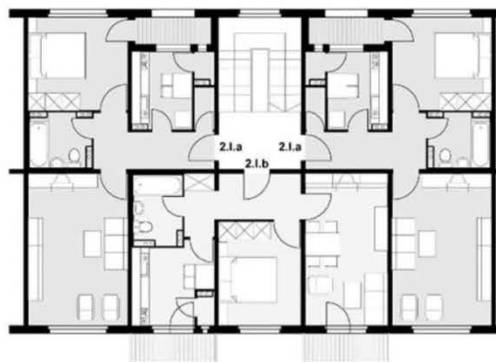
⁵⁶ Muntean *et al.*, 2017; NAGY, 2010.



11



10



14

Figura 10 – Edifícios habitacionais recém-construídos em Moscow. Yuri Abramochkin, 1963. Fonte: Fitzpatrick, 2023, p. 144.

Figura 11 – Bloco de apartamentos pré-fabricados sendo construído em Moscow, 1961. Foto: SVF2/UIG, Guardian.

Figura 12 – Superquadras da Asa Sul, Brasília. Fonte: Google Earth, 2025, recorte da autora.

Figura 13 – Kengarags, subúrbio em Riga, Letônia. No canto inferior esquerdo, o lado do Rio Daugava, podem ser vistas khrushchevkas do tipo T770. Fonte: Google Earth, 2025, recorte da autora.

Figura 14 – À esquerda, fotografia de uma khrushchevka tipo T770, na Romênia. À direita, uma planta-tipo de três apartamentos modulares, com um quarto, uma cozinha, sala de estar e um banheiro. Fonte: Muntean *et al.*, 2017.



12



13

Segundo Filgueiras Lima, apesar da padronização, a qualidade da construção variava entre diferentes países, e alguns enfrentavam problemas de deterioração precoce:

Desses países todos, quem melhor dominava essa tecnologia industrial de construção eram mesmo os tchecos, por causa da qualidade. Em termos de quantidade, sem dúvida, era a União Soviética. A Polônia também fazia construção industrializada, mas um pouco pior que os tchecos. O que se fazia na Alemanha Oriental não tinha qualidade, tanto assim que desde a reunificação das Alemanhas aqueles prédios todos estão sendo quebrados, refeitos, a começar pelas fachadas. Na Tchecoslováquia havia uma boa qualidade, embora fosse algo muito voltado para resolver o problema da recuperação da guerra, quando as cidades tinham sido todas destruídas. Era uma coisa urgente para eles (Lima Menezes, 2004, p. 53).

Em busca de uma solução para as questões das *khrushchevkas*, o secretário seguinte, Leonid Brezhnev, continuou a campanha para habitação e construção de blocos habitacionais – porém, desta vez, ajustados para diferentes condições climáticas. Popularmente conhecidas como *brejnevkas*⁵⁷, essa nova geração possuía diferentes modelos de edifícios, voltados para cada região climática abrangida pela União Soviética. Além disso, diferentemente de suas antecessoras, possuíam elevadores e eram mais altas, com nove a doze andares.

Apesar da influência direta soviética, demonstrada pela visita de Filgueiras Lima e Barroso, há outros antecedentes do uso da pré-fabricação em blocos residenciais modernistas, elencados por Pessina em 1964.

Em sua dissertação de mestrado, Pessina apresenta antecedentes históricos que incluem “aspectos parciais” da pré-fabricação, datando desde 1849, contendo experimentos do francês Joseph Monier – com caixotes de cimento para flores com uma malha metálica inserida no interior do concreto, um concreto armado embrionário. François Coignet também é mencionado, devido ao seu uso pioneiro do concreto com cimento, agregado e armadura metálica, em 1853, no projeto de sua casa na rua Charles Michels, em Paris. Mais tarde, em uma coleção de memórias, escreve: “Este

⁵⁷ Em russo, *брежневка*, ou *brezhnevka* (romanizado).

procedimento está para a construção assim como a imprensa está para a escrita.”⁵⁸. Outro destaque foi o trabalho de Thomas Edison, que fabricou em quatro dias casas cuja estrutura principal era formada por dez peças pré-moldadas. Ele patenteou o processo em 1908.

Entre as várias experimentações citadas por Pessina, uma das mais conhecidas é a *Dom-ino* de Le Corbusier (Figura 15), realizada em 1914 – um projeto conceitual que visava uma casa com estrutura mínima necessária. Uma simples sobreposição de lajes em concreto armado suportadas por pilares que permitiriam uma planta livre.

A estrutura é uma referência relevante muito devido ao seu contexto: trata-se de uma resposta à destruição da Batalha de Flandres, na França, conflito que se deu durante a Primeira Guerra Mundial e deixou como herança uma crise habitacional⁵⁹. O projeto propõe, como reação, uma possibilidade de rápida construção de casas padronizadas e pré-fabricadas. Corbusier enxerga a crise como uma oportunidade de se colocar em prática a industrialização da construção.

O programa acaba de ser fixado. Os Senhores Loucheur e Bonneville pedem à Câmara uma lei decretando a construção de 500 000 alojamentos baratos. É uma circunstância excepcional nos anais da construção, circunstância que requer igualmente meios excepcionais (Corbusier, 1923, p. 161).

A partir do conceito da casa *Dom-ino*, são propostos diversos modelos habitacionais que se baseiam neste módulo – replicado, ou não. Sua inquietação é descrita em seu ensaio “Casas em Série”⁶⁰ em sua coleção de ensaios “Por uma arquitetura” (1923).

⁵⁸ Monier, 1861 *apud* Pessina, 1964.

⁵⁹ Corbusier; Jeanneret, 1914, *apud* Fondation Le Corbusier.

⁶⁰ Em francês “*Maisons em série*”. Reunido na coleção de ensaios “Por uma Arquitetura”, ou no original “*Vers une Architecture*” (Corbusier, 1923).

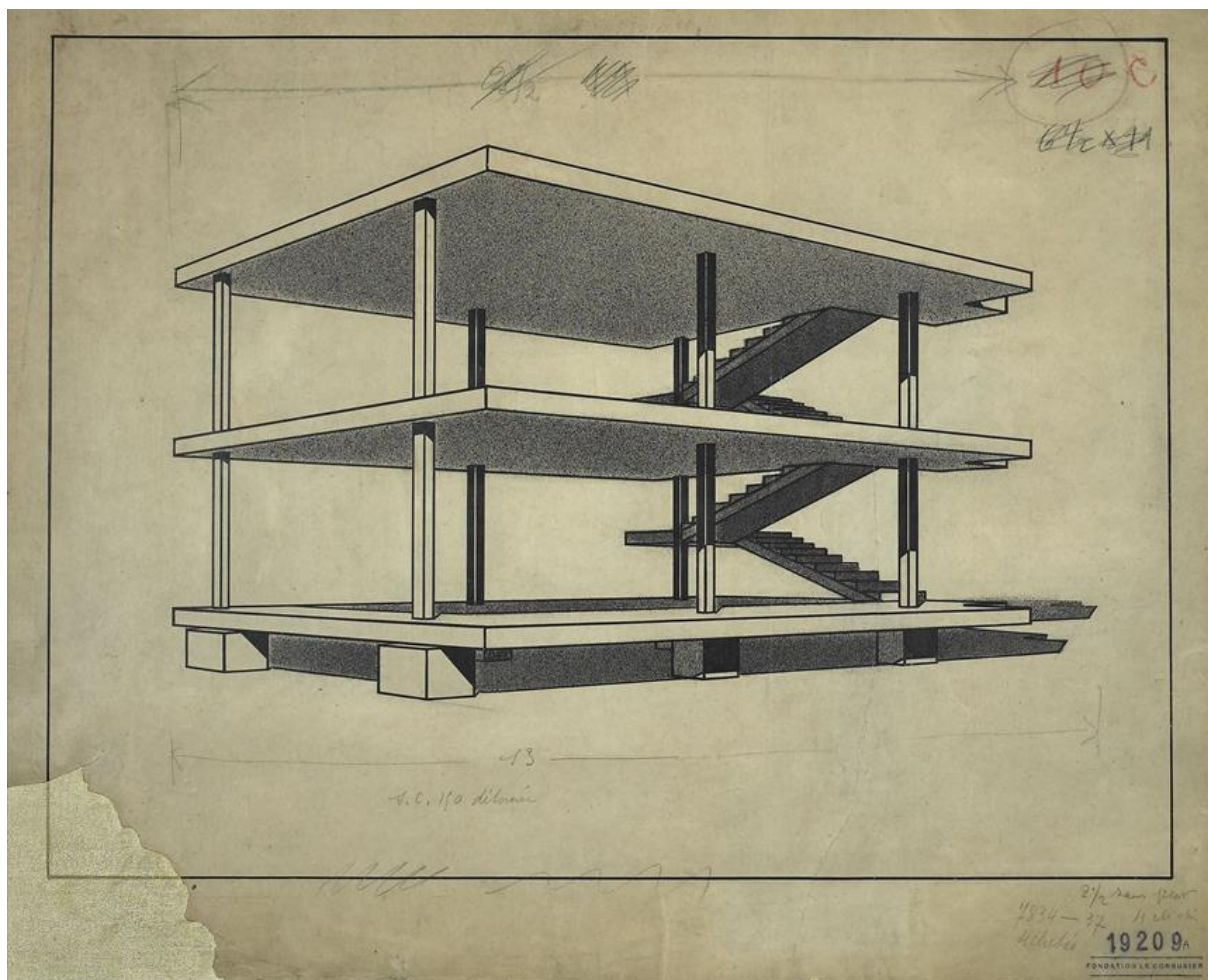


Figura 15 – Casa *Dom-ino*, Le Corbusier, 1914. Fonte: Fondation Le Corbusier.

Ainda no espírito de suas casas pré-fabricadas, propõe o uso do concreto pré-moldado ou pré-fabricado, descrevendo o despejar do concreto sobre a sua forma como quem enche uma garrafa, especulando sobre a possibilidade de, assim, construir casas em três dias.⁶¹ Dentro de suas ideias, propõe, ainda, uma casa com elementos fabricados em série também compondo seu interior. Estaria, sem saber, prevendo o que seria, também, realizado pela Construtora Rabelo, em 1970, em Brasília.

Janelas em série, portas em série, armários embutidos em série: ajusta-se dois, quatro, doze elementos de janelas; [...] Todos esses elementos, que são fornecidos pela grande indústria, são estabelecidos sobre um módulo comum; eles se adaptam um contra os outros exatamente. [...] Executa-se de trás para diante operações habituais e ganha-se meses. Ganha-se também uma unidade

⁶¹ Corbusier, [1923] 2013, p.160.

arquitetural de uma importância capital e com o módulo a proporção penetra por si mesma na casa (Corbusier, [1923] 2013, p. 164).

Claro, a proposta de Le Corbusier não diz respeito a blocos habitacionais, mas ainda sim é uma resposta à necessidade de rápida construção de habitação. Trata-se de uma fagulha para uma chama que foi crescendo ao longo da década.

1.3 Os blocos de superquadra

Essa construção seriada é o que marca a paisagem da escala residencial do Plano Piloto de Brasília. No entanto, foi uma solução semelhante para um contexto diferente. O rápido erguimento da nova capital, no plano de Kubitschek de “50 anos em 5”, fez necessária a adoção de artifícios que acelerassem o processo. A pré-fabricação não esteve presente desde o princípio nem de forma generalizada, como no exemplo da União Soviética. Neste caso, a forma encontrada para agilizar o construir de edifícios foi a padronização. O Plano Piloto, que marca a região da cidade que foi projetada por Lucio Costa, é repleto de edifícios de mesmo projeto que se multiplicam pela cidade.

Para alguns, isso pode trazer uma certa homogeneidade, mas essa repetição também retrata visualmente a história dos diferentes agentes e arquitetos que construíram a capital⁶². E não somente isso – representa essa cosmovisão da construção seriada de “blocos” habitacionais modernistas pelo mundo. Em Brasília, seu desenho segue a proposta de Lucio Costa de edifícios de seis pavimentos sobre pilotis. Eles, por sua vez, estão inseridos nas superquadras, que seguem a lógica de seu nome – são grandes quadras de aproximadamente 250 x 250 metros. Conjuntos de quatro superquadras formam as unidades de vizinhança do Plano Piloto.

As janelas em fita, os brises e o pilotis que compõem os blocos das superquadras, muitas vezes com revestimentos desenhados por artistas como Athos Bulcão ou até

⁶² Ficher, 2009.

mesmo pelos arquitetos autores dos projetos, rememoram conceitos modernistas – como os cinco pontos da arquitetura moderna de Le Corbusier⁶³ – colocados em prática na nova cidade. Os diferentes exemplares que arquitetos e arquitetas envolvidos nas empreitadas criaram a partir deste “mesmo tipo” agregam à paisagem.

Para essa repetição de conceitos, muitos arquitetos aplicaram ao mesmo projeto pequenas variações que distinguem um do outro – como mudanças de cor e revestimento – mas também pequenas variações entre projetos – desde a aumento nas plantas até mudanças nas dimensões das esquadrias. Isso podia dizer respeito à busca por melhoria nos projetos, mas também mudanças de padrão, conforme solicitado pelas instituições contratantes.

Ficher observa como nas superquadras mais antigas há essa questão da repetição da linguagem:

Quanto à arquitetura dos blocos residenciais, é extremamente comum a repetição de projetos, de tal modo que podem ser encontrados prédios idênticos em diferentes superquadras. Ainda que em vários projetos repetidos tenham sido introduzidas alterações pontuais, como cores ou materiais de acabamento diferentes, várias quadras, como a SQS 308, têm todos os seus blocos seguindo uma mesma linguagem; na SQS 207 há tão-somente uma variação das dimensões dos blocos segundo os diferentes tamanhos de apartamentos, enquanto na SQN 206 todos os prédios são idênticos (Ficher *et al.*, 2009, p. 256).

E continua, ressaltando como a repetição de um “tema” pode tornar mais clara a análise de projeto, bem como da evolução da obra dos arquitetos envolvidos:

A repetição generalizada de projetos ajuda a explicar certos erros observáveis na implantação de vários blocos, tais como desajustes acentuados com o entorno imediato ou o emprego de quebra-sol em fachadas não insoladas. É também um dos fatores determinantes – juntamente com o predomínio de uma arquitetura de orientação racionalista, característica das décadas de 1950 e 1960 – da homogeneidade visual de Brasília, tendo permitido que alguns poucos profissionais possuíssem uma presença marcante em sua configuração (Ficher *et al.*, 2009, p. 256).

⁶³ Adentramos mais especificamente os cinco pontos na arquitetura dos blocos de superquadra em Ceruti; Medeiros, 2023.

Variações em exemplares semelhantes de blocos de superquadra que são distinguidos pela cor (Figuras **16** e **17**)⁶⁴ aparecem também no projeto do Crusp (Figura **18**)⁶⁵, com a intencionalidade de se criar identificação pela cor dentro da repetição de formas “Nós pusemos fórmica na fachada admitindo que a fórmica tem cor. Então nós podíamos fazer cada prédio com uma cor diferente. E depois você dizer: “eu moro no azul, eu moro no verde; [...]”⁶⁶.

Bruand, após sua visita a Brasília, ao abordar a solução para a escala residencial de Lucio Costa menciona a necessidade de se recorrer a artifícios criativos para evitar a monotonia visual.

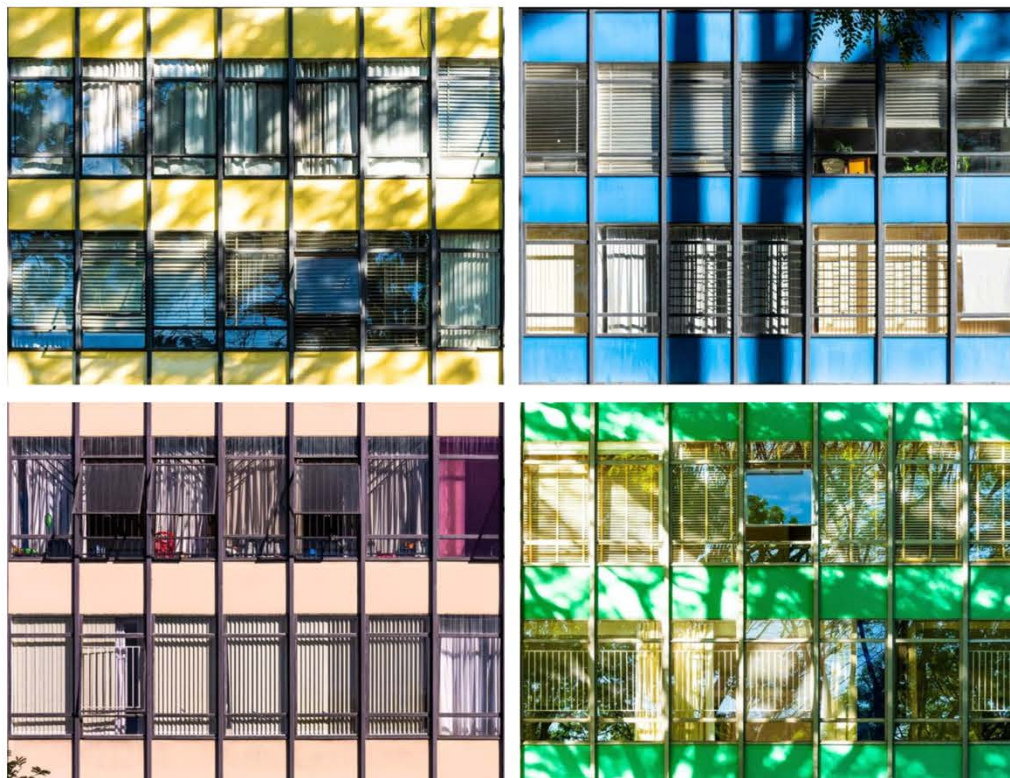
O plano de Lúcio Costa previa que os blocos residenciais das superquadras teriam sempre seis andares, a fim de garantir a coerência do conjunto urbanístico. Essa medida, justificada por razões de equilíbrio, limitava naturalmente as possibilidades deixadas aos arquitetos e exigia que estes fizessem esforços para evitar a impressão de monotonia que poderia resultar na repetição contínua (Bruand, [1973] 2008, p. 209).

A fim de entender essa paisagem de imagens repetidas, é importante voltar ao princípio: antes mesmo do concurso para o projeto do Plano Piloto de Brasília, era instituída por Juscelino Kubistchek, em 1956, a Novacap – Companhia Urbanizadora da Nova Capital –, presidida por Israel Pinheiro, com Oscar Niemeyer como diretor do Departamento de Urbanismo e Arquitetura, cargo transferido para Nauro Esteves durante a construção da cidade.

⁶⁴ Essa distinção está presente na obra de diversos arquitetos que participaram da construção da escala residencial de Brasília, entre eles, Eduardo Negri, Nauro Esteves, Marcelo Campello e Sérgio Rocha.

⁶⁵ Mencionado no item 1.1 deste capítulo.

⁶⁶ Kneese de Mello em Cabral, 1997, *apud* Nascimento; Botas, 2014, p. 188.



16



17



18

Figura 16 – Variações cromáticas nas fachadas de blocos de mesma autoria na SQS 308. Projetos de Marcelo Campello e Sérgio Rocha, 1960. Foto: Cláudio Silva, Fachadas das Asas, 2021.

Figura 17 – Vista aérea da SQS 308 , concluída em 1961. Foto: Joana França, 2017.

Figura 18 – Vista aérea da construção do complexo Crusp, Universidade de São Paulo. Foto: Eduardo Kneese de Mello, 1963. Fonte: Revista Acrópole, 1964.

Em 1958, cria-se o Grupo de Trabalho de Brasília (GTB), que foi responsável pela transferência dos órgãos governamentais para a nova capital – a instituição deveria distribuir a cada órgão quais blocos/quadras receberiam seus funcionários que viriam para Brasília, e quem seria responsável pela construção. Cada Instituto de Aposentadoria receberia duas superquadras, com a construção financiada pelo governo. Outras instituições também contribuíram com recursos, como a Caixa Econômica e a Fundação Casa Popular. A Novacap coordenou como um todo a construção independentemente e por meio de parcerias, participando mais diretamente da construção de superquadras como as SQNs 407 e 408. As instituições e respectivas quadras são listadas no Quadro 1, conforme levantado por Ferreira (2009).

Quadro 1 – Instituições responsáveis pela execução das superquadras do Plano Piloto de Brasília

Instituição	Superquadras responsáveis
IAPB – Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Bancários	SQSs 108, 109 SQN 312
IAPETC – Instituto de Aposentadorias e Pensões dos Empregados em Transporte de Cargas	SQSs 107, 307
IAPI – Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Industriários	SQSs 105, 305, 409, 410
IAPC – Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Comerciais	SQSs 106, 306 SQNs 403, 404, 405 e 406
CAPFESP – Caixa de Aposentadoria e Pensões dos Ferroviários e Empregados do Serviço Público	SQSs 104 e 304
Ipase – Instituto de Aposentadoria dos Servidores do Estado	SQSs 206, 207 e 208
Caixa Econômica Federal	SQSs 110, 111, 202, 213 SQNs 206, 302 e blocos em outras superquadras
Banco do Brasil	SQSs 114, 308, 204 SHIGS Q. 714 e blocos em outras superquadras
Fundação da Casa Popular	SHIGS quadras 708, 709, 710 SQSs 411, 412 e 413
Novacap	SQNs 107, 108, 307, 308, 407 e 408 e blocos em outras superquadras
UnB – Universidade de Brasília	SQNs 107, 108, 307 e 308 (em conjunto com a Novacap) e blocos na SQN 206
Construtora Graça Couto S.A. Indústria e Comércio	SQS 113
SHIS – Sociedade de Habitação de Interesse Social Ltda.	SQNs 409, 410 e blocos em outras superquadras

Fonte: autoria própria, dados adaptados de Marcílio M. Ferreira (2009).

No passar dos anos, mudanças no Código de Obras permitiram que a projeção do edifício pudesse aumentar, o que facilitou a inclusão de mais apartamentos em um único bloco, muitas vezes não-vazados (apartamentos sem ventilação cruzada). Outra questão importante foi alterada: no Código de 1960, o direito de construir dos proprietários cobria somente os andares acima do térreo: o espaço do pilotis não deveria ser ocupado pela propriedade privada. Em 1967, o novo Código de Obras passou a permitir a ocupação não-contínua de até 40% do térreo para usos específicos pelo condomínio, que foram sendo ampliados então pelos códigos seguintes, de 1989 e 1998 (vigente). Isso desencadeou a construção de salões de festas, jardineiras e outros tipos de ocupações que dificultam livre circulação pelo pilotis.

Ficher aponta o efeito em cadeia que é gerado com este então início das descaracterizações, não somente em forma de acréscimos, mas também pela troca de revestimentos, muitas vezes, visando à valorização dos imóveis:

As crescentes possibilidades de fechamento do térreo vêm induzindo a realização de extensas reformas em blocos mais antigos, com vistas à valorização imobiliária dos apartamentos. Muitas dessas reformas não guardam qualquer coerência com a linguagem arquitetônica original dos prédios, caracterizando-se pela aplicação, nem sempre ponderada e circunspecta, de materiais considerados nobres, como mármore, granitos, cerâmicas esmaltadas, vidros temperados etc. A adesão ao historicismo pós-moderno, em voga desde os anos 1980, vem fazendo estragos apreciáveis, em especial com a remoção um tanto insensata de painéis de azulejos decorativos ao gosto do abstracionismo geométrico típico da década de 1950, substituídos por pinturas texturizadas e cornijas de gesso. A fúria é tal que nem mesmo as obras do conceituado artista plástico Athos Bulcão têm escapado da destruição sumária (Ficher *et al.*, 2009, p. 261).

Os blocos, hoje mesmo com vários exemplares descaracterizados, não perdem a sua importância e ainda estão presentes como representativos de uma época.

Muitos deles foram fruto de parcerias das instituições responsáveis pela sua construção com um grupo seleto de arquitetos, permitindo facilmente identificar suas autorias e as fundações e construtoras responsáveis. Por exemplo, blocos construídos pela Universidade de Brasília que foram projetados por Marcílio M. Ferreira e Takudoo Takada (Figura 19), bem como por Mayumi Lima e Sergio Lima (Figura 20); e muitos daqueles

erguidos pelo Banco do Brasil foram projetos de Marcelo Campelo e Sérgio Rocha (Figura **21**). Também são simbólicos na cidade os blocos de Oscar Niemeyer com brises-soleis na fachada principal e fachada “de serviço” toda em cobogó, construídos pelos institutos IAPC e IAPETC (Figura **22**).

Bruand, em sua visita a Brasília, sinalizou em especial o uso do elemento vazado nas fachadas de Niemeyer como uma fuga à monotonia⁶⁷. As fachadas com cobogós, muito frequentemente, são aquelas referentes à “área de serviço”: compõem o manto externo da cozinha e lavanderia e, no caso dos blocos de Niemeyer, corredores de circulação dos fundos que dão acesso justamente a estes cômodos.

As superquadras começaram pelas “faixas” 100, 300 e 200⁶⁸ (Figura **23**). Enumeradas conforme a posição no plano de Lucio Costa, elas são compostas pelos clássicos blocos de seis andares sobre pilotis, com elevador. A faixa das quadras 400 possui uma série de características que as diferem das demais. A principal delas é o padrão de seus edifícios, que possuem três andares sobre (ou não) pilotis, e não há obrigatoriedade de uso de elevador. Costa se refere a elas como “quadras econômicas”⁶⁹.

Por terem mais por quadra e os recursos que barateiam a construção, devido à menor altura dos blocos, isso permite uma maior diversificação socioeconômica da região⁷⁰.

⁶⁷ Bruand, [1973] 2008, p. 209.

⁶⁸ Ver nota 34, p. 16.

⁶⁹ Costa, 1987.

⁷⁰ Ficher, Sylvia *et al.*, 2009, p. 256.



19



20



21



22

Figura 19 – Bloco tipo A-22, projeto de Marcílio Ferreira e Takudoo Takada, 1975. Foto: Joana França. Fonte: A Invenção da Superquadra, 2019.

Figura 20 – Bloco tipo Torre, projeto de Mayumi e Sergio Souza Lima e Oscar Kneipp, 1965. Foto: Joana França, 2015.

Figura 21 – Bloco tipo AFC, projeto de Marcelo Campelo e Sérgio Rocha, 1975. Foto: autoria própria, 2021.

Figura 22 – Fachada dos fundos de bloco tipo AFB-2, projeto de Oscar Niemeyer, 1957. Foto: autoria própria, 2021



Figura 23 – Plano Piloto de Brasília, com faixas de ocupação residencial destacadas. Fonte: autoria própria, 2025.

1.4 Milton, Aleixo e a Rabello

Dos diferentes agentes responsáveis pela construção de Brasília, uma figura que marcou o canteiro de obras da cidade foi a Rabello, construtora responsável por obras seminais como a Plataforma Rodoviária de Lucio Costa (1960) e o Teatro Nacional Cláudio Santoro, de Niemeyer (1966), com fachada revestida por enorme painel de Athos Bulcão. Presente na execução de diversos edifícios monumentais, a construtora é, também, lembrada popularmente pelos seus blocos residenciais.

A construtora, fundada pelo engenheiro civil Marco Paulo Rabello, foi inclusive uma das responsáveis pela construção de vários edifícios à base de pré-moldado e pré-fabricado da Universidade de Brasília, como o Instituto Central de Ciências e os Serviços Gerais de Lelé SG-1, SG-2, SG-4, SG-5, SG-10, SG-11 e SG-12⁷¹ (por volta de 1962-1963).

⁷¹ Pessina, 1964, p. 30.

Em palestra em sua homenagem, realizada pelo IAB, em 1996, Marco Paulo afirma que, na construtora, o período que antecedeu o governo Jango (1961-1964) foi marcado por experiências e pesquisas em pré-moldado. Então, após o início deste governo e a proposta de Darcy Ribeiro de se utilizar a técnica construtiva na UnB, surgiu a possibilidade de colocar em prática aquilo que foi estudado:

Quando veio Jango, Darcy Ribeiro logo decidiu fazer a universidade. Aí nós fizemos muito pré-moldado: a universidade é quase toda de pré-moldado, o Minhocão⁷². Depois, passamos a fazer paredes com esquadrias já colocadas para apartamentos. E, aí, entrou a colaboração do nosso amigo Milton Ramos. Foi importante para a capital, porque foi ele que tornou possível a execução das obras pré-moldadas (Rabello, 1996, em gravação realizada por Alves, 2024, p. 337).

Em 1966, Milton Ramos projeta seu primeiro conjunto habitacional de blocos de superquadra, mas não pela Rabello. Ele seria responsável por duas quadras inteiras – SQN 407 e SQN 408 (Figura 2). Para elas, foi realizado projeto urbanístico, projeto de duas escolas e dos edifícios residenciais. Chamados de RE, eles foram idealizados – e executados – seguindo uma lógica de módulos, que será mais explorada à frente. Entretanto, nem todos os elementos das superquadras foram executados.

Em 1969, Milton Ramos, já com seu próprio escritório e experiência neste tipo residencial, é convidado pela Rabello para projetar, em curto prazo, uma série de blocos pré-fabricados, os R2. Ele se torna, então, figura-chave na construtora para a elaboração de edifícios pré-fabricados.

[...] sem ele [Milton Ramos], eu repito, era muito difícil fazer o que nós fazemos. O engenheiro Jovine foi a alma da montagem em todos os pré-moldados desses apartamentos – fizemos dois mil apartamentos aqui em Brasília, pré-moldados todos (Rabello, 1996, em gravação realizada por Alves, 2024, p. 337).

O projeto do R2 contou com a colaboração de Aleixo Furtado. Aleixo foi parceiro de longa data de Ramos, trabalhando como seu estagiário e o acompanhando até mesmo na obra do Palácio do Itamaraty, tocada por Milton – que também foi responsável pelo seu projeto executivo. Em homenagem realizada a Ramos, em 1996, pelo IAB, Furtado se

⁷² Apelido popular usado para o edifício do Instituto Central de Ciências, o ICC, na UnB.

refere a ele não somente como amigo e parceiro profissional, mas como professor “[...] eu tive a oportunidade de trabalhar com esse mestre – o que eu aprendi na arquitetura, aprendi com ele. E o resto aprendi com meus professores também, a escola era um movimento fantástico”.⁷³

No R2, Ramos coloca em prática sua experiência com canteiro de obras, e em seus detalhes demonstra cuidado com a execução, chegando a desenhar croquis explicativos do encaixe das peças. Os planos iniciais visavam a 40 unidades, mas no total foram construídas 38, além de uma posterior com algumas alterações de projeto, chamada de R2 72. Os blocos que, por sua quantidade, marcam a paisagem das 400s, ficaram conhecidos popularmente e no mercado imobiliário de Brasília como “bloco tipo Rabello” ou só mesmo “Rabello”.

Ramos descreveu a sua experiência nas construções dos blocos das quadras 400s (RE e R2) como um desafio de pesquisa e aprendizado, característica que definiu muito da construção de Brasília, tornando este momento rico de ser estudado.

Os projetos para as quadras 400 foram bastante difíceis de serem feitos, pois quando fiz o projeto não tinha muita experiência com o pré-moldado, era o primeiro projeto. No entanto, foram vendidos 15 a 20 de uma só vez. A pré-moldagem é como qualquer outra industrialização. Você vai evoluindo na pesquisa a fim de aprimorar ao máximo. No início, erra-se muito, porém você só vê isso com a experiência. E, assim, na hora do trato e de se executar os serviços inerentes da placa, ao longo do tempo, criam-se outros métodos (Ramos, 2008, em depoimento a Ferreira; Gorovitz; 2020, p. 140⁷⁴).

Os blocos R2 foram pensados para serem habitações mais econômicas, seguindo a proposta da faixa das 400s. E sua execução utilizou da pré-fabricação como forma de baratear e agilizar a obra – prática já observada na Crusp, em São Paulo, na Universidade de Brasília, e mundo afora⁷⁵. Alguns elementos, inclusive os próprios cobogós do edifício, tiveram suas formas reutilizadas e foram replicados em um conjunto de casas no Guará,

⁷³ Furtado em evento de homenagem a Milton Ramos no IAB, 1996. Degravado por Alves, 2024.

⁷⁴ Citação proveniente de entrevista realizada por Aleixo Furtado, Bruno Goldberg, Maria Cláudia Candeia, Marcílio Mendes Ferreira e Matheus Gorovitz para o livro “A Invenção da Superquadra” (2009).

⁷⁵ Ver: 1.1 e 1.2.

Região Administrativa do DF, além do Plano Piloto. Sobre essas casas, projeto voltado para a Marinha, sua filha Ana Cristina conta, em entrevista a Samara Alves, que “todo o dimensionamento feito para os prédios ele adaptou para as casas”⁷⁶. Isso demonstra o caráter versátil e industrial do projeto.

Após a experiência com o R2, Milton Ramos foi convidado novamente pela construtora em 1972 a projetar um bloco de seis andares. Este edifício, também pré-fabricado, teria duas unidades – entretanto, só uma foi construída, na SQS 203. Aleixo Furtado também contribuiu com o projeto. O bloco R3, como é chamado pelo arquiteto, é desta vez um bloco de seis andares sobre pilotis.

Depois de ter feito uns 40 prédios aproximadamente, veio o de seis pavimentos. Com base nos estudos e no desenvolvimento do de três pavimentos, os detalhes do de seis pavimentos já evoluímos, já com a fachada com vão pronto para receber a esquadria final. Já vinha tudo pronto. (Ramos, 1966, em gravação realizada por Alves, 2024, p. 338.)

Este novo projeto vem como um aprimoramento do R2, em certos aspectos. Algumas alterações foram feitas no projeto para corrigir problemas e facilitar o processo construtivo. Ainda sim, são projetos diferentes – o programa de necessidades, neste caso, era voltado para um padrão econômico mais elevado, com planta e quartos maiores.

No detalhamento, Ramos corrige no R3 um problema que havia dado na impermeabilização das empenas do R2, demonstrando a continuidade de seu trabalho⁷⁷. Ao analisar o uso da pré-fabricação no trabalho de Milton Ramos, Lima (2013, p. 9) ressalta como nos trabalhos do arquiteto “o curso das definições de projeto é mediado a partir de procedimentos anteriores que se desenvolvem até atingir um ponto limite que seja capaz de conter em si as mais diversas contingências”. Ressalta⁷⁸, ainda, como as características plásticas dos blocos de Milton Ramos, em especial as dos R2 e

⁷⁶ A entrevista foi concedida em 2020 e publicada em 2024. Ver: Alves, 2024, p. 381.

⁷⁷ Conforme indicado por Milton em entrevista para “A Invenção da Superquadra” (Ferreira; Gorovitz, 2009).

⁷⁸ Lima, 2013, p. 12.

R3, aqueles que recorrem à pré-fabricação, são confluentes com o seu processo construtivo. São edifícios que traduzem em suas formas e texturas o desenvolvimento tecnológico que era realizado naquele período.

Mas, a parceria de Ramos com a Rabello não se resume aos blocos de superquadra. Em homenagem à sua atuação como arquiteto, no IAB, em 1996, ele conta:

Fiz muitos trabalhos para a Construtora Rabello. Nesse interim, fui convidado a detalhar o Teatro Nacional. O teatro também foi um desafio fantástico, uma nova experiência. Segui fazendo projetos de pré-moldagem, né, para a Construtora Rabello, que na época tinha uma fábrica – para a época de ponta – toda mecanizada com cura a vapor, com pontes rolantes, engradados e carretas próprias para transporte até a obra de peças. Aí, veio uma grande experiência de começar a ter contato também com o pré-moldado. Agora, a experiência com o pré-moldado foi interrompida depois de um certo período, porque houve a dissolução da empresa [...] (Ramos, 1966, em gravação realizada por Alves, 2024, p. 358).

Para o arquiteto, o fim da Rabello prejudicou o avanço da tecnologia da pré-fabricação em Brasília, pois se tratava de uma empresa com interesse e infraestrutura para colocá-la em prática. Já se utilizava uma fábrica para a elaboração dos elementos construtivos, mas, antes de sua dissolução, havia planos para aperfeiçoar ainda mais o processo, segundo Ramos:

[...] hoje nós poderíamos estar com um bom desenvolvimento tecnológico na área. Nós chegamos a estudar um layout para essa fábrica, que seria a entrada das peças em túneis com cura a vapor em que já saía no outro extremo a peça já curada pronta para o depósito, para ser transportada para o canteiro de obra. E teríamos evoluído muito no negócio dos painéis, do próprio projeto em si, instalações etc. (Ramos, 1966, em gravação realizada por Alves, 2024, p. 358-369).

Mesmo que interrompida a atuação da Rabello e o avanço de suas pesquisas em pré-fabricação, os edifícios que ficam são testemunha dessa história.

2 A anatomia do bloco

Este trabalho se dedica a analisar o edifício R2, seu valor e aura. Para tal, este capítulo apresenta, em um primeiro momento, a documentação como uma das faces da preservação do patrimônio, em especial o moderno, e como está organizado o acervo de Milton Ramos. A partir dessa documentação, passa-se ao estudo do bloco R2 de autoria de Milton Ramos e Aleixo Furtado, mas também de outros dois edifícios que são representativos da trajetória e amadurecimento do projeto – um construído antes, outro construído depois do R2 – são eles o RE e o R3 (Figura 24). Ambos são relevantes para a compreensão do objeto de estudo principal, o R2. Ele, então, é dissecado, do macro ao micro – desde seu contexto e histórico até os elementos construtivos que o compõem.



Figura 24 – Mapa de inserção dos blocos RE, R2 e R3 no Plano Piloto de Brasília. Fonte: autoria própria, 2025.

Dos prédios residenciais que foram fruto da parceria da Rabello com Ramos estão os tipos R2 (1969-1972) e R3 (1973). Além desses dois, há também o RE (1966), que compõe as quadras SQN 407 e 408. Enquanto existem 41 exemplares do modelo R2, há 19 exemplares do tipo RE⁷⁹. O R3, posterior ao R2, é único – apesar de ter sido projetado para ser replicado, como os outros –, construído na Superquadra Sul (SQS) 203. Esta etapa da dissertação trata brevemente dos blocos que compõem essa linha do tempo, além do R2.

Tanto os blocos de superquadra RE, na Asa Norte, e R2, na Asa Sul, possuem uma variedade de exemplares altamente desconfigurados em relação ao original, com trocas de revestimento, pinturas, acréscimos de torre de elevador e, no caso do tipo RE, a ocupação de espaços inadequados. O R3, por sua vez, é mais bem preservado, entretanto também possui intervenções, como o uso de aparelhos de ar-condicionado nas fachadas.

Há ainda o R4 (1975), outro bloco pré-fabricado da Rabello que possui 7 exemplares construídos da SQS 402⁸⁰. Ele, entretanto, não foi projetado por Ramos, e sim por Celso Lelis. Por isso, não se encaixa no recorte definido por essa pesquisa.

Nesta etapa do texto, cada modelo – RE, R2 e R3 – é dissecado, com ênfase maior no R2, objeto de pesquisa do trabalho. O levantamento documental e fotográfico foi ideal para a compreensão sobre os blocos. Por isso, inicia-se o capítulo adentrando no processo de pesquisa e a importância desse tipo de acervo projetual.

Parte-se, então, aos estudos de caso. O primeiro é o RE – são apresentados o contexto do projeto e desenhos. Em seguida será destrinchado o projeto do R2, seguido pela subseção “R2 no tempo”. Neste momento, são estudadas a fundo as diferentes formas que os vários exemplares do edifício sofreram intervenções até o ano de 2026. Fotografias e anotações de campo são comparadas com o projeto original. É desenvolvida, com base na análise, uma tabela que demonstra visualmente a

⁷⁹ Dados obtidos pelo levantamento realizado em A Invenção da Superquadra (Ferreira; Gorovitz, 2020).

⁸⁰ Ver: Ferreira; Gorovitz, 2020, p. 380.

quantidade de reformas realizadas – quanto mais escuro o tom de vermelho, mais alterados se encontram os edifícios.

Por fim, o R3, último bloco de Milton Ramos com a Rabello é apresentado, com redesenhos e fotografias novas e antigas. Este projeto é o que mais se encontra preservado, se comparado com o R2 e o R3.

A partir do estudo da anatomia do R2, seu precedente e seu sucessor, serão discutidos os valores e a aura do boco em questão no Capítulo 3.

2.1 Documentação e preservação

Há diversas formas de se olhar para o arquivo arquitetônico. Quando o interesse é principalmente preservacionista, o acervo pode ser considerado uma “prova”⁸¹, testemunho do que era a obra, sua forma e materialidade. Isso convém, não necessariamente com a intenção de retornar às suas características passadas, mas, no caso deste trabalho, no objetivo de compreender a linha do tempo que “atravessa” cada edifício, a expressão do envelhecimento e sua valoração. O arquivo permite “acessar vestígios de um passado silenciado pelas camadas temporais”⁸².

Em especial na habitação, alterações em um bem histórico são difíceis de serem contornadas. A arquitetura é, afinal, algo vivo e, no âmbito residencial, de uso intenso e diário. Nas palavras de Flávia Brito do Nascimento, “habitar o patrimônio é lidar com as temporalidades do passado atravessadas pelas permanentes negociações com a transformação do presente”⁸³.

O assunto delicado de preservar a habitação é ainda mais difícil de ser abordado no caso daqueles conjuntos residenciais que não possuem proteção patrimonial, como os

⁸¹ Costa; Mortimer, 2025, p. 148.

⁸² Trevisan; Amizo, 2025, p. 7.

⁸³ Nascimento, 2025, p. 404, l. 8.

blocos de superquadra de Brasília. A documentação, aqui, ganha ainda mais força como ferramenta de manter viva a memória.

Ramos faleceu em 2008, deixando duas filhas. Uma delas, Ana Cristina, também arquiteta, é responsável pela salvaguarda de seu acervo. A casa de Milton, que abriga as fotos e plantas, é hoje ocupada por sua viúva, Antonieta, mas supervisionada por Ana Cristina que, de tempos em tempos, recebe acadêmicos e arquitetos em busca de pesquisa documental. Ela busca no escritório várias pastas de arquivo morto⁸⁴, enumeradas por anos e nomes dos projetos. Nas pastas, os desenhos e documentos estão guardados em ordem cronológica, conforme a evolução do projeto. No início da pasta, há um caderno memorial em tamanho A4, feito à mão por Milton Ramos introduzindo o projeto. A primeira página possui um texto explicativo (Figura 25) e, em seguida, estão desenhos com escala ajustada para caber na A4. Esses resumos em A4 são o que ele chamou de “currículo”, e são feitos à mão. Em entrevista a Samara Alves, Ana Cristina conta:

Ele mesmo montou esse material, por volta de 1990/91, o qual denominou de currículo. Ele foi selecionando projeto por projeto e reduzindo a escala manualmente, com o escalímetro mesmo. Eu o ajudei nisso e sem utilização de cad⁸⁵, um trabalho totalmente manual, bem artesanal. Ele foi anotando o ano de cada projeto, a área, todo o programa de necessidades e desenhando algumas perspectivas (Ramos, 2020, *apud* Alves, 2024, p. 380-381).

Após os currículos na pasta seguem os desenhos técnicos, com anotações na prancha que indicam alterações no projeto (Figuras 26 e 27), conforme realizadas. Em visita ao acervo, Ana Cristina e eu procuramos, dentro de seu sistema de ordenação, o desenho buscado, e abrimos com cuidado sobre a mesa de jantar, ou de café, na sala de estar. Recentemente, Ana uniu forças com a Câmara dos Deputados e uma pesquisa em andamento na Universidade de Brasília para digitalizar este acervo e armazená-lo no arquivo na Câmara dos Deputados.

⁸⁴ Um tipo de caixa com pastas suspensas comumente destinadas a armazenamento de documentos.

⁸⁵ Referindo ao Autocad, software muito usado no desenho de arquitetura.

Projeto reproduzido 40x executado no sistema de pré-fabricação, com painéis de concreto, tendo armação de malha de soldada e como agregado argila expandida, com funções térmicas e redução de peso. A edificação com as dimensões de 80,00 x 11,00 x 3 pavimentos + pilotis tinha sua montagem no local concluída no prazo aproximado de 15 dias.

Os materiais selecionados para acabamento, eram sempre produtos que necessitavam apenas de cola, para seu assentamento, como laminado, fórmica, placas vinílicas e carpetes.

A base para pintura dos painéis era massa plástica corrida diretamente sobre a superfície dos painéis, natural do concreto, seguindo-se as demãos de tinta a base d'água.

Os painéis produzidos na fábrica eram transportados em carretas especiais até o local de montagem. Os painéis eram confeccionados em formas metálicas e após suas levadas de cura a vapor, eram retirados para o pátio depósito por meio de uma ponte rolante.

Milton Ramos

Figura 25 – Memorial Descritivo do projeto R2⁸⁶. Milton Ramos. Acervo do arquiteto, cortesia Ana Cristina Ramos.

⁸⁶Transcrição: “Projeto reproduzido 40x executado no sistema de pré-fabricação, com painéis de concreto, tendo armação de malha soldada e como agregado argila expandida, com funções térmicas e redução de peso. A edificação com as dimensões de 80,00 x 11,00 x 3 pavimentos + pilotis tinha uma montagem no local concluída no prazo aproximado de 15 dias.

Os materiais selecionados para acabamento eram sempre produtos que necessitavam apenas de cola, para seu assentamento, como laminado, fórmica, placas vinílicas e carpetes.

A base para pintura dos painéis era massa plástica corrida diretamente sobre a superfície estrutural do concreto, seguindo-se as demãos de tinta à base d'água.

Os painéis produzidos na fábrica eram transportados em carretas especiais até o local de montagem. Os painéis confeccionados em formas metálicas e após suas levadas de cura a vapor, eram retirados para o pátio depósito por meio de uma ponte rolante. [Assinatura do arquiteto]”

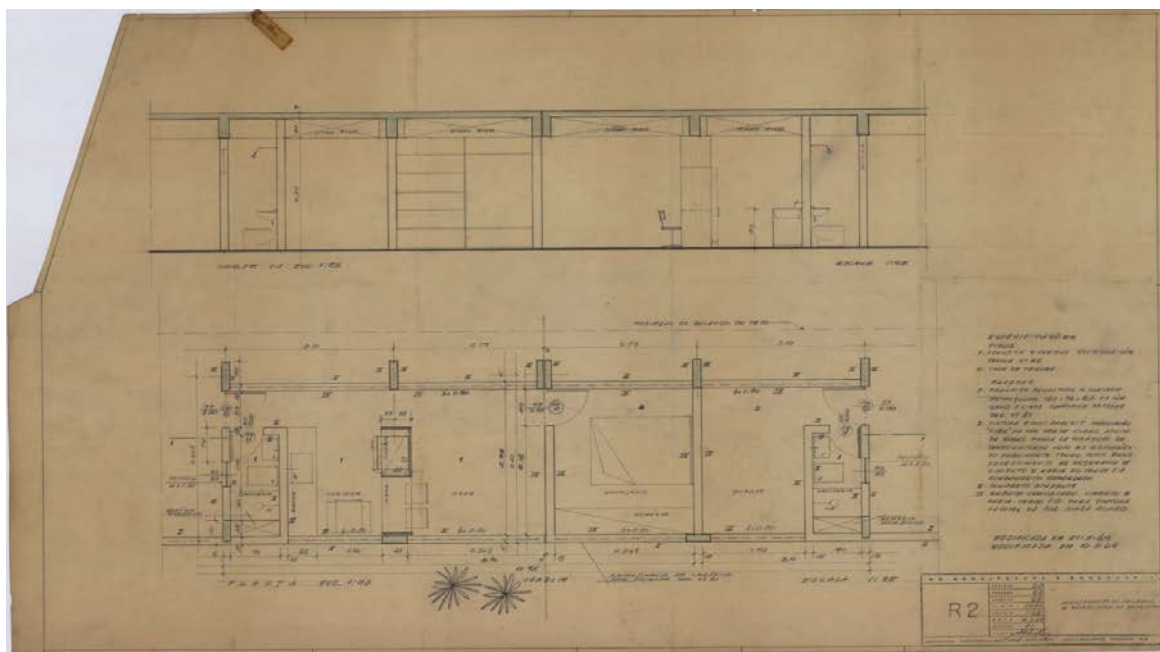


Figura 26 – Corte e planta do apartamento do Zelador do Bloco R2. Milton Ramos. 4 de março de 1969. Acervo do arquiteto, cortesia Ana Cristina Ramos.

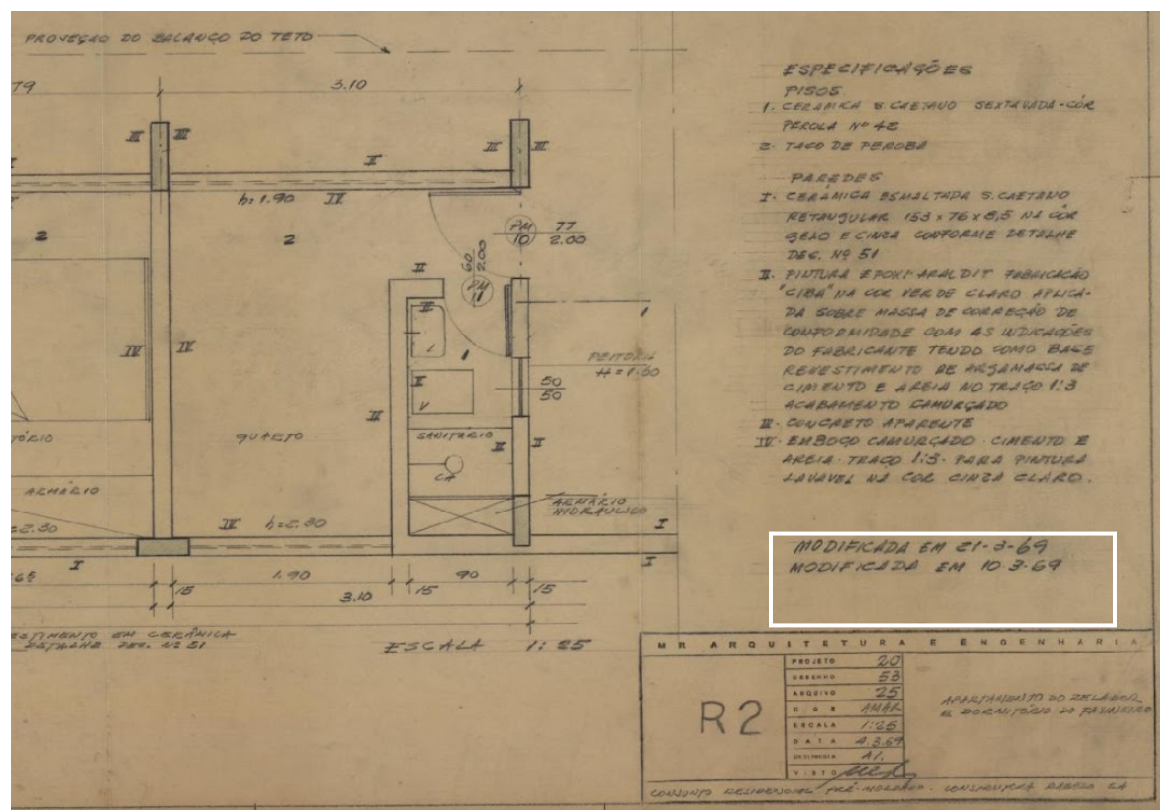


Figura 27 – Ampliação da Figura 26, com grifo da autora. Milton Ramos. 4 de março de 1969. Acervo do arquiteto, cortesia Ana Cristina Ramos.

A documentação é uma importante ferramenta de preservação – desde o projeto original até fotografias tiradas com o passar dos anos, tudo ajuda a capturar a aura de um edifício e os seus valores. É, inclusive, elencada por Cesare Brandi na sua Teoria da Restauração (1963) a necessidade de se realizar um levantamento de dados arquivísticos na hora de se iniciar um projeto de restauro. Documentar, como bem colocado por Medeiros e Chaim (2019, p. 4), é uma forma de conectar o passado e o futuro de um edifício, “registrar e informar uma história”, formando subsídios para leituras críticas das mudanças que a arquitetura passou com o tempo.

No caso da arquitetura moderna, seus bens puderam ser amplamente registrados fotograficamente desde a sua concepção, após a construção e nos anos que se sucederam. Walter Benjamin (1931) afirma que obras como esculturas e edifícios são “mais facilmente visíveis na fotografia do que na realidade”, e que “os métodos de reprodução mecânica constituem uma técnica de miniaturização e ajudam o homem a assegurar sobre as obras um grau de domínio sem o qual elas não mais poderiam ser utilizadas” (1931, p. 104). A fotografia permite compartilhar e experimentar olhares diferentes sobre obras, por ângulos, detalhes, pelo estudo da imagem capturada e é, portanto, uma valiosa forma de documentação.

De tempos em tempos, Ramos fotografava o estado de algumas de suas obras. Essas fotografias, a maioria delas datada, ficam armazenadas na caixa de arquivo morto correspondente ao projeto fotografado (Figuras **28** a **34**). Seu acervo e o levantamento fotográfico realizado na pesquisa se complementam na compreensão do envelhecimento do edifício moderno pré-fabricado.

Um fator de conflito na tentativa de remontar a memória do edifício foi a possível disparidade entre o projeto *as-designed* e *as-built*⁸⁷. É inegável, na prática da construção, a possibilidade de o projeto executivo sofrer mudanças em canteiro de obras, e essas mudanças não serem propriamente documentadas.

⁸⁷ Essas designações se referem à diferença entre o que foi projetado (*as-designed*) e o que foi construído (*as-built*).



28



29



31

30



Figuras 28 a 31 – Bloco tipo R2. Foto: Milton Ramos, sem data. Acervo do arquiteto, cortesia Ana Cristina Ramos.



32



33

Figura 32 – Bloco tipo R2. Foto: Milton Ramos, sem data. Acervo do arquiteto, cortesia Ana Cristina Ramos.

Figuras 33 e 34 – Foto: Milton Ramos, agosto de 1989. Acervo do arquiteto, cortesia Ana Cristina Ramos.



34

No caso do R2, um pré-fabricado, é preciso se atentar ainda mais a este fato, devido à alta replicação. Por outro lado, por se tratar de um edifício produzido em padrão industrial, pode ser que sua reprodução seja mais fiel ao desenho.

Felizmente, um documento da Rabello (Figura 35) – que foi entregue aos moradores no momento do recebimento do apartamento – descreve toda a materialidade e as instalações dos blocos tipo R2.

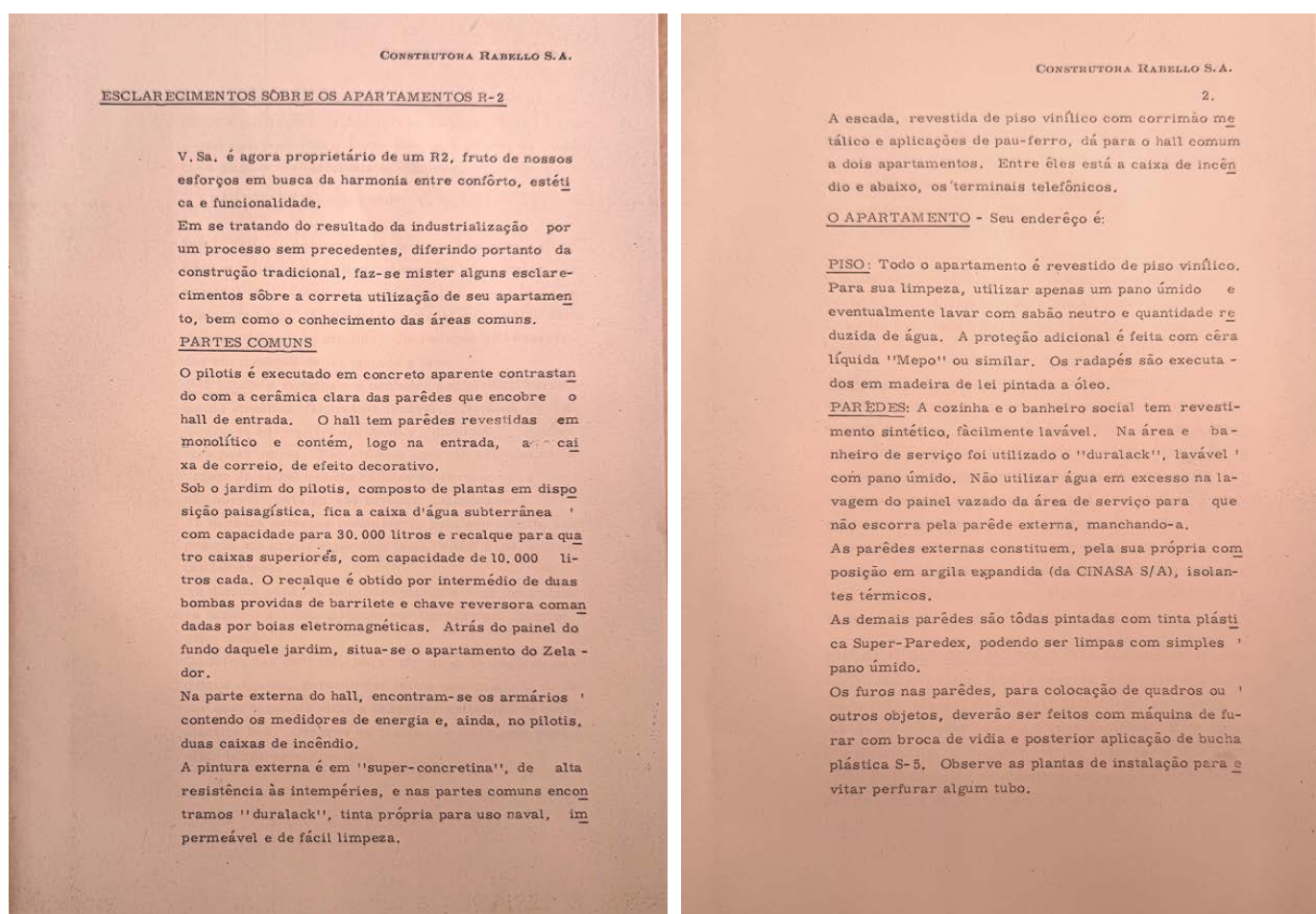


Figura 35 – Manual do morador do Bloco R2⁸⁸. Construtora Rabello S.A., 1970. Cortesia Maria Célia Ibarra, ex-moradora, e Rita de Cássia Ibarra.

⁸⁸ Ver Anexo I.

Uma espécie de “manual do morador”, descreve a materialidade do edifício, localiza instalações nas paredes e dá instruções de manutenção para os interiores do apartamento e para as áreas comuns do bloco. Ao falar do piso do apartamento, por exemplo, encontra-se a seguinte explicação:

PISO: Todo o apartamento é revestido de piso vinílico. Para sua limpeza, utilizar apenas um pano úmido e eventualmente lavar com sabão e quantidade reduzida de água. A proteção adicional é feita com cera líquida “Mepo” ou similar. Os rodapés são executados em madeira de lei pintada a óleo (Construtora Rabello, 1970, p. 3).

O documento permite a comparação entre o projeto, o *as-built*, e as fotografias do acervo de Milton, que, mesmo próximas da data da construção, já demonstravam mudanças realizadas nas fachadas dos blocos.

Especialmente em casos nos quais houve descaracterização do projeto ou da obra de arte, ou até mesmo no caso de sua demolição, a documentação é fonte fundamental de pesquisa. Quando há documentos e fotografias suficientes ainda é possível “viajar” no tempo e visualizar diferentes momentos pelos quais a obra estudada passou. Desde o contexto de sua origem até cada alteração, estão representados diferentes épocas, raciocínios e motivações.

As alterações realizadas em edifícios na década de 2020 muitas vezes podem representar respostas a condições climáticas ou até mesmo questões surgidas durante a pandemia Covid-19. Já reformas realizadas na década de 1990 podem dizer respeito a questões totalmente diferentes. Há o exemplo claro da **Escola Classe da 407 Norte**, obra de Milton Ramos, em cuja entrada foi construída uma bancada com torneiras para a higienização das mãos no contexto da volta às aulas durante a pandemia (Figuras **36 a 45**).

Na Figura **38**, é possível visualizar a construção da bancada. É o exemplo de uma intervenção representativa de um período, e pode ser argumentado que possua certo valor histórico. A escola foi algumas vezes objeto de estudo da disciplina de PROAU (Projeto de Arquitetura e Urbanismo: Técnicas Retrospectivas) da FAU-UnB, em turmas

conduzidas por diferentes professores. Todas as fotografias da escola aqui apresentadas são ligadas à disciplina, exceto pelas Figuras **36**, **41**, **43**, **44** e **45**.

Além da bancada, outra observação é a mudança da cor do piso. Desde o concreto (original) ao concreto pintado de azul, até a inserção de desenhos no piso, característicos de brincadeiras infantis. Também pode ser notada a mudança na cor do banco, posicionado à esquerda das Figuras **36** (2026) e **39** (2013). A marquise, ainda, também foi pintada de azul, como retratada na fotografia mais recente.

Alguns elementos da escola possuem maior valor atribuído pela população em geral, como é o exemplo dos painéis do artista Athos Bulcão. Isso fica claro ao observar que a maioria das reportagens que envolvem a escola são referentes a eles. Ao longo dos anos, eles passaram pelo ciclo de degradação e restauro, mas em documentação fotográfica não é possível verificar alterações nos painéis (Figuras **42** e **43**).



36

Figura 36 – Escola-classe SQN 407. Projeto de Milton Ramos, 1966. Destaque na bancada acrescida ao projeto. Foto: autoria própria, 2026.

Figura 37 – Escola-classe SQN 407. Foto: autoria própria, 2020.

Figura 38 – Escola-classe SQN 407, com bancada de torneiras em construção. Foto: Eduardo Rossetti, 2020.

Figura 39 – Escola Classe SQN 407. Foto: Flaviana Lira e Oscar Luís Ferreira, 2013.

Figura 40 – Escola-classe SQN 407, sem bancadas e com piso em concreto sem pintura. Foto: Marcelo Corte Real, 2015.



37



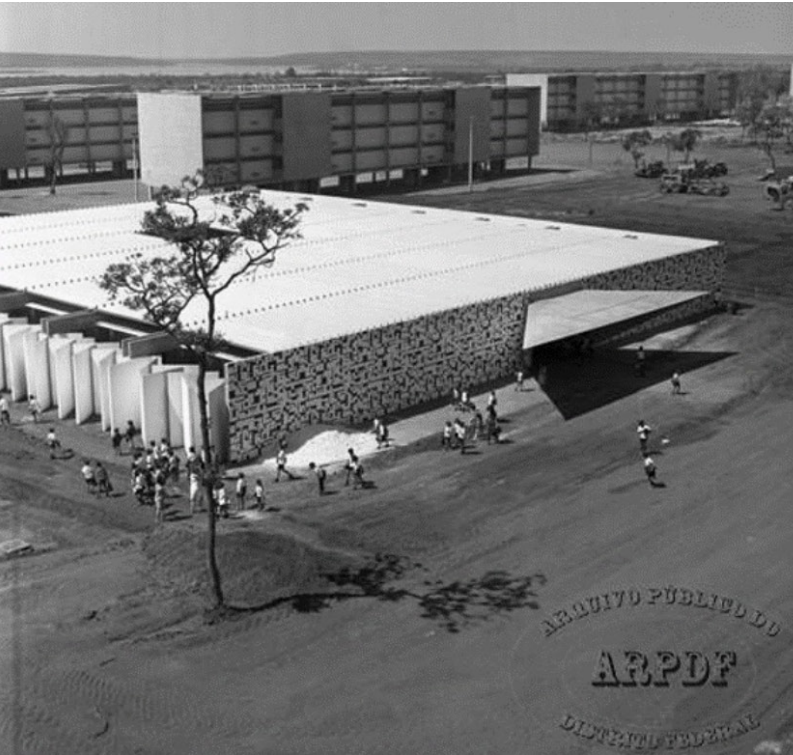
38



39



40



41



42



43



44



45

Figura 41 – Escola-classe SQN 407. Fotografia da década de 1960. Fonte: Arquivo Público do Distrito Federal. Pela textura, é possível ver que a marquise original era em concreto aparente, apesar de estar pintada de branco nas fotos a partir da década de 2010 e azul em 2026.

Figura 42 – Escola Classe SQN 407. Foto: Flaviana Lira e Oscar Luís Ferreira, 2013.

Figura 43 – Escola Classe SQN 407. Foto: autoria própria, 2026.

Figura 44 – Escola Classe SQN 407. Foto: autoria própria, 2026.

Figura 45 – Escola Classe SQN 407. Foto: Flaviana Lira e Oscar Luís Ferreira, 2013.

2.2 Antes do R2 – RE, 1966

Inicialmente denominado “Conjunto São Jorge”, o grupo de edifícios que formam as Superquadras Norte 407 e 408 (RE) foi fruto de uma encomenda do Ministério das Relações Exteriores para seus funcionários além do corpo diplomático.

Os blocos de três pavimentos sobre pilotis (Figuras **46** a **49**) foram construídos em módulos de 30 x 11 m, sendo um módulo por prumada e seis apartamentos de 120m² por módulo. Os edifícios possuem as mesmas características de fachada (baseadas no projeto do módulo-base), entretanto, há variação da quantidade de prumadas/módulos entre os exemplares, conforme o melhor encaixe na topografia da quadra. Há, por exemplo, blocos compostos por 3 módulos, fazendo com que eles possuam 90m de comprimento, e blocos de 5 módulos, que, por sua vez, possuem 150 m de comprimento. Todos foram construídos em 1967.

Apesar de ter começado como um projeto para o Itamaraty⁸⁹, o conjunto habitacional acabou por ser destinado aos funcionários da Novacap, Corpos de Bombeiros, Departamento Nacional de Portos e Vias Navegáveis (DNPVN) e do Superior Tribunal Militar⁹⁰.

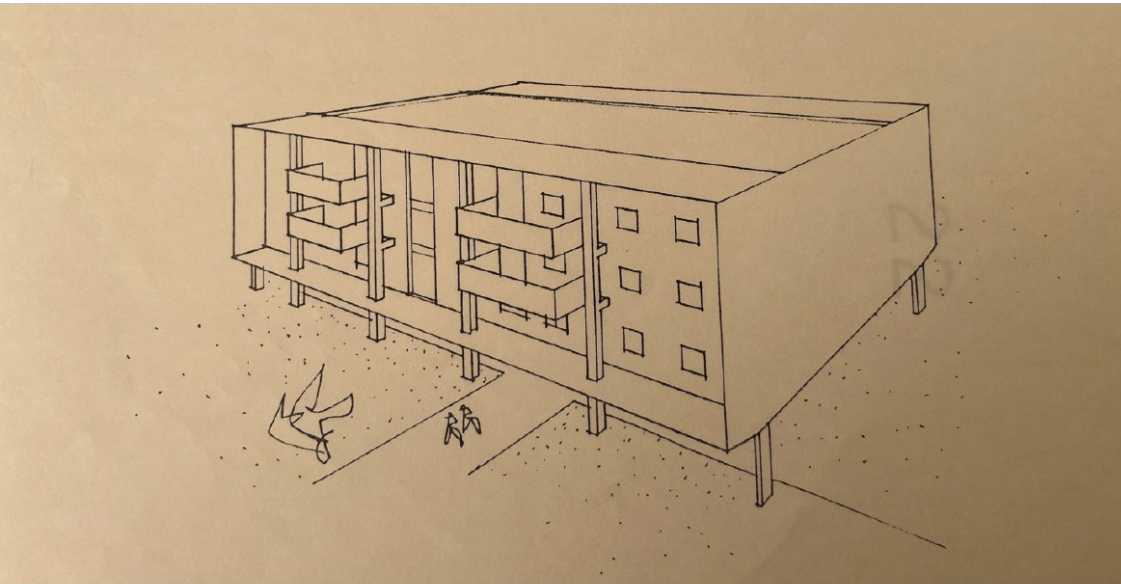
Suas fachadas são marcadas por um jogo de volumetria do recuo de 2,10 metros em relação às lajes e empenas do edifício e pela forma do guarda-corpo das varandas que compõem a sala de estar. Isso, entretanto, permitiu que muitos moradores do primeiro pavimento ocupassem o uso do recuo da fachada como uma extensão da varanda (Figura **48**).

A planta dos apartamentos é composta por três quartos, um banheiro principal, uma sala de estar, cozinha e lavanderia, e dependências completas de empregados⁹¹.

⁸⁹ Ou seja, o Ministério das Relações Exteriores do Brasil.

⁹⁰ Ver: Ferreira; Gorovitz, 2020, p. 504.

⁹¹ Também designado pela sigla “DCE”, refere-se a quarto e banheiro destinados a funcionários.



46

47



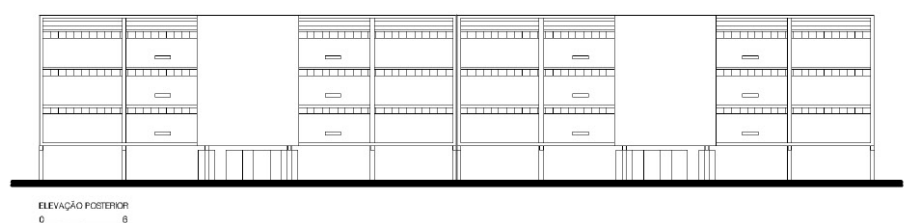
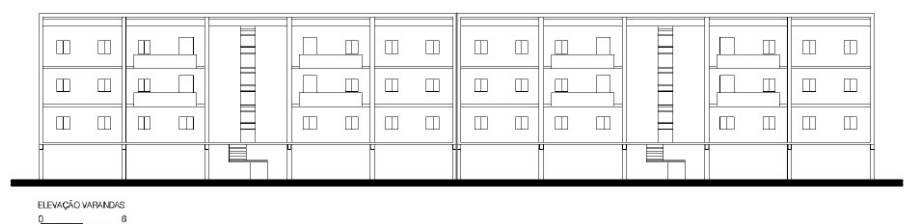
48

Figura 46 – Croqui do bloco residencial tipo RE. Acervo do arquiteto, cortesia Ana Cristina Ramos.

Figura 47 – Bloco residencial tipo RE, SQN 408. Foto: Milton Ramos. Acervo do arquiteto, cortesia Ana Cristina Ramos.

Figura 48 – Exemplar do tipo RE, SQN 407 Bloco C. Foto: Autoria própria, 2025.

Figura 49 – Tipo RE: Fachadas principais, redesenho com base no projeto original de Ramos. Lima, 2009, p. 131.



49

O bloco tipo RE foi projetado como parte do projeto arquitetônico e urbanístico de duas quadras que se “conectam” internamente – a SQN 407 e a SQN 408 (Figura 2). Milton Ramos foi convidado a projetar blocos, escolas e sistema viário dessas duas quadras, também referidas como “quadras duplas” por Ferreira (2009, 2020). O fato de que as implantações também foram pensadas pelo arquiteto contribuiu para que o projeto arquitetônico acompanhasse as questões de terreno e insolação – o que não foi regra pelo Plano Piloto e acarretou intervenções que tentaram remediar as questões de insolação e de calor.

2.3 (Re)construindo o R2, 1970

O R2 (Figura 51) é um bloco de três andares sobre pilotis de autoria de Milton Ramos em parceria com Aleixo Furtado. Foi construído pela Rabello em conjunto com a Caixa Econômica Federal. Cada bloco possui 24 apartamentos de 77,7m² dispostos ao longo de 4 prumadas. Cada prumada possui escada própria. Existem, ao todo, 38 exemplares deste modelo, sendo 38 do tipo R2 70 (projetado em 1969) e 1 do tipo R2 72. Todos se encontram na Asa Sul (Figura 46) e estão listados no Quadro 2.



Figura 50– Exemplar do tipo R2: SQS 416 Bloco L. Foto: autoria própria, novembro de 2023.

No total, considerando 24 unidades em 38 edifícios, são 912 apartamentos. Segundo a Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios (PDAD) de 2024, 72,2% da população do Plano Piloto reside em apartamentos e a média de moradores por domicílio é de 1,93. Levando-se em consideração esses dados, uma a cada 100 pessoas que vivem em apartamentos no Plano Piloto (Asa Sul e Asa Norte), vive em um R2⁹². O projeto participou da I Bienal do IAB-DF.



Figura 51 – Mapa de inserção dos blocos RE, R2 e R3, no Plano Piloto de Brasília. Fonte: autoria própria, 2025.

A estrutura do edifício tem base em um sistema de grandes painéis pré-fabricados⁹³ que possuíam, em sua maioria, 9 cm de espessura. Na fachada, na parede referente à face externa da cozinha foi instalada uma placa de cobogós trapezoidais (Figura 52). A planta do pavimento-tipo e as fachadas possuem elementos em comum com o RE, entretanto, aqui, o recuo da fachada em relação às empenas é menor e a varanda na sala de estar é substituída por jardineiras na janela.

⁹² 1,17% da população que habita apartamentos do Plano Piloto, calculado conforme os dados do PDAD.

⁹³ Diferentemente do RE, que não possui o uso de pré-fabricação, portanto a facilidade de replicação do projeto se dá pela base modular de sua estrutura e composição.

Quadro 2 – Listagem dos blocos do tipo R2 e suas respectivas superquadras

Superquadra (SQ)	Blocos	Número de blocos/quadra
SQS 403	E, Q	2
SQS 404	A, I, H, K, L, Q	6
SQS 405	L, O	2
SQS 406	H, R	2
SQS 407	B, E, I, K, M, N, P, S	8
SQS 408	N, P	2
SQS 411	L, S, T	3
SQS 413	G	1
SQS 414	H	1
SQS 415	E, F, G, I, S	5
SQS 416	D, G, H, L, M, N, S	7
Total de blocos R2 existentes		38 ⁹⁴

Fonte: autoria própria, a partir de Ferreira e Gorovitz (2009) e levantamento realizado em 2026.

Os blocos R2 foram projetados e construídos em um espaço curtíssimo de tempo. Todas as peças foram produzidas na Fapremo⁹⁵, fábrica da Rabello em Brasília, e montadas no canteiro de obras. O processo é relatado por Milton Ramos no memorial descritivo que compõe o “currículo” elaborado pelo arquiteto, mencionado aqui, na seção sobre documentação (Figura 25).

O projeto reúne diversas inovações em relação à materialidade e forma. Entre elas está o uso de argila expandida Cinasita na composição do concreto utilizado nos painéis que formam a fachada, apontado pelo arquiteto no memorial. Aqui, o material entrou no lugar da brita no traço do concreto. Isso contribui com isolamento térmico e acústico e agrega leveza ao material⁹⁶.

⁹⁴ Está contabilizado o Bloco K da SQS 411, que é do tipo R2 72, e possui variações no projeto.

⁹⁵ Alves, 2024.

⁹⁶ Alves, 2024, p.242.

Os painéis pré-fabricados eram moldados em formas metálicas que já cumpriam o acabamento, “sem nenhuma outra finalização após a desforma, senão a pintura”⁹⁷ Ainda em termos de materialidade, os blocos também contaram com peças-painéis preparadas com tubulações hidráulicas em PVC bem como elétricas, e caixilhos metálicos. As juntas eram coladas com resina epóxi – e os materiais de acabamento utilizavam cola para assentamento.

As peças que formam as fachadas (Figura 52 e 53) já vinham inteiras com as aberturas preparadas para receber as esquadrias, acelerando o processo de construção, previsto para ser erguido em 15 dias.

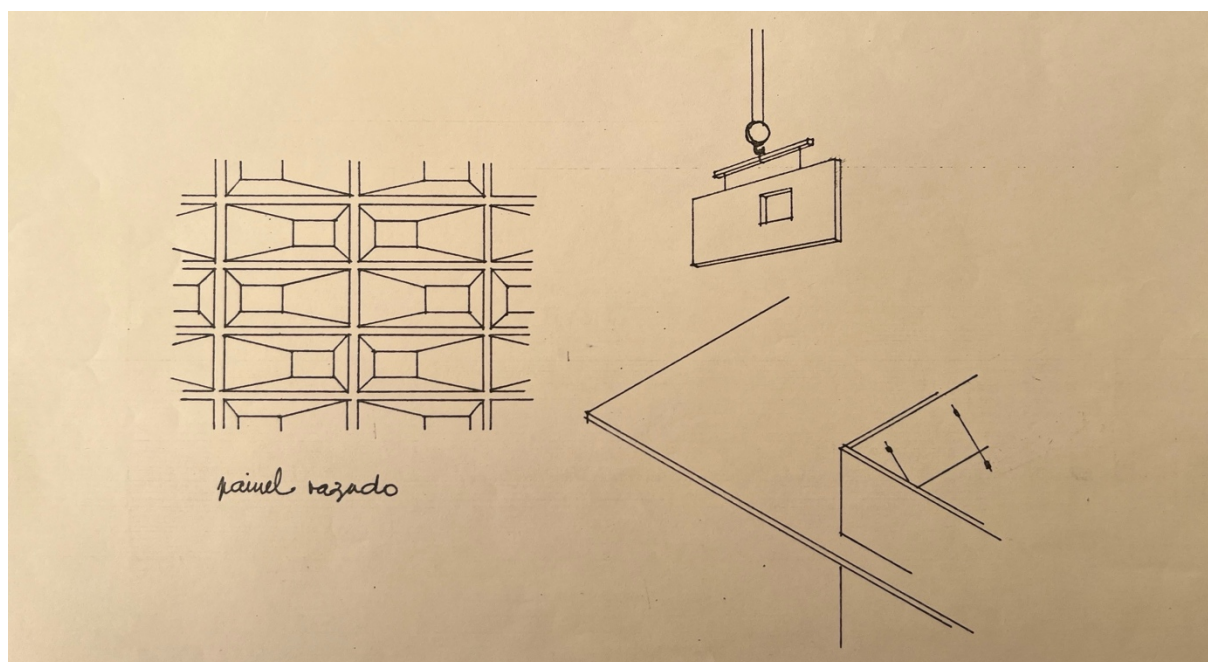


Figura 52 – Croquis relativos ao projeto do Bloco R2. Milton Ramos, 1969.
Acervo do arquiteto, cortesia Ana Cristina Ramos.

O caráter de “montagem” ao invés de erguimento *in loco* é reforçado nos desenhos técnicos, no momento em que os painéis que formam as paredes internas são representados como peças individuais ao invés de uma parede contínua. Nos desenhos técnicos, em especial da planta tipo de apartamento, é possível ver que os elementos que formam as vedações são divididos internamente. Outro destaque visto em planta é

⁹⁷ Alves, 2024, p.242.

o armário hidráulico, um *shaft* que percorre verticalmente toda a prumada e reúne todas as instalações do tipo, visando a facilitar a inspeção e manutenção.



Figura 53 – Elevações do bloco R2. Autoria própria, 2025. Redesenho com base no projeto de Milton Ramos, 1969.

Tendo a documentação como importante forma de preservação do edifício, foram levantados registros, desenhos e fotografias por pesquisa de campo, mas, também, com o auxílio daquilo que já havia sido levantado por terceiros. Com base nos desenhos de Milton Ramos (Figuras **54** a **61**) e nos redesenhos de Lima (2008), Ferreira e Gorovitz (2009) e Alves (2024), o tipo R2 foi modelado em 3D, o que permitiu reconstituir toda a “anatomia” do edifício e seus componentes (Figura **62**).

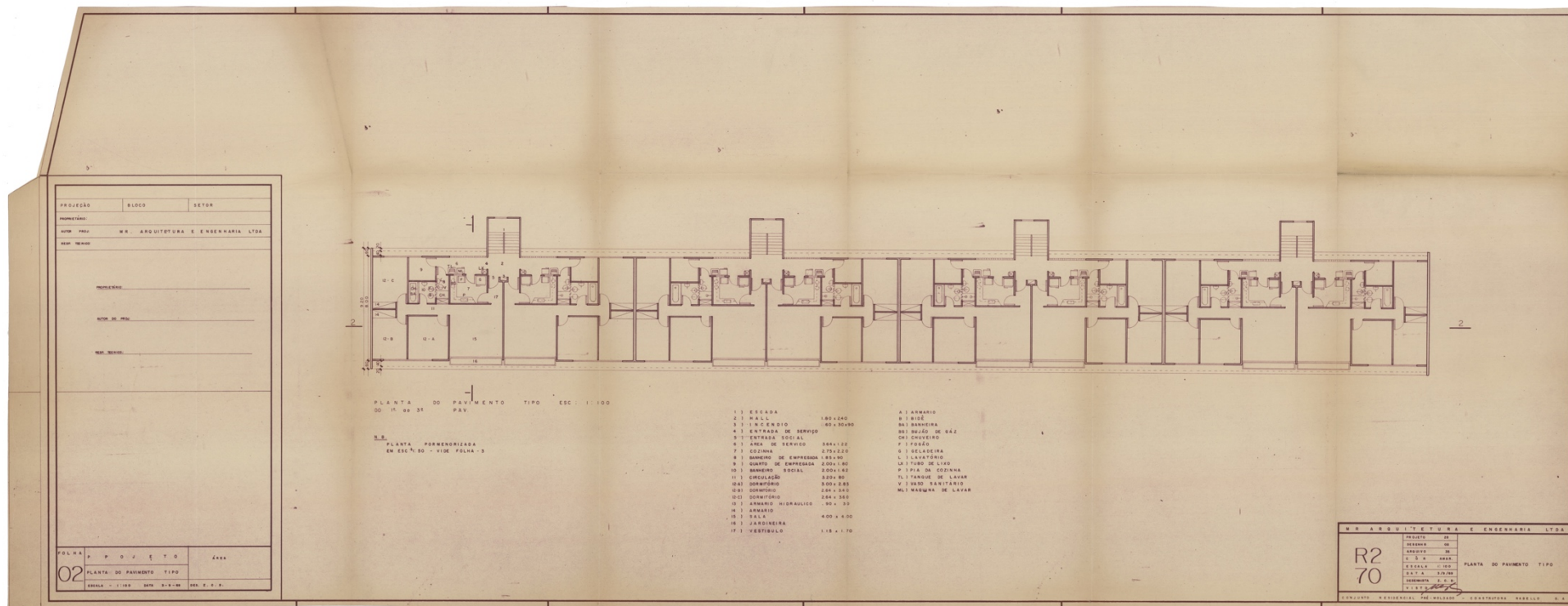
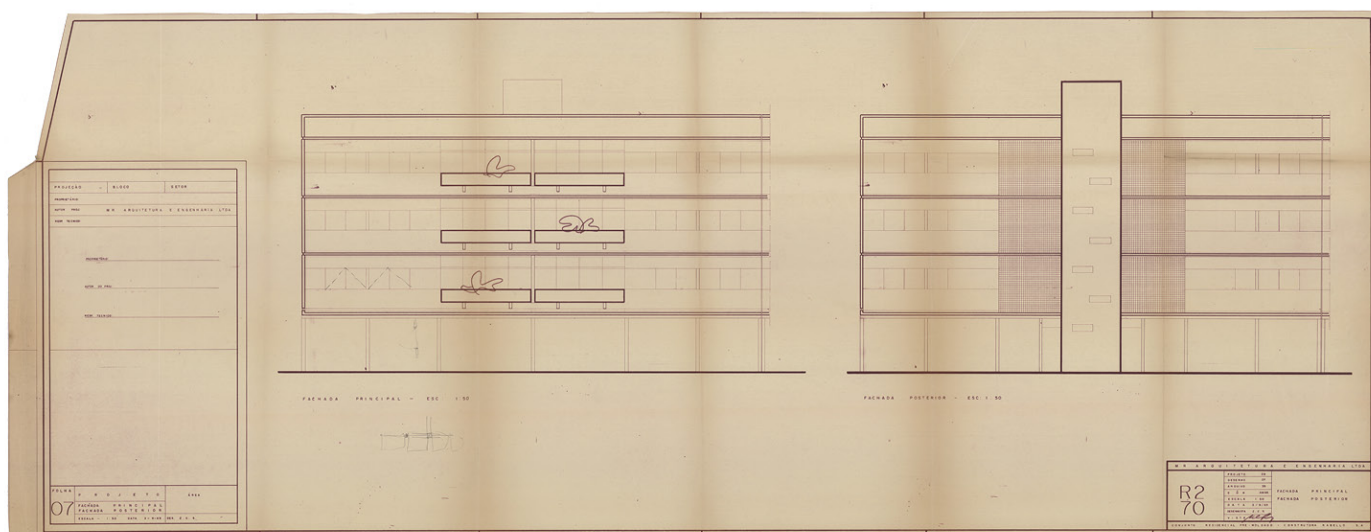
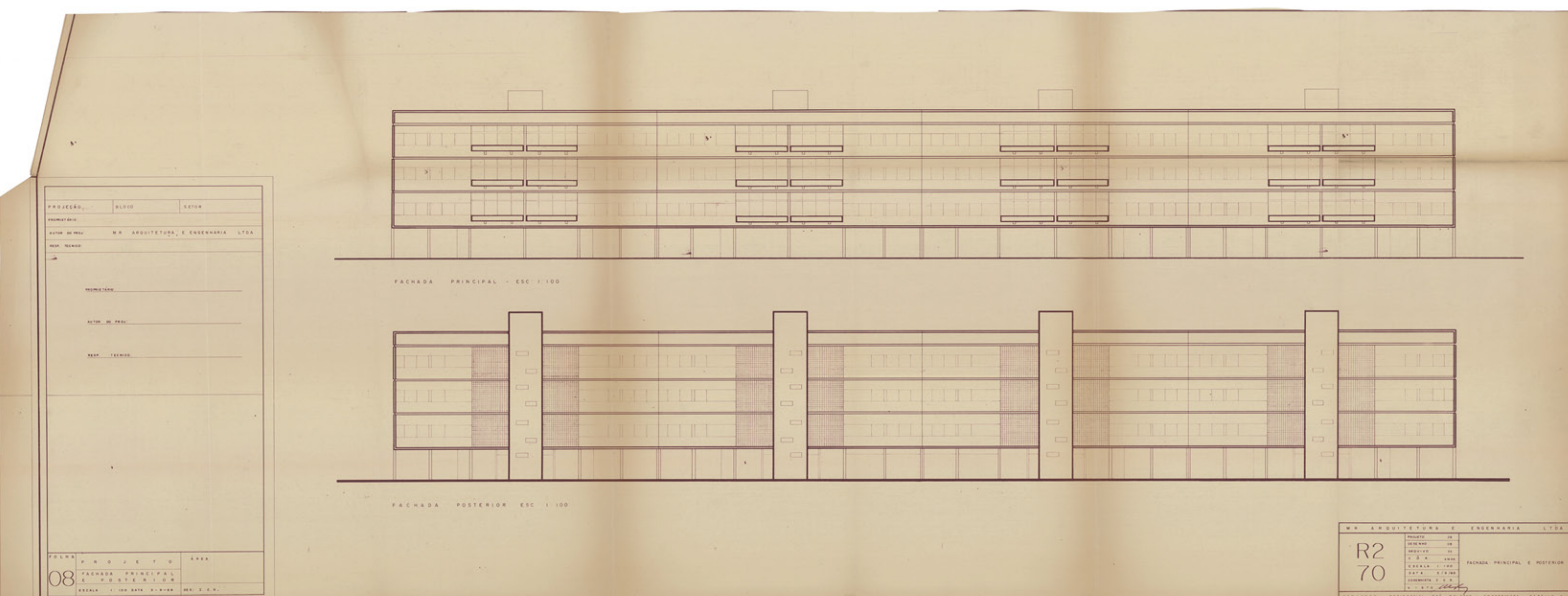


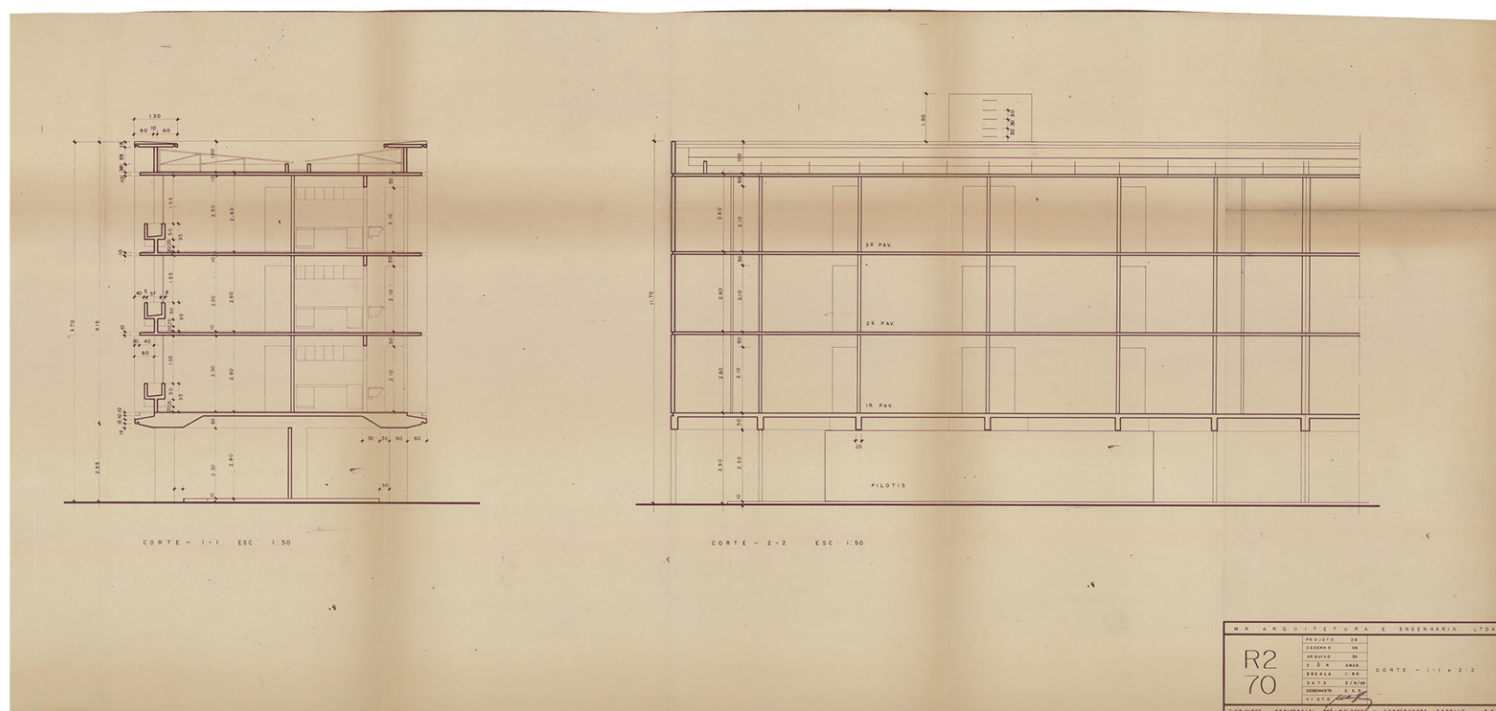
Figura 54 – Planta de pavimento tipo do Bloco R2. Milton Ramos, 1969. Acervo do arquiteto, cortesia Ana Cristina Ramos.



56



57



58

Figura 56 – Fachada principal e fachada posterior do R2 70 (ampliação), 1969. / Figura 57 – Fachada principal e fachada posterior do R2 70, 1969. / Figura 58 – Cortes 1-1 e 2-2 do R2, conforme sinalizado em planta baixa (Figura 54). Todas do acervo do arquiteto, cortesia de Ana Cristina Ramos

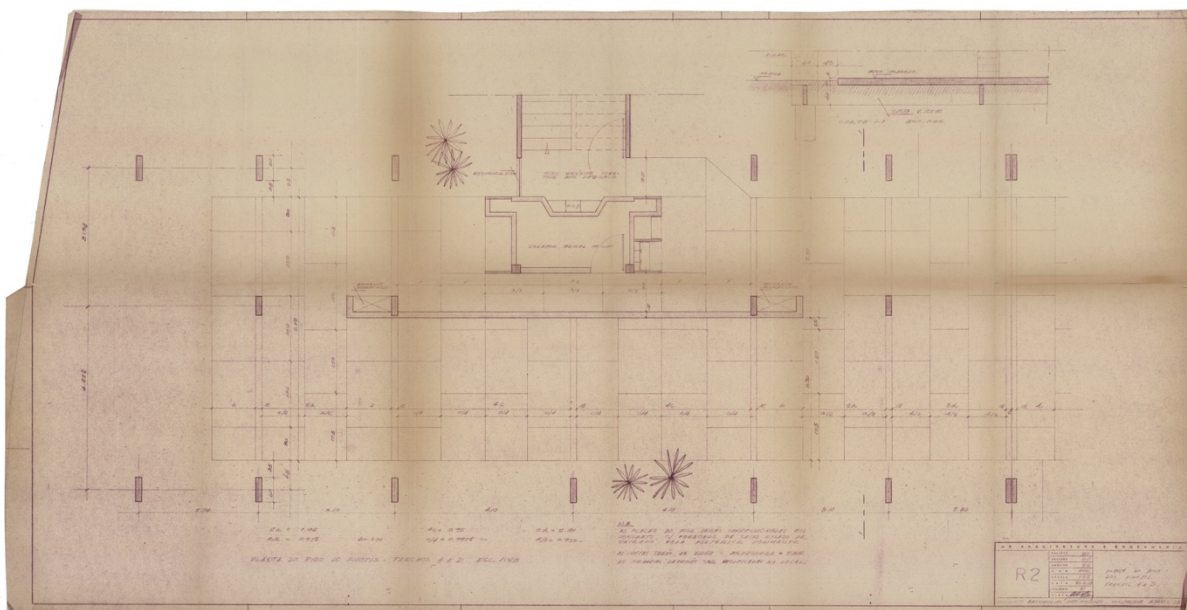


Figura 62 – Planta de piso do pilotis – trechos A e D – R2-70. Milton Ramos, 1969. Cortesia Ana Cristina Ramos.

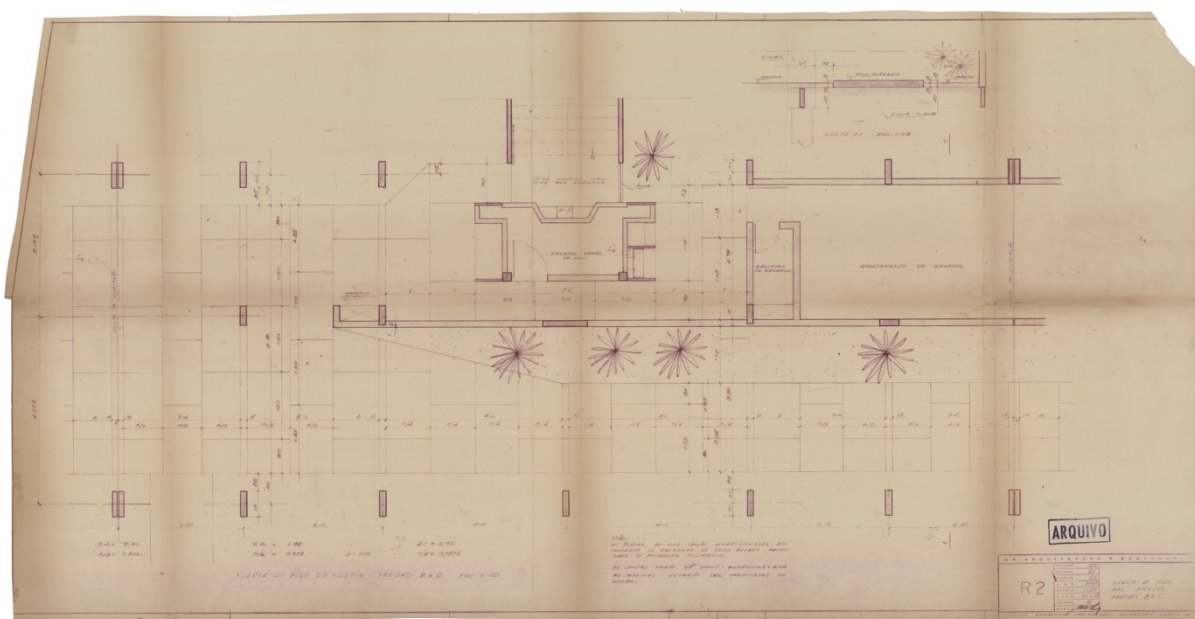


Figura 63 – Planta de piso do pilotis – trechos B e C – R2-70. Milton Ramos, 1969. Cortesia Ana Cristina Ramos.

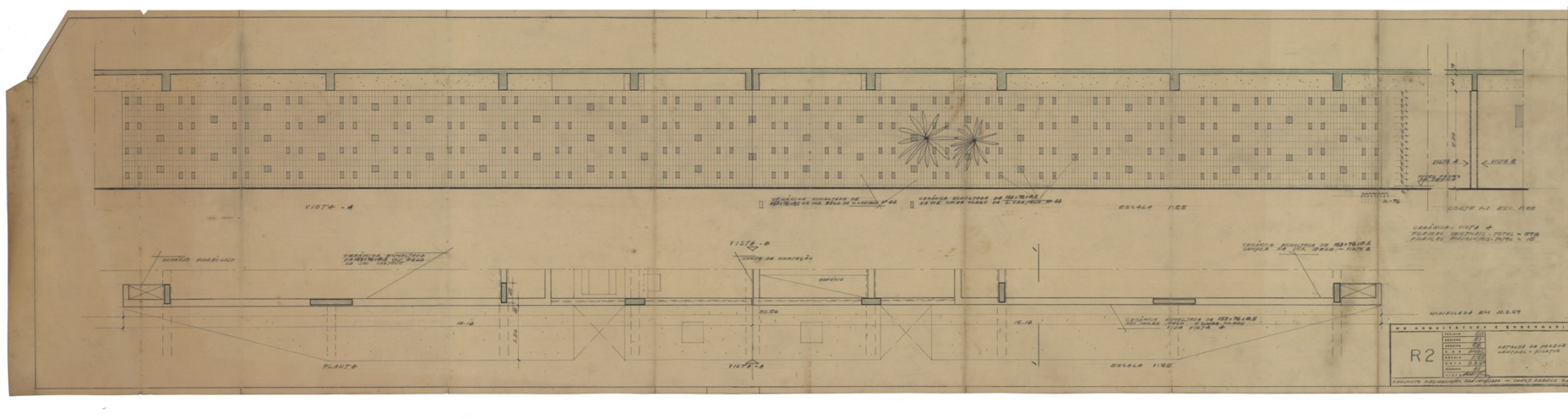


Figura 64 – Detalhe das paredes laterais - pilotis – R2-70. Milton Ramos, 1969. Cortesia Ana Cristina Ramos.

Os documentos, redesenhos e fotografias permitem visualizar claramente os principais elementos pré-fabricados que “montam” o edifício. As grandes placas com abertura para esquadria que formam ambas as fachadas, o painel de cobogós, o pilotis, as “lajes intermediárias”, as placas que formam as empenas – tudo em concreto. As perspectivas isométricas sintetizam o encontro destes elementos (Figura 67)

Um dos elementos mais marcantes do R2 são seus cobogós (Figuras 68 e 69). É o único entre os projetos de Ramos para blocos de superquadra a possuir esse elemento tão icônico na paisagem de Brasília. Estes cobogós, como mencionado, foram replicados em casas para a Marinha, construídas posteriormente. Possuem esse formato trapezoidal que agrega fácil identificação pela sua força imagética.

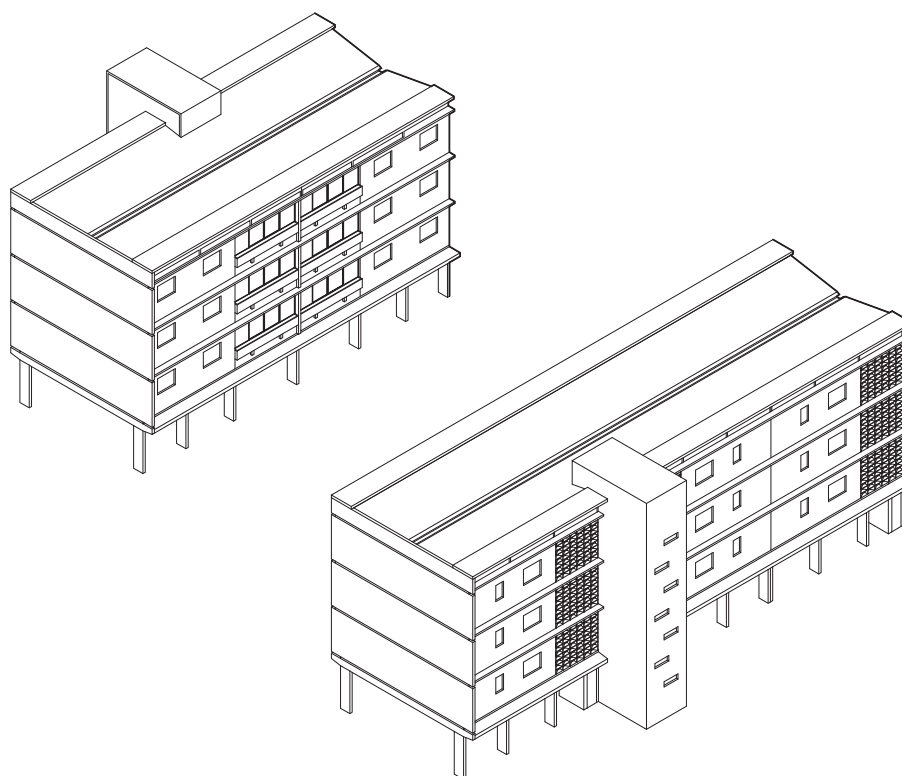
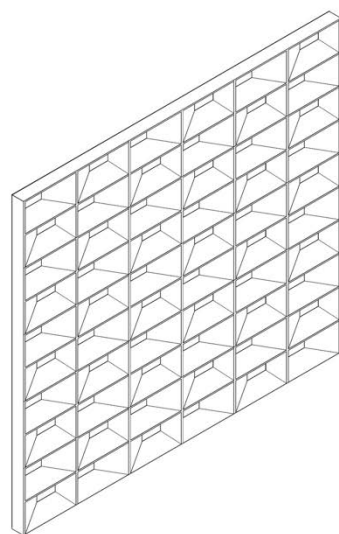


Figura 67 – Perspectiva isométrica de recortes do bloco R2. Autoria própria, 2026, com base no projeto de Milton Ramos, 1969.



Painel de cobogós R2

Dimensões: 250 x 275 x 10 cm
(A x L x P)

Cada painel é formado por 60
troncos de pirâmide de 19,5 x 44 cm

Figura 68 – Perspectiva isométrica do painel de cobogós do bloco R2. Autoria própria, 2026.
Modelagem e representação com base no projeto de Milton Ramos, 1969.

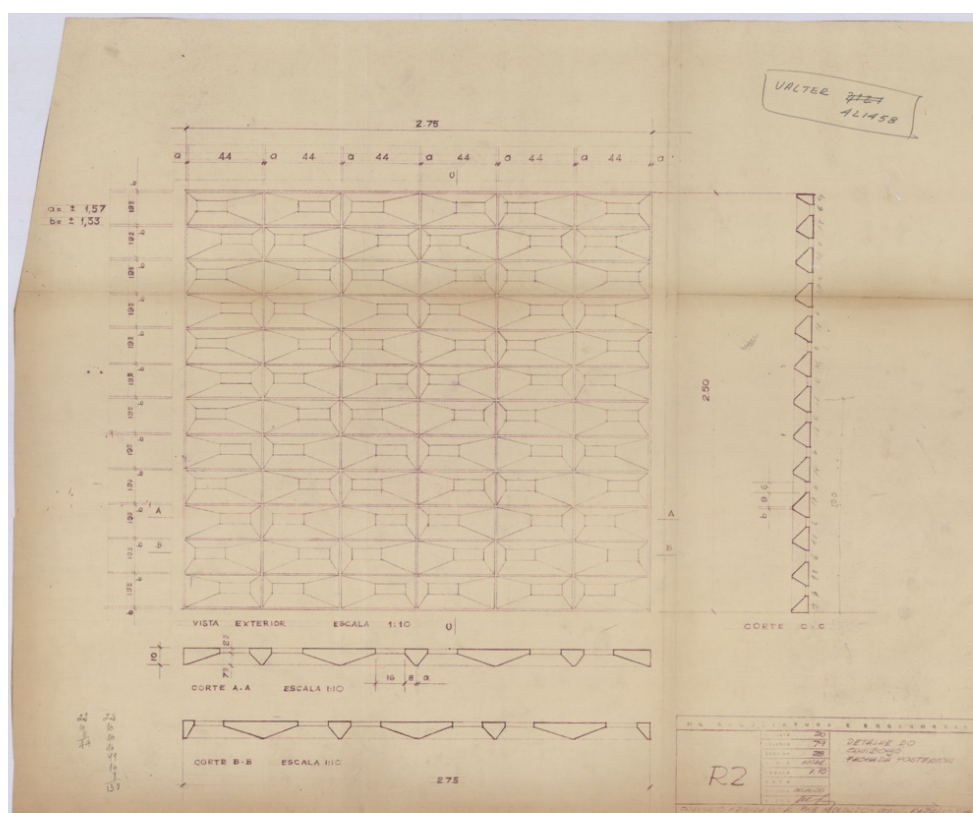


Figura 69 – Detalhe: painel de cobogós do bloco R2, fachada posterior. Milton Ramos, 1969. Acervo do arquiteto, cortesia Ana Cristina Ramos.

Quanto aos acabamentos, o documento entregue aos primeiros moradores que adquiriram apartamentos do R2 em primeira mão⁹⁸ detalha os materiais que revestem as fachadas e os interiores do edifício (Figura 35).

Essas informações são complementadas pelos acabamentos indicados no projeto executivo. Está listada no Quadro 3 a sua materialidade, conforme descrito pela documentação levantada.

Quadro 3 – Materialidade do edifício

Elemento do edifício	Acabamento
Pilotis	Concreto aparente
Paredes das prumadas (paredes que encobrem o hall de entrada)	Cerâmica clara São Caetano
Paredes do hall de entrada	“Monolítico”
Acréscimos no pilotis	Jardineiras, com “plantas em disposição paisagística”; Armários com medidores de energia e duas caixas de incêndio.
Fachada	Pintura “super-concretina”, descrita como “de alta resistência às intempéries”
Paredes externas	Composição em argila expandida da CINASA (isolante térmica)
Paredes comuns (internas)	Tinta “duralack”, descrita como “tinta própria para uso naval, impermeável e de fácil limpeza”.
Escada	(Internamente) Piso vinílico, corrimão metálico e aplicações de pau-ferro
Piso do pilotis	Placas de “concreto com agregado peneirado para posterior polimento”, também considerado granitina, ou granilite.

Fonte: autoria própria, com base nos dados do documento da Rabello (1970) e projeto de Ramos (1969).

Nem nos documentos nem nas fotografias reunidas é possível determinar com certeza a cor original das fachadas principais, da caixa de escada nem das empenas. É possível

⁹⁸ Ver Anexo I.

constatar, entretanto, que não há uso de revestimento cerâmico. Nas fachadas foi utilizada pintura e nas empenas e escada há a possibilidade tanto do uso de pintura quanto de concreto aparente. Algumas fotografias, presentes no item 2.1, sugerem o uso de concreto aparente na caixa de escada e pilotis e fachadas em tonalidade clara próxima ao branco.

Em projeto há desenhos de uma paginação de piso com sugestão de jardim, porém sem detalhamento da estrutura. Jardineiras com disposição semelhante foram observadas repetidamente em vários (mas não todos) exemplares do R2.

2.2.1 Um caso à parte, R2 72

Projeto posterior, o R2 72 possui, diferentemente do primeiro R2, detalhes curvos como caixa de escada com laterais abauladas e um acesso com porta em arco (Figuras 70 e 72). A caixa de escada não só possui planta em elipse como é maior e prevê espaço para elevador em planta (Figura 71), o que é raro em blocos das 400s e não acontece no R2 70. Essa variação só foi executada uma vez, na SQS 411 (Bloco L). O bloco passou por mudanças nos acabamentos e na ocupação aumentada do pilotis, entretanto, mantém as características que o diferenciam do outro modelo R2, conforme indicado em projeto.

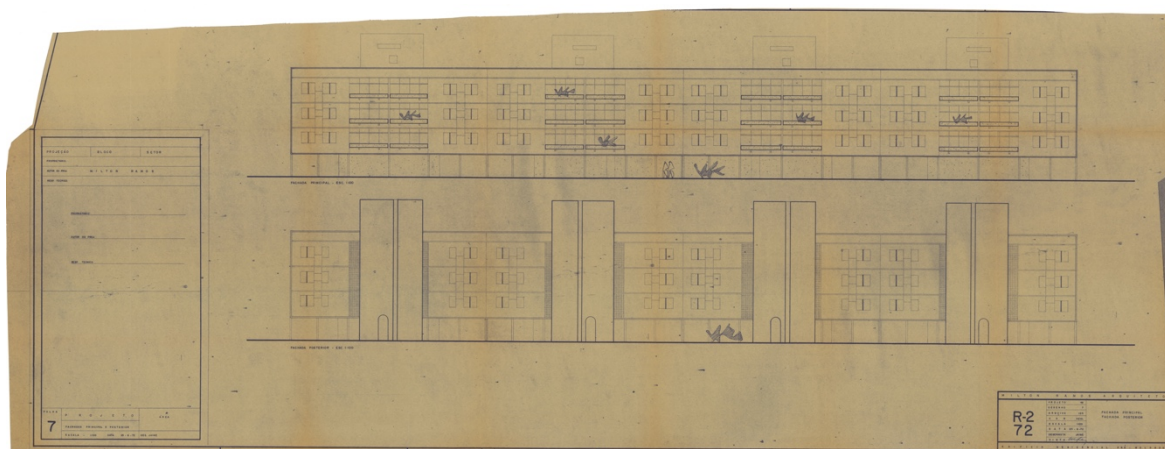


Figura 70: Fachadas do bloco R2-1972. Milton Ramos, 1972. Cortesia Ana Cristina Ramos.

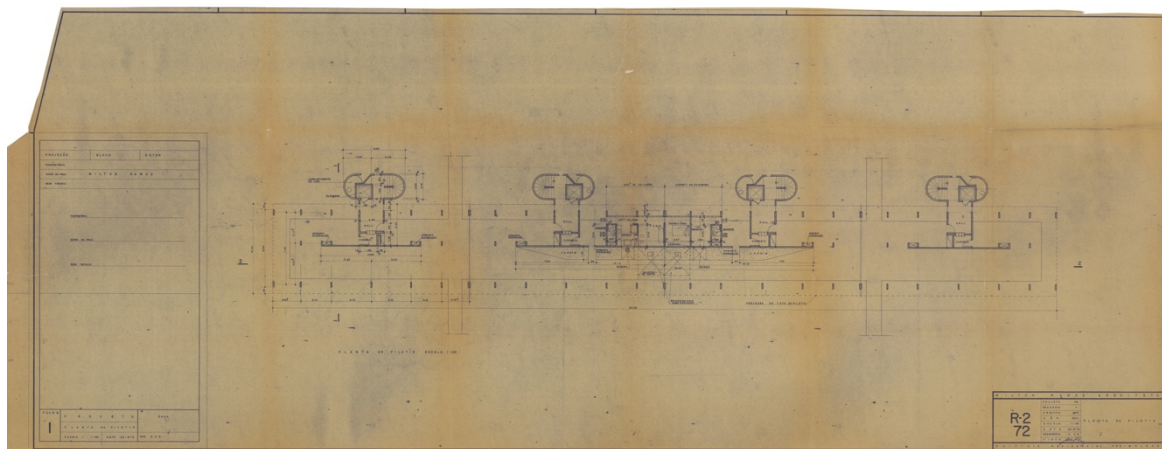


Figura 71: Planta do pilotis do R2-1972. Milton Ramos, 1972. Cortesia Ana Cristina Ramos.



Figura 72: Exemplar do tipo R2-1972: SQS 411 Bloco L. Autoria própria, janeiro de 2026.

A variação R2 72 é relevante para se observar outras possibilidades que a mesma base pré-fabricada permite. Entretanto, o principal objeto de pesquisa aqui é o R2 70, projeto original de 1969 que foi replicado em 38 exemplares.

2.4 Depois do R2 – R3, 1973

O R3, assim como R2, teve colaboração de Aleixo Furtado. Nele, é demonstrado um aprofundamento na pesquisa com a pré-fabricação em um projeto que permitiu mais recursos que o anterior. A proposta inicial era que fossem construídos três blocos, mas somente um foi executado, na SQS 203 (Figuras 73 e 74). Ele possui seis pavimentos sobre pilotis, também uma nova tipologia em relação aos dois projetos anteriores.

Pilares, caixas de elevadores e pilotis foram concretados na obra. Já as paredes, placas de fechamento e armários foram produzidos na fábrica Rabello e levados prontos, em um sistema de pré-fabricação pesada. Vigas em T também pré-fabricadas vencem um vão transversal de 14m e, além da função estrutural, formam piso e teto dos apartamentos. Na fachada, encaixam-se placas por 4 ou 5 painéis que criam uma variação de agrupamentos de duas ou três janelas na fachada (Figura 75). A abertura das esquadrias, diferente do sistema utilizado nos blocos RE e R2, é do tipo *maxim-ar*⁹⁹.

São três prumadas, e um total de 36 apartamentos de 170,5 m². Cada apartamento conta com dois quartos e duas suítes, um banheiro social, além de cozinha, lavanderia, sala de estar e dependências completas de empregados.

A principal intervenção observada é o uso de máquinas de ar-condicionado nas fachadas. Outra ação visível é o uso de forro de gesso, que parcialmente cobre a estrutura de laje e vigas da área do pilotis. Esse artifício pode ser visto também de forma semelhante em blocos tipo R2.

⁹⁹ *Maxim-ar* ou máximo ar é um tipo de abertura para janela que prioriza a ventilação indireta. No mecanismo, a janela, normalmente aberta por alavanca, projeta a sua parte inferior para fora e a parte superior para dentro do cômodo.



73



74

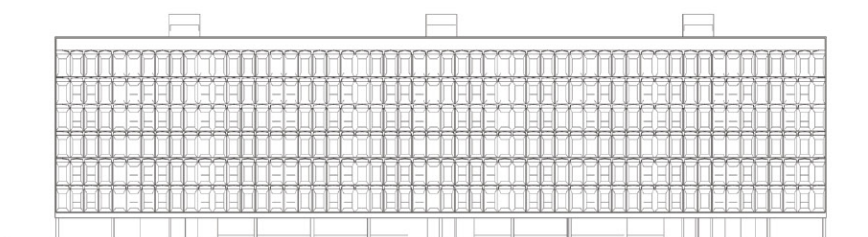


Figura 73 – R3 (exemplar único): SQS 203 Bloco C. Autoria própria, fevereiro de 2021.



Figura 74 – Bloco tipo R3. Foto: Milton Ramos, 1989. Fonte: Lima, 2008, p. 134.

Figura 75 – Elevações do bloco R3. Autoria própria, com base nos desenhos do livro A Invenção da Superquadra (Ferreira; Gorovitz, 2009).

2.5 O R2 no tempo

Depois de remontar o R2 conforme o projeto, é possível melhor observar como o mesmo bloco envelheceu de 38 maneiras diferentes. Com este objetivo, foi realizado um levantamento fotográfico geral dos vários exemplares existentes. Todos possuíam algum tipo de intervenção, sem exceções (Figura 76).

Algumas dessas intervenções aparentam por vezes seguir tendências de períodos mais contemporâneos. Coisas como diferentes acabamentos no forro do pilotis demonstram a ação de moradores ao longo dos anos, seja por tentativa de “modernização”, seja por buscar a valorização imobiliária (Figura 77). Outras formas de intervenção no pilotis demonstram certo cuidado com segurança e acessibilidade. Muito frequente há também inserção de aparelhos de ar-condicionado nas fachadas, bem como grades nas janelas.

Intervenções mais permanentes, como a criação de salão de festas e bicicletários no pilotis são observadas por toda a cidade e muitas vezes buscam aumentar o valor imobiliário. E um problema à parte é que muitas vezes essa expansão do uso do pilotis fere a ocupação máxima de 40% da projeção do edifício prevista pela Lei nº 2.325, de 11 de fevereiro de 1999.

Há também reformas resultantes de patologias e manutenção ao longo do tempo. O caráter experimental de projetos modernos como o R2 pode acarretar situações que requerem ação. Durante a sua construção, questões surgiram que não puderam ser corrigidas, por parte da construtora que não queria arriscar interromper o erguimento em massa de edifícios. Em entrevista, Ramos menciona um problema na infiltração na empena dos edifícios – isso passou a acontecer, pois a película responsável pela impermeabilização descolava com as mudanças de temperatura¹⁰⁰.

¹⁰⁰ Milton Ramos em entrevista a Ferreira; Gorovitz; 2009, p. 122



Figura 76 – Estado da fachada principal de diferentes exemplares do R2 pela Asa Sul.
Fotos de autoria própria, tiradas entre 2023 e 2026.

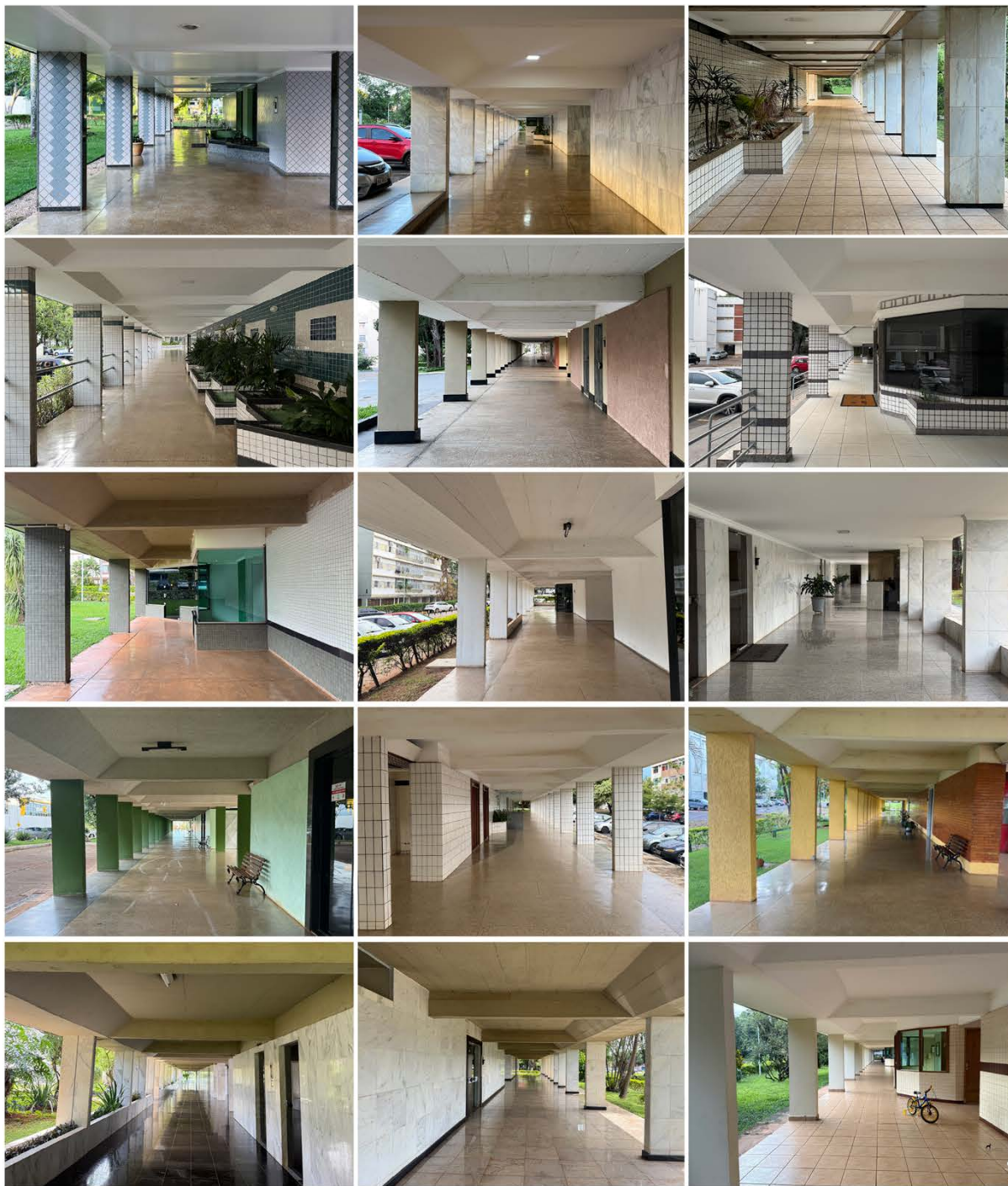


Figura 77 – Estado do pilotis de diferentes exemplares do R2 pela Asa Sul.
Fotos de autoria própria, tiradas entre 2023 e 2026.

O problema de infiltração apontado pelo próprio arquiteto já contribui para a compreensão de algumas das intervenções realizadas nos blocos levantados – o revestimento das empenas com cerâmica (Figura 78). Quando não há revestimento, é visível pintura no mesmo local que por vezes se difere do padrão do edifício como um todo, o que pode ser resultado de uma tentativa de impermeabilização.

Edifícios em concreto, em especial aqueles pré-fabricados e pré-moldados, podem transmitir a crença de possuírem duração extraordinária¹⁰¹, mas, independente do tipo, materiais envelhecem e precisam de manutenção. A observação de dezenas de blocos de mesma estrutura permite justamente compreender o que motiva essas reformas em comum, de questões estéticas a funcionais.

Mariana Jubé, em sua dissertação sobre a preservação de blocos de superquadra¹⁰², realizou um levantamento geral de patologias e descaracterizações recorrentes em diferentes exemplares da escala residencial de Brasília. As visitas de campo foram guiadas por “Fichas de levantamento”, que reuniam as questões observadas em comum, quais sejam: nas fachadas foram observadas manchas e sujidades nos revestimentos, presença de toldos, grades e condensadoras de ar-condicionado (Figura 79), cabeamentos expostos, fechamento ou substituição do cobogó, uso de películas e alterações nos vidros, troca dos revestimentos de fachada por materiais incompatíveis e pintura do concreto aparente. Sobre o pilotis, as fichas reuniam, entre as mudanças recorrentes, o uso de cercas vivas, acréscimos (construções), alterações dos revestimentos de painéis e pilares e trocas de revestimento de piso por materiais muito díspares do original.

¹⁰¹ Macdonald, 2003.

¹⁰² Jubé, 2025.



Figura 78 – Estado de empenas de diferentes exemplares do R2 pela Asa Sul.
Fotos de autoria própria, tiradas entre 2023 e 2026.



Figura 79 – Estado da fachada posterior de diferentes exemplares do R2 pela Asa Sul.
Fotos de autoria própria, tiradas entre 2023 e 2026.

Neste trabalho é utilizado um método semelhante ao de Jubé, porém mais ajustado ao caso dos blocos R2. Os 38 exemplares foram visitados em campo e, com base nas observações e ocorrências mais comuns, foi criado um quadro que reúne cada exemplar com diferentes níveis de descaracterização, bem como uma distinção das principais cores utilizadas na fachada. As alterações foram separadas em duas classes diferentes, assim como feito por Jubé (2025): fachadas e pilotis. Neste caso, foi utilizada uma graduação cromática de vermelho, que considera se a intervenção se distancia mais ou menos do projeto original – conforme o que é sintetizado no Quadro 3. Quanto mais claro, menos intervenção, quanto mais escuro, mais. Portanto, o tom mais claro indica não alteração ou intervenção mínima com a finalidade de manutenção ou necessidade. O mais escuro, intervenções mais drásticas. O tom intermediário indica aquelas mais “brandas” que remetem ao estado antigo do edifício.

É importante ressaltar que no Quadro 3 está sendo avaliada a maior ou menor quantidade de intervenções. Nesta etapa, não há julgamento de valor ou qualidade de intervenção, nem a presença de sujidades ou estado de conservação dos materiais. O objetivo aqui é compreender melhor a necessidade ou busca estilística por alterar o edifício existente.

Nas fachadas, são consideradas, em gradação do mais escuro para mais claro:

- Revestimento das fachadas (placas):
 - Uso de revestimento contrastante •
 - Uso de pintura colorida •
 - Uso de pintura clara •
- Revestimento diferente nas caixas de escada:
 - Uso de revestimento contrastante •
 - Uso de pintura contrastante •
 - Uso de pintura neutra •

- Revestimento diferente nas empenas: ¹⁰³
 - Uso de revestimento contrastante •
 - Uso de pintura neutra ou concreto aparente •
- Esquadrias: alteradas (padronizado), alteradas (pontualmente) ou originais
 - Variação alta de esquadrias •
 - Esquadrias renovadas, fazendo referência à original •
 - Esquadrias originais •
- Uso de película nas janelas
 - Uso de película com alto contraste •
 - Uso pontual de película e padronizado •
 - Vidros originais •
- Uso de grades nas janelas
 - Variação alta de grades •
 - Uso pontual e padronizado •
 - Nenhuma grade •
- Presença de condensadoras de ar-condicionado;
 - Uso generalizado e sem definição de padrão •
 - Uso pontual e padronizado •
 - Nenhuma ou quase nenhuma condensadora visível •
- Cabos e instalações aparentes
 - Uso generalizado e sem definição de padrão •
 - Uso pontual e padronizado •
 - Somente instalações vistas como necessárias¹⁰⁴ •

¹⁰³ Somente as empenas, e não o emolduramento que segue as empenas, foram consideradas. Sobre o emolduramento que define o recuo da fachada, não é possível averiguar com certeza a sua materialidade original, com base em fotos, desenhos e documentos. Entretanto, é possível perceber que não há o uso de revestimentos: somente pintura ou impermeabilização do concreto. O mesmo sobre as jardineiras que ficam na fachada principal. Ainda, a Figura 33 sugere que as empenas eram originalmente em concreto aparente.

¹⁰⁴ No caso das instalações vistas como necessárias, foram considerados o uso pontual e cuidadoso de câmeras de segurança e refletores LED, frequentemente observados em fachadas de edifícios para melhorar a iluminação noturna da calçada.

No pilotis, são considerados:

- Artífícios de obstrução da passagem
 - Presença de obstrução¹⁰⁵ •
 - Ausência de obstrução •
- Aumento da ocupação do pilotis
 - Construção de novos espaços como salão de festas, com aumento visível de ocupação em relação ao original •
 - Somente inserção de guarita •
 - Pequenas ou nenhuma expansão de ocupação •
- Revestimento diferente nos pilares
 - Revestimento com materiais contrastantes •
 - Pintura que permite a visualização da textura do concreto •
 - Manutenção em concreto aparente •
- Revestimento diferente na estrutura laje/vigas do pilotis
 - Forro que impede visualização da estrutura •
 - Pintura que permite a visualização da estrutura e textura do concreto, ou uso de forro parcial com estrutura em concreto visível •
 - Manutenção em concreto aparente, sem forro •
- Revestimento diferente nas paredes externas
 - Revestimento com materiais contrastantes •
 - Revestimento semelhante ou referência ao original •
 - Revestimento original em cerâmica São Caetano de 153 x 76 x 8,5 mm ou referência ao original (Figura 65) •

¹⁰⁵ Visto que a inserção de obstruções permanentes que afetem a livre circulação do pilotis em Brasília fere a Lei nº 2.046/1998.

- Piso¹⁰⁶
 - Piso em materiais contrastantes e/ou polidos¹⁰⁷ •
 - Piso alterado com material semelhante à granitina •
 - Piso em granitina original ou sinais de restauro •
- Portas e esquadrias: alteradas (padronizado), alteradas (pontualmente) ou originais
 - Alterados de forma generalizada e contrastante •
 - Mudanças pontuais •
 - Portas e esquadrias do pilotis originais •

Na Figura **80** é exemplificado, na prática, o processo de decisão na graduação entre graus de intervenção na estrutura em concreto aparente que compõe o pilotis do edifício.



Intervenção branda ou inexistente = concreto mantido aparente

Intervenção intermediária = a estrutura se mantém presente, o ritmo ou a textura do concreto aparece.

Intervenção “radical” = a estrutura tem suas características apagadas ou escondidas

Figura 80 – Exemplos de graus de intervenção na estrutura em concreto aparente no pilotis de diferentes exemplares do R2. Fotos: autoria própria, 2023 a 2026.

¹⁰⁶ No projeto na planta de piso (Arquivo 20, desenho 60, data 20/03/69), Milton Ramos descreve o piso como placas de “concreto com agregado peneirado para posterior polimento”, também considerado granitina, ou granilite.

¹⁰⁷ Considerando que o uso de piso polido e escorregadio em área externa de livre circulação pode comprometer a segurança dos transeuntes, causando escorregões em especial quando o piso estiver molhado. Isso demonstra alteração de piso puramente estética, sem propósitos funcionais.

Além da graduação das intervenções observadas, há uma coluna para comparação de cores principais usadas no caso de intervenção – visto que a alteração cromática foi uma questão muito observada e aqui mencionada como artifícios de distinção/pertencimento em edifícios replicados.

De 2023 a 2026, foram levantadas as diversas alterações pelas quais os blocos R2 passaram com os anos. Muitos apontam para modismos em mudanças de revestimento e decoração, mas também há várias intervenções que possuem objetivos diretamente relacionados ao bom funcionamento do edifício, e que muitas vezes não foram realizadas com cuidado em relação à preservação das suas características originais.

Sobre as intervenções como um todo, uma questão comumente observada é a aplicação de forro na laje do pilotis (Figuras **77** e **80**), um artifício usado para esconder instalações elétricas, em especial a instalação de iluminação e câmeras de segurança. Outra intervenção frequente foi o revestimento do exterior do bloco com azulejos. Esta ação pode ter duas motivações – estética e/ou por fins de impermeabilização. Em relação à estética, a recorrência ao revestimento cerâmico pode ser uma busca por evitar a pátina, que aparece mais na parede com acabamento em pintura. E, a impermeabilização aqui pode ser decorrente do problema de infiltração mencionado pelo próprio arquiteto.

As variações de cor podem, ainda, refletir uma questão mais complexa: busca por distinção em um projeto cuja característica principal é a sua replicação. Voltando-se o olhar para outros casos de edifícios replicados, o projeto do Crusp em São Paulo, bem como outros exemplares em Brasília, possui essa diferenciação por cor, em meio à forma “genérica”. Isso não é o caso do R2, entretanto, a variação de revestimentos e cores vista, especialmente em superquadras que possuem muitos blocos do mesmo tipo, pode demonstrar essa tentativa de se criar uma diferenciação entre os iguais. Nos Quadros **4** a **10** são elencadas as principais intervenções realizadas, observadas em visita de campo. São utilizadas como referência as fichas de “levantamento das patologias e descaracterizações recorrentes” elaboradas por Mariana Jubé (2025).

Quadro 4 – Intervenções recorrentes em blocos R2 – SQS 403

	Fachadas						Pilotis							Geral	
Bloco	Fachadas: rev.	C. de Escada: rev.	Empenas: rev.	Grades e toldos	Vidros e esquadrias	Condensadoras	Obstrução passag.	Ocupação (acrêsc.)	Pilares: rev.	Paredes: rev.	Estrutura: pintura	Portas e esquadrias	Cabos aparentes	Piso	Cores predominantes
SQS 403															
E															Marfim, cinza e branco
Q															Creme e terracota

Fonte: autoria própria.

Quadro 5 – Intervenções recorrentes em blocos R2 – SQS 404

	Fachadas						Pilotis								Geral
Bloco	Fachadas: rev.	C. de Escada: rev.	Empenas: rev.	Grades e toldos	Vidros e esquadrias	Condensadoras	Obstrução passag.	Ocupação (acrêsc.)	Pilares: rev.	Paredes: rev.	Estrutura: pintura	Portas e esquadrias	Cabos aparentes	Piso	Cores predominantes
SQS 404															
A															Branco e verde-limão
H															Branco, amarelo e cinza
I															Branco e verde escuro
K															Creme
L															Branco e cinza escuro
Q															Branco e cinza claro

Fonte: autoria própria.

Quadro 6 – Intervenções recorrentes em blocos R2 – SQS 405 e SQS 406

	Fachadas						Pilotis								Geral	
Bloco	Fachadas: rev.	C. de Escada: rev.	Empenas: rev.	Grades e toldos	Vídras e esquadrias	Condensadoras	Obstrução passag.	Ocupação (acrêsc.)	Pilares: rev.	Paredes: rev.	Estrutura: pintura	Portas e esquadrias	Cabos aparentes	Piso	Cores predominantes	
SQS 405																
L																Creme e cinza escuro
O															Creme e magenta	
SQS 406																
H															Creme e marrom	
R															Branco e azul	

Fonte: autoria própria.

Quadro 7 – Intervenções recorrentes em blocos R2 – SQS 407

	Fachadas						Pilotis								Geral
Bloco	Fachadas: rev.	C. de Escada: rev.	Empenas: rev.	Grades e toldos	Vídras e esquadrias	Condensadoras	Obstrução passag.	Ocupação (acréc.)	Pilares: rev.	Paredes: rev.	Estrutura: pintura	Portas e esquadrias	Cabos aparentes	Piso	Cores predominantes
SQS 407															
B															Marrom, ocre e branco
E															Branco e amarelo
I															Verde oliva e branco
K															Cinza, branco e verde
M															Branco e azul
N															Branco e verde
P															Cinza, branco e azul
S															Creme e bordô
T															Azul e amarelo claro

Fonte: autoria própria.

Quadro 8 – Intervenções recorrentes em blocos R2 – SQS 408, 411, 413

	Fachadas						Pilotis								Geral	
Bloco	Fachadas: rev.	C. de Escada: rev.	Empenas: rev.	Grades e toldos	Vidros e esquadrias	Condensadoras	Obstrução passag.	Ocupação (acrésc.)	Pilares: rev.	Paredes: rev.	Estrutura: pintura	Portas e esquadrias	Cabos aparentes	Piso	Cores predominantes	
SQS 408																
N																Branco e cinza escuro
P															Branco e verde claro	
SQS 411																
S															Amarelo	
T															Verde	
SQS 413																
G															Branco e cinza claro	

Fonte: autoria própria.

Quadro 9 – Intervenções recorrentes em blocos R2 – SQS 415

	Fachadas						Pilotis							Geral		
Bloco	Fachadas: rev.	C. de Escada: rev.	Empenas: rev.	Grades e toldos	Vídras e esquadrias	Condensadoras	Obstrução passag.	Ocupação (acrêsc.)	Pilares: rev.	Paredes: rev.	Estrutura: pintura	Portas e esquadrias	Cabos aparentes	Piso	Cores predominantes	
SQS 415																
E																Branco e verde
F															Creme, amarelo e cinza	
G															Branco, cinza e verde	
I															Verde	
S															Branco e azul	

Fonte: autoria própria.

Quadro 10 – Intervenções recorrentes em blocos R2 – SQS 416

	Fachadas						Pilotis								Geral
Bloco	Fachadas: rev.	C. de Escada: rev.	Empenas: rev.	Grades e toldos	Vidros e esquadrias	Condensadoras	Obstrução passag.	Ocupação (acréc.)	Pilares: rev.	Paredes: rev.	Estrutura: pintura	Portas e esquadrias	Cabos aparentes	Piso	Cores predominantes
SQS 416															
D															Branco, cinza e preto
G															Creme e ocre
H															Branco e cinza
L															Branco e cinza
M															Branco, preto e cinza
N															Creme e terracota
S															Creme, ocre e preto

Fonte: autoria própria.

Os itens que apontam **menor descaracterização** (com maior quantidade de itens em rosa claro) são aqueles que dizem respeito à obstrução de passagens no pilotis, alterações de revestimento de piso e presença de cabos na fachada.

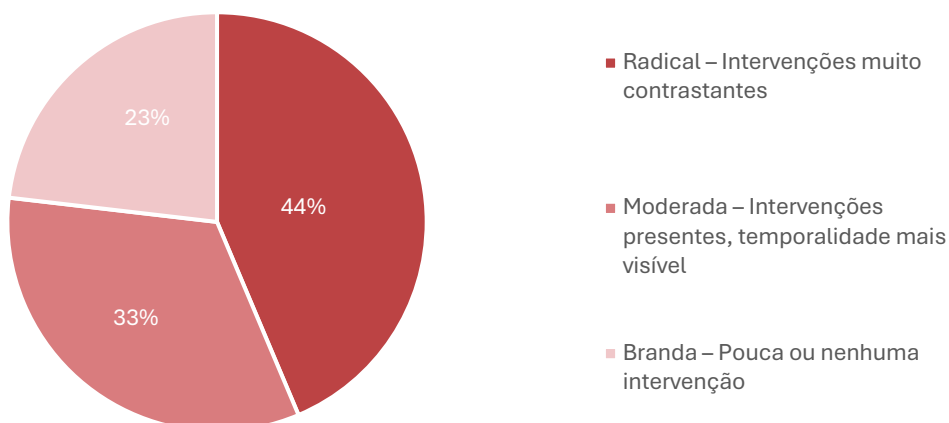
Por outro lado, entre as **intervenções mais frequentes** estão o revestimento dos pilares e das paredes do pilotis: não foram encontrados pilares em concreto aparente, e pouquíssimas unidades possuíam a cerâmica São Caetano nas paredes – e, quando possuíam, nenhuma apresentava a variação de tonalidades no projeto. Quanto a este detalhe, não é possível estimar se o desenho proposto por Ramos foi de fato aplicado na obra.

Outra questão frequente e esperada foi a presença de condensadoras de ar-condicionado na fachada. Apenas dois dos trinta e oito blocos observados não possuíam condensadoras visíveis. Alguns exemplares, por outro lado, apresentaram estratégias para torná-las mais discretas.

O uso de grades foi também muito recorrente – todos os edifícios observados – sem exceção – possuíam grades nas janelas, sendo que 24 apresentavam uma alta variação e alguns possuíam, além de grades, toldos. As grades podem demonstrar sentimento de insegurança por parte dos moradores, mas também são uma tradicional forma de expressão brasileira. Foi raro observar uma padronização destes elementos, que muitas vezes apresentavam ornamentos, como o símbolo Sankofa, mas também outros provenientes de modismos de diferentes temporalidades¹⁰⁸.

Os gráficos de comparação (Gráficos 1 a 3) demonstram que, no geral, foi muito mais recorrente a presença de intervenções “radicais”, ou muito contrastantes com o original. E, analisando as paletas de cores dos edifícios, foi clara a busca por distinção entre os blocos por meio do uso de diferentes tonalidades, especialmente na mesma quadra.

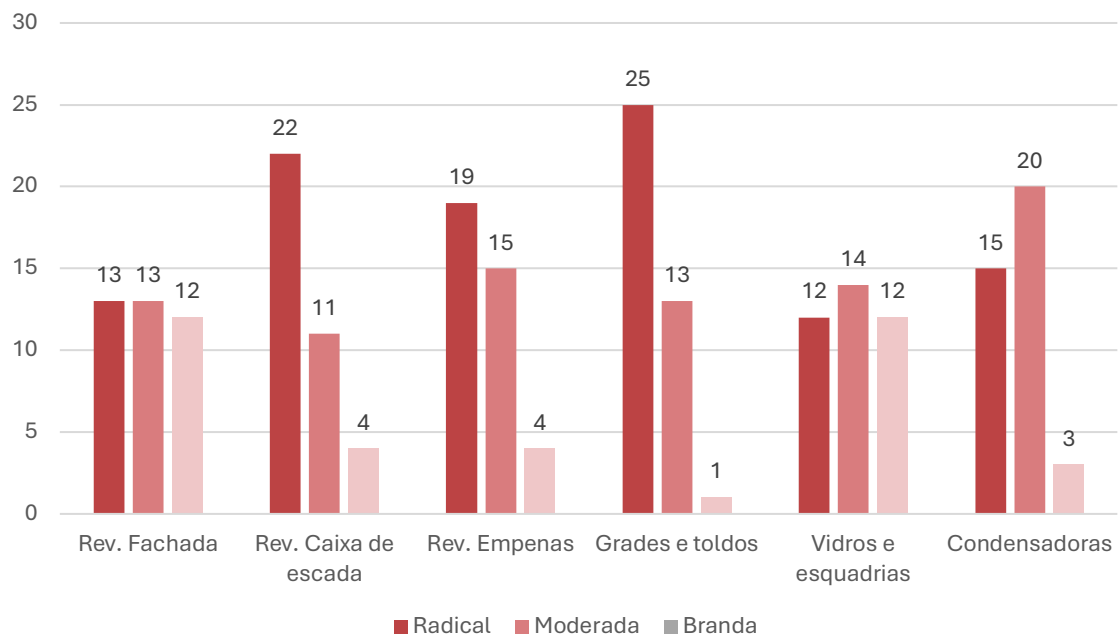
Gráfico 1 – Comparação geral: Índice de Descaracterização dos blocos R2 70 em Brasília.



Fonte: autoria própria, com base nos Quadros 4 a 10. Dados coletados entre 2025 e 2026.

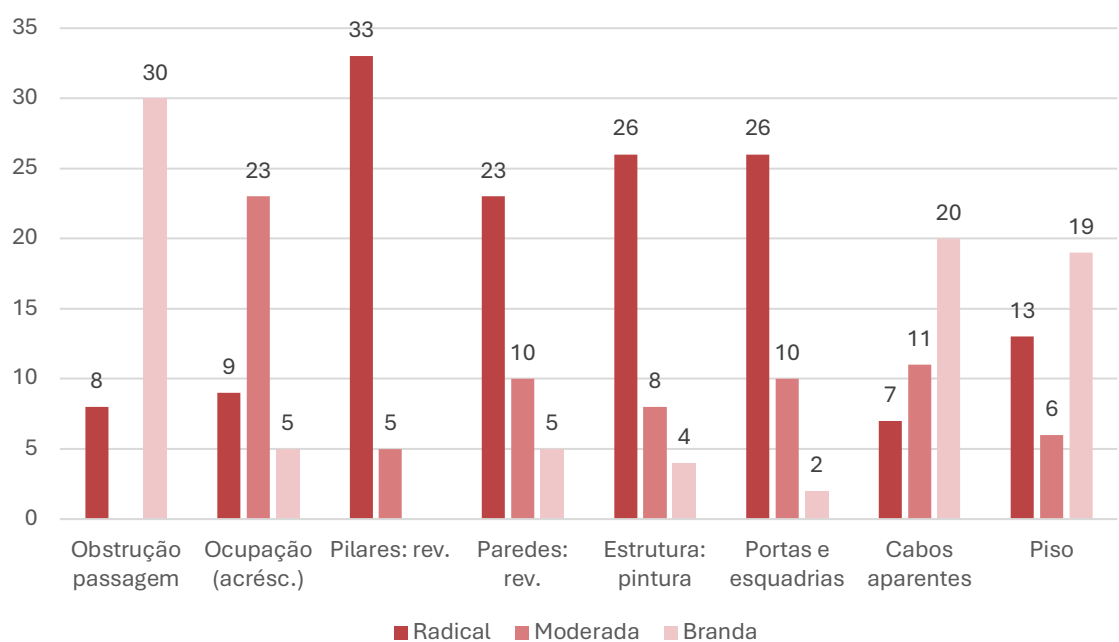
¹⁰⁸ Ver: Goulart, 2014.

Gráfico 2 – Fachadas: severidade de intervenção por categoria



Fonte: autoria própria, com base nos Quadros 4 a 10. Dados coletados entre 2025 e 2026.

Gráfico 3 – Pilotis: severidade de intervenção por categoria



Fonte: autoria própria, com base nos Quadros 4 a 10. Dados coletados entre 2025 e 2026.

3 Entre a preservação e a intervenção: pontos de equilíbrio

Como discutido ao longo do trabalho, a arquitetura moderna tem enfrentado dificuldades de preservação, e a cidade de Brasília é testemunha desta situação. Agora chegando aos seus 66 anos de idade, trata-se de uma cidade nova, mas que corre riscos em relação à sua salvaguarda. Em 2018, a estrutura de viaduto da principal via da cidade sofreu um desabamento¹⁰⁹. Este evento chamou atenção da população geral sobre a necessidade de manutenção – não somente do viaduto, mas também de outras áreas. Em 2019, trechos da plataforma da Rodoviária do Plano Piloto, projeto de Lucio Costa, apresentavam risco estrutural¹¹⁰.

Em 2023, o bloco de superquadra demolido na escala residencial de Brasília, datado de 1962, foi mais um sinal de alerta para a preservação da arquitetura moderna que molda a cidade. Essa série de eventos reforça aquilo que é afirmado por Susan Macdonald em seu texto de 2003, *“20th-Century Heritage: Recognition, Protection and Practice”*: o fato de serem construções relativamente recentes, somado a uma série de questões estéticas, materiais e culturais, impõe aos edifícios modernos maior dificuldade de preservação. Isso vai desde a conservação dos materiais até a valorização destes exemplares arquitetônicos como representativos de um tempo.

Sobre isso, em 2013, Susan Macdonald reforça que o tempo entre a construção de um edifício e o surgimento da necessidade de sua preservação nunca foi tão curto. E, no âmbito da arquitetura residencial, a proteção patrimonial nem sempre é a solução a ser

¹⁰⁹ Marques, 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/df/distrito-federal/noticia/2020/02/06/desabamento-de-viaduto-do-eixao-em-brasilia-completa-2-anos-relembre.ghtml>. Acesso em: janeiro de 2026.

¹¹⁰ Marques, 2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/df/distrito-federal/noticia/2019/06/27/rodoviaria-do-plano-piloto-tem-risco-de-desabamento-e-colapso-estrutural-aponta-relatorio-do-gdf.ghtml>. Acesso em: janeiro de 2026.

discutida. Em Brasília, as intervenções sobre a arquitetura moderna são crescentes, e os edifícios aqui apresentados – desde o RE ao R3 – são comprovações disso.

Em fala ao IAB, Milton Ramos demonstrou preocupação com as intervenções no seu trabalho e na arquitetura brasiliense como um todo. Sua fala alerta sobre a necessidade de educação patrimonial e como o descuido com a alteração indiscriminada de projetos pode eventualmente desencadear situações mais graves.

Chega um indivíduo qualquer e quer modificar seu trabalho ali, sem tomar conhecimento, mudar a especificação. Eu tenho caso que o indivíduo mudou a janela, muda escada, muda o revestimento. Então, eu acho também um problema de educação. Nós precisamos trabalhar um pouco mais na educação do nosso povo. Não adianta você propalar ensinamentos, você promover uma série de regras e estabelecer parâmetros quando as pessoas não têm a menor sensibilidade. É preciso que uma média de percentual muito maior tenha discernimento do que é bom e o que é ruim. Atualmente, isso não está acontecendo, então é por isso que a gente vê muitas vezes o sujeito que acha ótimo uma quadra de tênis ali no Eixo Monumental (Ramos, 1966, em deggravação realizada por Alves, 2024, p. 366-367).

Ramos torna clara uma dificuldade de preservação do seu trabalho, mesmo se tratando da produção de um passado recente. Trata-se de uma situação comum na arquitetura moderna, infelizmente.

E há dois lados dessa discussão: Se por um lado a arquitetura do séc. XX enfrenta dificuldades de preservação, por outro o crescente interesse de especialistas acerca deste tópico fez com que essa produção fosse cada vez mais considerada como patrimônio a ser preservado. No entanto, muitas iniciativas de preservação dos edifícios modernos visam a um “retorno ao original”, apagando as marcas do tempo. Este capítulo aborda essas particularidades acerca da preservação da arquitetura moderna.

Inicialmente, discute-se o histórico da preocupação com o envelhecimento dessa arquitetura, adentrando também os riscos que o patrimônio moderno corre, ante as situações que dificultam a sua preservação – a falta de conhecimento acerca de sua relevância cultural, como é trazido na crítica de Milton Ramos, é uma delas.

Apresentados os riscos da arquitetura moderna, são estudadas formas de se valorizar e de se preservar esse legado. Sobre os R2, com base naquilo exposto no segundo capítulo, é iniciada a discussão do que se deve preservar e o que se pode abrir mão, considerando o tipo de uso dos edifícios e as mudanças pelas quais eles já passaram.

A fim de estudar as formas de preservação para o R2, são colocados frente a frente conceitos de Alois Riegl, Walter Benjamin e Cesare Brandi. As convergências dos pensamentos dos três autores são apontadas, bem como outros conceitos nas teorias do patrimônio e na via crítica do restauro.

Tudo isso leva a uma análise das intervenções realizadas sobre os edifícios estudados, alterações – e conservações – mais frequentemente observadas. O R2 é um projeto com diversos exemplares – e entre eles muitos que apresentaram intervenções em comum – que carrega consigo memórias que remetem à história de Brasília. Na busca pela preservação do patrimônio moderno da cidade, portanto, são lançadas recomendações práticas para restauração, preservação e intervenção no bloco R2, que podem ser aplicadas na rotina de cuidados de cada edifício. Essas orientações, por sua vez, partem do embasamento teórico apresentado, com ênfase nas diretrizes de Brandi (1963).

3.1 O moderno em risco

Os blocos de superquadra compõem a paisagem habitacional de Brasília e contribuem para a formação de uma identidade – para cada quadra e para a cidade. E, muitos sendo exemplares de arquitetura moderna ou de um modernismo mais tardio, já começam a sofrer com o abandono e com intervenções radicais.

Susan Macdonald (2003) nos alerta sobre isso – edifícios modernos passam por envelhecimento diferente em relação àqueles de produção anterior ao séc. XX, e geram reações culturais distintas. O uso de concreto, aço e técnicas então vanguardistas e

inovadoras carregam consigo consequências e necessidades de manutenção diferenciadas ao que se estava até então acostumado. Além disso, o moderno, divisor de águas estilístico na história arquitetura, tornou-se uma linguagem muito próxima ao que é observado na produção atual – o que pode causar confusão na percepção de temporalidade. Mas, por outro lado, desde a segunda metade do séc. XX, as tecnologias que envolvem o mundo da construção civil nunca evoluíram tão rápido. Isso faz com que sistemas de estrutura, climatização e funcionamento como um todo se tornem rapidamente obsoletos. E a obsolescência traz consigo riscos aumentados de abandono, intervenções radicais e demolição.

Enquanto não há contabilização geral da quantidade de apartamentos vazios na área tombada de Brasília, matérias jornalísticas de 2020 e 2021 denunciaram dois blocos de apartamentos funcionais da Câmara dos Deputados completamente esvaziados. Blocos estes, que se encontravam então em estado de abandono e degradação. Amorozo (2021) analisou as taxas de ocupação ao longo dos anos e notou um aumento após uma grande reforma que englobou todos os blocos da superquadra 302 norte, conhecida por ser formada totalmente por edifícios pertencentes à Câmara (seguindo a lógica mencionada de blocos inteiros financiados por instituições únicas). Trata-se de oito edifícios (Figura **81**) com 24 unidades cada, representando um total de 192 apartamentos de quatro quartos, e duas dependências de empregados. Suas fachadas foram completamente refeitas e a estrutura e instalações atualizadas, e a reforma radical afetou, inevitavelmente, a iconografia da quadra, que antes trazia a memória da década de 1960, apesar de manter certas referências (Figura **82**).

Como mencionado, em 2023, um bloco de superquadra construído em 1962 foi demolido (Figura **83**), um acontecimento então inédito, para dar lugar a uma nova construção. O edifício se encontrava vazio há dois anos (Rajab, 2023). Trata-se de uma situação delicada, na qual, enquanto é desejado preservar a memória dos edifícios que retratam a história peculiar de uma cidade modernista construída do zero em pouquíssimo tempo, é necessário adaptar seu uso ao cotidiano contemporâneo.



Figura 81 – Bloco de superquadra da SQN 302. Foto: Marcílio M. Ferreira, 2009.



Figura 82 – Bloco de superquadra da SQN 302. Foto: Sérgio Lima, 2024¹¹¹.

¹¹¹ Disponível em: <https://www.poder360.com.br/poder-gente/brasil-tem-superquadra-so-para-deputados-federais-conheca/>. Acesso em: fevereiro de 2026.



Figura 83 – Bloco de superquadra projetado por William Bryant – construído em 1968 e demolido em 2023.
Foto: Embaixada do Reino Unido, 1968.¹¹²

A situação de descaso e abandono requer atenção às **particularidades que cercam a preservação da arquitetura moderna**. Essa discussão não é recente, mas permanece atual e vem crescendo conforme oscilam as percepções sobre a produção arquitetônica do século XX. Em 1996, Andrew Saint escreve em “*Philosophical principles of modern conservation*”¹¹³ que os textos clássicos que nos guiam a pensar o patrimônio – as cartas patrimoniais de Burra e Veneza, Ruskin, Morris e Harvey – podem dar orientações gerais para preservação e educação patrimonial, mas não conseguem definir um caminho claro de como lidar com a arquitetura moderna. Isso justamente porque se trata de um caso diferente daqueles que estamos “acostumados a lidar”, da produção histórica que antecedeu o moderno.

¹¹² Disponível em: <https://fotografia.folha.uol.com.br/galerias/1813622380134574-veja-imagens-do-primeiro-bloco-residencial-demolido-nas-super-quadras-do-plano-piloto-de-brasilia>. Acesso em: fevereiro de 2026.

¹¹³ Em português, “Princípios filosóficos da preservação moderna”

Saint¹¹⁴ lista seis formas nas quais edifícios modernos se distinguem dos demais: em número, técnica, intenção, performance, viabilidade e apelo. Diferente de edifícios mais antigos, devido a sua maior quantidade é difícil argumentar pela importância e valorização de exemplares modernos a partir do conceito de **raridade**. Para ele, o argumento para se preservar o moderno costuma girar em torno da importância da técnica ou valor de arte, ou uma representação da cultura ou história local. Isso, pois, a arquitetura moderna não é vista como rara, escassa, ou acabando, e por isso é menos preservada. Entre tantos, a população escolhe apenas alguns edifícios para se ter maior rigorosidade quanto a alterações. E é aí que entra a questão de se olhar para a preservação de edifícios modernos de um ponto de vista filosófico¹¹⁵, abordando aspectos além do convencionalmente aplicado em outras situações.

A preocupação com a preservação da arquitetura moderna começa a ganhar força nas décadas de 1980 e 1990¹¹⁶. Além da destruição da 2ª Guerra Mundial, na década de 1970, vários edifícios europeus do início do movimento moderno (década de 1920) começam a passar por restauros – a Bauhaus de Walter Gropius (1925-1926) – e receber reconhecimento como patrimônio, apesar de fazerem parte de um “passado recente”. Na verdade, na década de 1990, a arquitetura moderna já começa a acumular, aos poucos, proteção patrimonial pelo mundo. Em 1964, a Unité D’Habitation de Le Corbusier em Marseille recebe o título de Patrimônio Cultural da França. Mais tarde, em 1987, a cidade de Brasília é o primeiro centro urbano modernista a ser considerado Patrimônio Mundial da Humanidade.

Essa percepção de necessidade de acautelamento contribuiu para que se crescesse a comunidade técnica e acadêmica interessada, e isso resultou em diferentes grupos e escolas de pensamento acerca da preservação da arquitetura moderna. O Docomomo, organização dedicada à Documentação e Conservação de Edifícios, Sítios e Bairros do

¹¹⁴ Saint, 1996, p. 16.

¹¹⁵ *Ibidem*, p. 17.

¹¹⁶ Prudon, 2008, p. 7.

Movimento Moderno, fundado em 1988, foi uma das principais organizações a surgirem nesse período, e até hoje atua pelo mundo, por meio de publicações e conferências acadêmicas. No primeiro encontro Docomomo, em 1990, foi estabelecido que seria discutida a preservação da arquitetura e os sítios modernos além daqueles considerados icônicos.

Esse movimento incita à discussão trazida por Andrew Saint. Em 1996, é lançado o livro *“Modern Matters: Principles and practice in conserving recent architecture”*¹¹⁷, organizado por Susan Macdonald e que conta com a contribuição de Saint, John Allan e outros autores. Este grupo representa uma das escolas de pensamento acerca da preservação da arquitetura moderna.

No artigo *“Points of Balance”*, John Allan (2007) reflete sobre as práticas de restauro e conservação do moderno implementadas desde que surgiram as primeiras discussões sobre o tema. Nele, o autor visita casos de restauro de bens modernos realizados pelo seu escritório, *Avanti Architects*. Ele discute sobre os pontos de equilíbrio que devemos buscar entre a preservação, a utilização do edifício e sua manutenção, e a vontade do cliente ou proprietário do bem. Entre eles estão a necessidade de compreender a significância do edifício – o que deve ser mantido, e o que precisa mudar. E, ainda, a importância de se questionar o próprio olhar de especialista, escutando ativamente as necessidades dos usuários e agentes relacionados. No texto, ele aborda, assim como Saint (1996) e Macdonald (2003), as dificuldades de se preservar a arquitetura moderna, e menciona brevemente a produção habitacional “repetitiva” do pós-guerra.

Há também questões de produção provenientes da produção pós-guerra, de natureza extensiva e repetitiva, especialmente de habitação, que parece ir no sentido oposto do conceito do valor de raridade que associamos a edifícios históricos. Muitos componentes e materiais são produzidos em massa e sem valor inerente (Allan, 2007, p. 17, tradução da autora).

¹¹⁷ Em português **“O Moderno Importa: princípios e prática na preservação da arquitetura recente”**, tradução da autora.

Ao analisar diferentes situações, Allan observa o que ele chama de três necessidades comuns à maioria dos projetos: “reparo”, “melhoramento” e “re-forma”¹¹⁸. Respectivamente, a primeira diz respeito ao retorno a características originais a fim de prolongar a autenticidade do edifício; a segunda, à atualização de sistemas técnicos que se tornaram obsoletos ou ineficientes com o passar dos anos; e, por fim, a terceira, a necessidade de se adaptar edifícios para receber novos usos. Aliar, portanto, o restauro ao original aos usos atuais, para evitar a obsolescência.

Theodore Prudon (2008), por outro lado, não enxerga como produtiva a reconstrução de elementos ou materialidade originais da obra, desde que a intenção de projeto seja preservada. Isso se relaciona diretamente com o que ele chama de **percepção de valor** da obra. Ele defende que, se o design e as características que atribuem valor ao edifício conseguem ser transmitidas, não é necessário ser “literal” em relação à preservação material – diferente do que é pregado na prática tradicional preservacionista.¹¹⁹

Muitos desses pensamentos datam de mais de 20 anos atrás, mas podem ser aplicados até os dias de hoje. Enquanto uma parte significativa da população não considera a arquitetura moderna antiga o suficiente para ser considerada histórica, a crescente necessidade de manutenção e restauro comprova a idade desses bens. Muitas vezes, entretanto, quando considerados antigos, os mesmos edifícios passam por reformas com a intenção de se retirar as marcas do tempo impressas sobre cada obra. Juliano Loureiro de Carvalho (2023), diante dessa questão, defende a importância de preservar o moderno sem apagar os rastros de antiguidade.

A percepção de que as pessoas – desde especialistas aos usuários e comunidade local – têm sobre o edifício é um ponto fundamental sobre a atitude que terão diante dele e a vontade de preservá-lo. E a compreensão sobre o envelhecimento e sobre noção de antiguidade que se tem da obra é essencial para isso. Mas as diferentes interpretações

¹¹⁸ No texto original, “repair”, “improvement” e “re-formation” (Allan, 2007, p. 15).

¹¹⁹ Prudon, 2008, p. 35.

sobre o que é novo, o que é antigo, o que deve ser mudado e o que deve permanecer acabam entrando no caminho do que se pensa sobre preservação. Muitas vezes, a arquitetura deste período é vista como mais próxima de algo contemporâneo, portanto sujeita a intervenções contemporâneas. Outras vezes, não é considerada antiga o suficiente a ponto de se valorizar as suas marcas de envelhecimento. No caso da arquitetura replicada, é possível também inferir que a percepção da grande quantidade de edifícios iguais faz com que não seja visto como necessário preservar um, uma vez que “há outros”.

E essa visão conflituosa que se tem sobre a arquitetura moderna é o que faz com que ela seja suscetível a alterações radicais. Mudanças de estilo de vida e tecnologia fazem com que a comunidade, muitas vezes não enxergando um edifício como “bem histórico”, busquem reformar ou até demolir aquilo que não faz mais sentido funcionalmente e corre o risco de ficar obsoleto.

A preservação da arquitetura do século XX, portanto, vai além das questões técnicas. Ela passa pelo cultural e pela percepção das pessoas sobre o que deve ou não ser acautelado. E é perceptível que muitos exemplares de arquitetura moderna são replicados – como exemplo a arquitetura residencial de Brasília, o conjunto do Crusp em São Paulo, e os edifícios residenciais da União Soviética mencionados. Entretanto, a questão da arquitetura replicada não é abordada pelos teóricos que discutem as dificuldades de salvaguarda da produção do mesmo período.

Na Universidade de Brasília, o Conjunto Residencial da Colina atualmente se encontra em estado de degradação, denunciado em matéria de Manoela Alcântara (2016). O Crusp, da USP, passou por um processo de abandono semelhante¹²⁰, porém mais dramático. Por abrigar uma população muito maior que a Colina da UnB, mais pessoas foram afetadas. Em 2025 foi entregue uma reforma no Bloco D da Crusp¹²¹.

¹²⁰ Caetano, Guilherme, 2020.

¹²¹ Sitnik, Michel, 2025.

Aproximando-se do tópico, em 2013, Macdonald revisou o que vinha sendo feito até então para se preservar a arquitetura moderna. Um dos obstáculos citados foi o que ela chamou de “ainda não amados”, em que a **quantidade** de edifícios modernos é uma questão. Não fica claro se ela está falando especificamente do caso da arquitetura replicada, mas o que é dito se aplica bem a esta situação.

[...] em certas partes do mundo ainda há receio sobre proteger qualquer coisa que não seja um ícone da era moderna. “Tem demais disso”, “Nós não gostamos” e “É difícil demais de se lidar” são críticas comuns [à arquitetura moderna]. Em muitas áreas, estruturas do século XX dominam a paisagem urbana, e para gerações mais velhas a sua existência é uma memória viva, mas não necessariamente positiva (Macdonald, 2013, p. 3, tradução da autora).

Por diferentes autores e pontos de vista sobre a preservação do moderno, a arquitetura replicada é mencionada apenas superficialmente. Exemplares de edifícios reproduzidos em maior quantidade frequentemente despertam ainda uma memória viva, “não necessariamente positiva”, e são vistos como algo a não ser resguardado.

Mesmo não valorizados como obra de arte ou como raros pela população, esses edifícios guardam, em si, a percepção clara da temporalidade. Por serem vários “iguais”, mas, ainda sim, muitos, podem sofrer diferentes intervenções ou manutenção. Por sua vez, o tratamento distinto observado em cada edifício marca, sobre eles, diferentes formas de envelhecimento.

E, justamente a partir dessas marcas de idade, de temporalidade, que já aparecem na arquitetura moderna, Juliano Loureiro de Carvalho (2023) propõe o reconhecimento de seu **valor de antiguidade**, posto que ela já está suscetível a envelhecimento, obsolescência e alterações¹²².

¹²² Carvalho, 2023, p. 28.

3.2 A(s) temporalidade(s) do edifício

Quando se fala de valor na arquitetura, em especial em relação à salvaguarda do patrimônio, normalmente se refere à obra seminal de Alois Riegl. Em “O Culto Moderno dos Monumentos”¹²³, o autor estabelece um sistema de categorização de valores a edifícios e obras de arte, com o intuito de definir o tipo de atitude a ser tomada ante a este bem em termos de salvaguarda. Sistema este que é antes esboçado em um projeto de lei redigido por Riegl visando a preservação de monumentos na Áustria¹²⁴.

Os valores aparecem como forma de justificar e guiar a preservação do que o “sujeito moderno” considera como monumento – isso pode dizer respeito tanto a edifícios quanto a objetos artísticos. Afinal, Riegl foi um teórico e prático no que diz respeito ao trabalho com relíquias. Historiador da arte e conservador do Museu de Artes Decorativas de Viena, sua obra como um todo destaca a importância de se observar também ornamentos e objetos do cotidiano – além da arquitetura. O que ele chama de monumento vai muito além daquilo que foi construído com esta intencionalidade.

Riegl, por meio de sua obra, demonstrava que tudo pode conter história, arte e significado, se bem observado. E, que cabe a “nós”, do presente (referidos como sujeitos modernos), atribuir essas qualidades ao bem analisado, conforme o que o objeto significa para a contemporaneidade. A partir disso, define-se o acautelamento ou não do objeto e como se deve proceder em cada caso.

E, como mencionado, em “O Culto Moderno dos Monumentos”, o termo “monumento” é relativo ao culto atual a esses itens, podendo ter uma monumentalidade intencional desde a criação da obra ou não.

É, então, estabelecida uma divisão entre **valores de rememoração** e os **valores**

¹²³ Riegl, [1903] 2014.

¹²⁴ Riegl, [1902] 2003.

contemporaneidade. Enquanto os primeiros se referem justamente à capacidade da arte remeter a momentos na história, os valores de contemporaneidade dizem respeito a questões atribuídas/vivenciadas pela sociedade atual – pelo uso, noção de arte e sentido de novidade. A obra de Riegl materializa um esforço pioneiro por parte do autor em normatizar a valoração e a preservação da arte, pois a sua construção teórica sobre valores e sobre o(s) conceito(s) de monumento serviriam para instrumentalizar um projeto de lei de preservação no contexto austríaco de início do século XX.

Um desses valores – aquele que é objeto principal da tese de Carvalho¹²⁵ – é o de antiguidade, classificado pelo autor como de rememoração, que se caracteriza exatamente por aquilo que difere o edifício antigo de um novo, “moderno”¹²⁶: o desfazer das coisas, a pátina, as marcas da passagem do tempo – tanto de forma aditiva quanto erosiva, evocando sentimentos que valorizam a obra observada.

O **valor de antiguidade**, é o mais explorado por Riegl e também o mais acessível ao público geral. Para compreender os valores de memória e de história de uma obra, é necessário ter alguma familiaridade com o contexto no qual ela se insere e como ele é traduzido tanto de forma visual quanto material no objeto ou edifício. Já o envelhecimento é mais democrático: uma pessoa leiga pode não saber estabelecer a idade de um prédio com um simples olhar – mas sabe dizer que é de outrora. E, ainda, a não ser que a obra em questão seja destruída, a idade é inevitável. O valor de antiguidade diz respeito à “transitoriedade das criações humanas cujo fim é a inelutável degradação, que, no entanto, constitui a nossa única certeza. Diferente do valor histórico, que remete a um saber, o de ‘ancianidade’ é percebido de imediato por todos”¹²⁷.

Ao olhar para diferentes exemplares do R2, não é difícil distingui-los. Isso ocorre porque é impresso sobre os edifícios o que Riegl chama de “ciclo de criação e desagregação”¹²⁸:

¹²⁵ Carvalho, 2023, p. 28.

¹²⁶ No texto de Riegl, “moderno” é usado como sinônimo de “contemporâneo”.

¹²⁷ Choay, [1925] 2017, p. 168-169.

¹²⁸ Riegl, [1903] 2014, p. 54.

o edifício envelhece, pinta-se sobre ele a pátina. Ele envelhece novamente. Outra intervenção é realizada. Isso é o que faz o valor de antiguidade ser tão facilmente reconhecível, diferentemente do valor histórico.

Essa vantagem do valor de antiguidade se acentua na confrontação com o valor histórico, que repousa sobre uma base científica, podendo ser entendido apenas por intermédio de uma reflexão racional, ao passo que o valor de antiguidade se oferece imediatamente à percepção sensorial (óptica) do espectador, apelando diretamente à sua sensibilidade (Riegl, [1903] 2014, p. 54, l. 22).

A passagem do tempo sobre as obras humanas é também apontada por Ruskin em 1855 – para quem o esplendor da obra reside na sua antiguidade, na "mancha" do tempo (p. 68). Mas, Ruskin, diferente de Riegl, encara como este envelhecer valioso somente as marcas naturais do tempo. Em contraponto, Riegl também aponta como parte do valor de antiguidade a intervenção (humana) e, conseqüentemente, a "coexistência, na mesma obra, de partes correspondentes a diferentes tempos"¹²⁹.

Do ponto de vista do culto de antiguidade, não se pode zelar pela conservação eterna dos monumentos em seu estado original, mas sim pela representação eterna do ciclo de criação e desagregação, que fica assegurado, mesmo que, em lugar dos monumentos, hoje existentes, outros entrem (Riegl, [1903] 2014, p. 54).

Cesare Brandi em sua Teoria da Restauração aborda esses "tempos" intrínsecos à obra. Ele afirma que a obra de arte é constituída por "três momentos", ou três tempos¹³⁰.

[...] o *tempo*, além de ser estrutura do ritmo, está na obra de arte, não mais sob o aspecto formal, mas no fenomenológico, em três momentos diversos, e para qualquer obra de arte. Ou seja, em primeiro lugar, como duração ao exteriorizar a obra de arte enquanto é formulada pelo artista; em segundo lugar, como intervalo inserido entre o fim do processo criativo e o momento em que a nossa consciência atualiza em si a obra de arte; em terceiro lugar, como ápice dessa fulguração da obra de arte na consciência (Brandi, [1963] 2004, p. 53-54).

¹²⁹ Carvalho, 2023, p. 81

¹³⁰ Brandi, [1963] 2004, p. 54.

Portanto, os tempos que integram a obra, segundo Brandi, perpassam, de certo modo, o passado, o presente e o futuro. O primeiro engloba a **duração da criação** do objeto em questão. Já o segundo diz respeito ao **intervalo entre a finalização da obra e a percepção pelo observador** – aquele que Riegl, por sua vez, chama de sujeito moderno. E, o terceiro, projeta o instante, o “átimo da fulguração”, ou seja, o brilho do momento da obra que se faz presente na consciência geral – **como a obra será percebida**.

Este último tempo é de extrema relevância quando se fala de intervenção. Como o restauro e as possíveis mudanças a serem realizadas no edifício (no caso da arquitetura) serão assimilados a longo prazo, dadas as alterações?

Prudon¹³¹ observa que, na prática, acaba sendo preciso renunciar a alguns aspectos. Como mencionado, ele fala de uma abordagem menos literal à preservação material. Que, muitas vezes, é necessário optar por manter a intenção do design da obra, mesmo que a materialidade original seja alterada. Seu pensamento segue a expressão do **primeiro tempo** de Brandi – a criação da obra, que diz respeito às intenções projetuais do(a) arquiteto(a).

Por outro lado, essa visão não corrobora alguns aspectos trazidos por Riegl e Brandi. Ao renunciar à materialidade marcada pelo tempo, parte da narrativa do “fazer” e “perceber” inicial da obra e suas mudanças subsequentes – como nos tempos de Brandi – perdem-se. Deve-se atentar que há intervenções e intervenções – as que possuem a intenção de “apagar” os rastros de tempo e aquelas que, visivelmente presentes, acrescentam mais camadas à temporalidade do edifício.

Na arquitetura moderna, esta temporalidade observada nas obras está muito mais próxima dos dias de hoje em relação a outros bens históricos. Considerando que

¹³¹ Prudon, 2008, p. 35.

estamos há apenas um século de distância das primeiras manifestações do moderno¹³², muitas vezes nem metade disso (no caso do R2, cerca de 56 anos). Culturalmente, este intervalo não é considerado relevante por muitos, o que implica riscos aos **segundo e terceiro tempos** brandianos dessas obras. Dadas as intervenções e o abandono de certos bens modernos, a percepção do relato histórico do edifício pode ser perdida.

Nos R2, mudanças de revestimento e materialidade marcam as principais intervenções, mas a composição do edifício, a sua arquitetura, mantém-se reconhecível. Este trabalho segue o pensamento de Riegl e Brandi, no que se deve preservar aquilo que é possível sem tentar apagar os rastros do tempo sobre o bloco. Entre eles estão as alterações, em especial quando há diferenciação clara entre o novo e o antigo. E a forma dos edifícios, que se mantém, por outro lado, reforça a ideia de conformidade entre os “iguais”, apesar de diferentes, devido às reformas realizadas.

Se um edifício residencial histórico está sendo subutilizado, uma intervenção que reforce o seu potencial pode ser decisiva para sua permanência. A reforma que se atenta a preservar memória e valorizar o existente pode ser uma maneira de evitar demolições e ações mais radicais que “mitigam” o abandono.

Mas, muitas reformas que visam a incentivar a utilização do edifício não são se pautam na preservação, e sim, na “modernização”. E, com a mesma frequência, descaracterizam ou apagam aspectos de sua memória. Mas, por outro lado, tornam-se, na temporalidade, testemunhos do período em que foram realizadas e das intenções pretendidas à época. Ficam, assim, evidentes as diferentes camadas do tempo impressas sobre a obra.

Pedir-se-á à obra para descer do pedestal, suportar a gravitação do tempo em que vivemos, na própria conjugação existencial de que a contemplação da obra que nos deveria extrair. E então, em se tratando de uma obra de arte antiga, será exigida dela uma atualidade que pode ser sinônimo de moda ou valer como

¹³² Aproximadamente. Pode-se considerar um pouco mais, se formos considerar os primeiros experimentos em concreto armado.

tentativa de devolução da obra a finalidades que, quaisquer que sejam, serão sempre estranhas à forma, a que não competem finalidades dessa sorte. [...] Essas vicissitudes não são, por certo, indignas de história, mas são, sim, história e história da cultura, entendida como gosto atual, seleção interessada para certos fins e, portanto, em consonância com um dado pensamento (Brandi, [1963] 2004, p. 56).

Essas intervenções não traduzem a história do edifício no sentido da história da arte, mas acabam sendo relatos históricos relevantes. E, na temporalidade, colocando lado a lado os pensamentos de Brandi e Riegl, agregam ao seu valor de antiguidade, ao que deixam claro que a obra, em envelhecimento, sofreu alterações que visavam a remediá-lo.

Em um edifício replicado como o R2, de Milton Ramos, é possível observar diferentes formas do passar do tempo impressas sobre os seus diferentes exemplares.

3.3 O edifício replicado, seus valores e a aura

Em 1935, com o crescimento das obras de arte reproduzíveis, como a fotografia, o cinema e a gravura, a forma de encarar o objeto-arte mudou como um todo. A obra replicada não é mais exclusiva de um lugar, momento, como um quadro ou uma escultura expostos em um museu. Diante desse momento, Benjamin concebe o conceito de **aura** – a sensação única, a alma da obra, transmitida ao espectador que a observa e a analisa. E, na replicação, ao perder este caráter de unicidade do momento do encontro com a expressão artística, a aura deixa de fazer parte da experiência.

Mesmo na reprodução mais perfeita, uma coisa se perde: o aqui e agora da obra de arte – sua existência única no local em que se encontra. No entanto, é nessa existência única, e somente nela, que está realizada a história à qual a obra de arte esteve submetida no decorrer de sua duração (Benjamin, [1937] 2018, p. 51, l.1).

A aura é diretamente relacionada à autenticidade da obra – ao ser reproduzida, portanto, a obra perde a aura do “aqui e agora” e, assim, a sua autenticidade.

O aqui e agora do original compõe o conceito de sua autenticidade, sobre o qual se funda, por sua vez, a representação de uma tradição que repassou esse objeto até os dias de hoje como um mesmo e idêntico. A totalidade do campo da autenticidade mantém-se alheia à reprodutibilidade – e naturalmente não somente à reprodutibilidade técnica (Benjamin, [1937] 2018, p. 51, l.10).

A aura se relaciona às características mais intrínsecas à obra – o que faz dessa arte única em meio à reprodução e que efeito ela gera sobre as pessoas.

Os contextos de Riegl (1903), Benjamin (1937, 1939)¹³³ e Brandi (1963) são muito distintos, mas buscam entender uma questão em comum: como lidar com a arte e cultura diante das mudanças da sociedade. Enquanto as principais contribuições de Riegl estão concentradas entre o final do séc. XIX e início do séc. XX, Benjamin se encontra num cenário de tensões entre guerras e reflexões em relação ao marxismo pela Escola de Frankfurt. Ambos, entretanto, navegam pelo mundo da arte: Riegl sistematiza o estudo da história da arte como ciência, e Benjamin estuda os efeitos culturais que ela possui sobre a sociedade e a noção de modernidade. Já Brandi, na metade do séc. XX, complementa a sistematização de Riegl, apresentando conceitos práticos que são aplicados até hoje no restauro e avaliação de patrimônio. E o que as teorias têm mais claramente em comum é o que diz respeito à **percepção** do “sujeito moderno”: a sociedade contemporânea – não somente aquela do período da produção da obra – é agente fundamental da compreensão da arte, da **aura**, do valor.

As obras de Brandi e Riegl têm um foco maior na preservação do bem histórico material, já Benjamin é voltado para o impacto da arte na sociedade como um todo – um dos principais objetos de pesquisa da Escola de Frankfurt, da qual faz parte. Mas, o último deixa claro no texto a influência do autor que o antecede, e destaca Riegl como um par entre os estudiosos do impacto da produção artística sobre o *zeitgeist*¹³⁴, e vice-versa.

¹³³ Walter Benjamin escreveu cinco versões diferentes do ensaio “A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica”. Há pequenas variações de texto e momentos em que se detalha mais alguns conceitos ou não, conforme a versão. Neste trabalho foram usadas como referência a 2ª e a 5ª versão (1937 e 1939), em traduções publicadas em 2018 e 2017, respectivamente.

¹³⁴ Espírito da época, em alemão.

Os eruditos da Escola de Viena, Riegl e Wickhoff, que se ergueram contra o peso da tradição clássica, sob o qual aquela arte havia ficado enterrada, foram os primeiros a lembrar-se de tirar dela conclusões quanto à organização da percepção no tempo em que aquela arte dominava (Benjamin, [1939] 2017, p. 16).

Conforme destrinchamos o conceito de aura de Benjamin, fica mais evidente a relação entre o pensamento dos três autores.

Como já mencionado, Brandi (1963) define a temporalidade da obra de arte em três tempos – o (primeiro) tempo do fazer da obra, o (segundo) tempo entre o fazer e o perceber em por fim, o (terceiro tempo) “brilho do momento” que a marca na memória do espectador o reconhecido da obra como arte.

Este reconhecimento por parte do espectador é intitulado por Brandi como a **astanza**. A ela é somada a **flagranza**. Este segundo conceito diz mais respeito ao uso do bem artístico, como “parte da realidade” de quem a vê, a experiencia. Esses conceitos se relacionam diretamente com a aura de Benjamin.

[...] para Brandi uma obra de arte não se compreende, mas se reconhece, pois o que se reconhece é o inteiro processo criativo que lhe deu origem. Esse particular modo de se manifestar da obra de arte é o que Brandi denomina *astanza*, o “ser no mundo” da obra de arte, com sua capacidade de suscitar experiências que nenhum outro objeto da realidade existencial seria capaz de produzir. Esse fenômeno se repete toda vez que a obra é reconhecida, havendo possibilidade contínua de reconhecimento ao longo do tempo, processo que não é imediato, nem simples, sendo, ao contrário, complexo e lento, reconhecendo-se o objeto na plenitude de sua herança formal, de sua estrutura ontológica. À *astanza*, Brandi contrapõe a *flagranza*, o existir da obra de arte como objeto que faz parte da realidade existencial e que translada no tempo. Isso não quer dizer que a obra é *astanza* ou *flagranza*; ela é as duas coisas, e essas categorias interpretativas permitem que se aprofundem aspectos distintos do ser no mundo da obra. Não é possível investigar a obra, em sua *astanza*, sem seu suporte material ou conformação, sua *flagranza* (Kühl, 2023, p. 15).

Se esta manifestação “se repete toda vez que a obra é reconhecida”¹³⁵, relaciona-se com a aura de Benjamin, no que diz respeito ao seu “aqui e agora”. E com Riegl, em seu valor de antiguidade. No caso, o valor de antiguidade está na presença de **marcas do tempo** sobre a obra de arte. Se para Benjamin a aura é relativa ao “**aqui e agora**” do objeto, a antiguidade (de Riegl) confere à obra de arte um conjunto de “aquis e agoras”, por meio de suas marcas temporais.

Carvalho (2023) coloca frente a frente as duas teorias, elucidando a questão de temporalidade que permeia os conceitos de Riegl e Benjamin:

Numa primeira diferenciação, enquanto o fenômeno da aura é a própria manifestação da historicidade do objeto na consciência do observador, o valor de antiguidade é a sua capacidade de evocar tal historicidade (ou o ritmo imperturbável da natureza) por meio da visualidade de sua matéria e de sua forma (Carvalho, 2023, p. 99).

Para o autor, aura e valor de antiguidade não podem ser equiparados. Em Riegl, dois valores de rememoração se destacam: o de **antiguidade** e o **histórico**. O valor de antiguidade é aquele mais claro, mais facilmente observado por leigos¹³⁶, pois diz respeito à capacidade de *enxergar* o ciclo do tempo no edifício. Marcas de envelhecimento, por exemplo, não precisam de um especialista para serem reconhecidas. O **valor histórico**, entretanto, requer conhecimento especializado, para compreender o tempo ao qual o bem foi produzido e distinguir as suas diferentes camadas de tempo. Trata-se da capacidade que o edifício ou obra de arte tem de retratar um período ou momento na história, um certo caráter documental.

Riegl coloca a arquitetura como análoga das outras expressões artísticas em suas considerações. Já em Benjamin (1939), arquitetura é colocada como uma constante, tal qual a necessidade humana de moradia, de abrigo – diferente das artes visuais, por

¹³⁵ Kühl, 2023, p. 15.

¹³⁶ Riegl, 1903, p. 38, trad. 2014.

exemplo. Para o autor, arquitetura é a “obra de arte que penetra nas massas”¹³⁷. E como forma de arte, possui um aspecto duplo de recepção por parte do público: “pelo uso e pela percepção. Ou precisamente: de forma tátil e óptica”¹³⁸.

Quando se refere ao tátil, ao uso, quer dizer o cotidiano do viver no edifício – “uma observação passageira”¹³⁹. O edifício se torna parte da vida, mas não necessariamente é visto como obra de arte. Em contrapartida, o sentido óptico, perceptivo, diz respeito ao verdadeiro “enxergar” o edifício, contemplar a arquitetura em si. Benjamin pondera que não é possível somente contemplar, ou seja, perceber a arquitetura de forma óptica. Para chegar na contemplação e ao encontro com a aura, no caso da arquitetura, é necessário primeiro passar pelo tátil.

O óptico e o tátil da obra de arte podem ser, de certa forma, comparados com **astanza**, e a **flagranza** de Brandi (1963) – o reconhecer e o experienciar. Assim como os conceitos de Benjamin, os dois estão interligados e presentes na arquitetura. A concentração e a dispersão também são termos utilizados por Walter Benjamin (1937, 1939).

Ao falar de arquitetura, Benjamin caracteriza, em seu livro, a aura como algo proveniente da **concentração**: o olhar atento, o estudar e analisar a arquitetura como obra de arte, diferenciando-a da **dispersão**: o olhar e somente “perceber” a obra, que, nesse caso, não transmite sua aura. Entretanto, ele não considera edifícios que foram replicados, diferente das demais obras de arte analisadas.

Ao abordar o cinema e suas diferentes formas de reprodução, o mesmo autor aponta uma questão a se atentar: para ele, uma das “funções revolucionárias” desta forma artística é “fazer com que a utilização artística e científica da fotografia [...] possam ser

¹³⁷ Benjamin, [1939] 2017, p. 32.

¹³⁸ *Ibidem*, p. 33.

¹³⁹ *Ibidem*.

vistas como idênticas.”¹⁴⁰ A partir desta afirmação, faz ainda uma analogia à pintura renascentista, no que a produção deste período alia a descoberta científica de anatomia do corpo humano e técnicas perspectivas à expressão artística. Olhando por este ponto de vista, é possível então acrescentar à lógica a arquitetura moderna. Nela, é clara a forma como as novas tecnologias construtivas e materiais são aliadas à estética e ao design.

Com a solução moderna de se replicar edifícios residenciais – que vai além da história de Brasília, remontando a soluções pós-guerra da necessidade de reconstruir cidades – fica evidente, então, a arquitetura “reproduzida”: um mesmo projeto construído diversas vezes.

Ao aplicar as noções de Benjamin de aura e autenticidade aqui, aquelas relativas a diferentes expressões artísticas se misturam e se confundem. Os edifícios são replicados: seria então aplicável a lógica da gravura, que possui uma matriz – assim como o bloco pré-fabricado possui um projeto e os moldes que formam sua estrutura? Ou cada bloco desse possui uma aura própria? Todos possuem um **aqui** e um **agora**, que se torna mais evidente com as intervenções realizadas ao longo dos anos – criando diversas variações únicas de um único projeto (mesmo que algumas sejam em detrimento de sua imagem, elas imprimem sobre o edifício o passar do tempo vivido de maneira única por cada exemplar).

Afinal, mesmo que um edifício seja resultado de uma reprodução, com o passar dos anos a lógica da aura se aplica individualmente a cada um.

Sobre essa existência única, e sobre ela apenas, se fez a história a que a obra se esteve sujeita no decurso da sua existência. Para isso contentam tanto as transformações que a sua estrutura física sofreu ao longo do tempo, mas também as várias mudanças de proprietário que possa ter passado. Só é possível descobrir vestígios das primeiras através de análises químicas ou físicas, que não podem ser feitas sobre reproduções; **os vestígios das segundas são objeto de uma tradição cuja reconstituição se tem de fazer a partir do lugar onde se encontra o original** (Benjamin, [1939] 2017, p. 13).

¹⁴⁰ Benjamin, [1939] 2017, p. 38.

Ao falar de autenticidade, Benjamin menciona a importância das marcas do tempo sobre a obra original, colocando aquelas marcas de réplicas ou reconstituições como secundárias, pois é o original que deve ser objeto de reconstituição. E na arquitetura replicada na qual não há um “original”, um primeiro?

Se nos voltarmos para as *Unités d’Habitation* de Le Corbusier, que possuem diferentes cópias pela Europa, elas seguem uma lógica de arquitetura replicada. Entretanto, há um primeiro exemplar, em Marseille, que inclusive foi o único desta “série” a receber proteção patrimonial pela Unesco¹⁴¹. Afinal, este edifício possui temporalidade própria que se difere dos demais.

Já o R2, de Milton Ramos, teve todos os seus exemplares construídos quase que simultaneamente, porém sofreram intervenções – não somente envelheceram – de formas diferentes. Nenhum R2 70 foi considerado o primeiro, nem original. O que pode ser visto como um sucessor é o R2 72 que, de fato, possui diferenças em projeto e temporalidade.

Inevitavelmente, ao pensar sobre as marcas do tempo nestes blocos da década de 1970, recorre-se a Riegl e seu valor de antiguidade (1903), que Carvalho (2023) revisa, aplicando a edifícios modernos. Ao imprimir sobre a arquitetura diferentes momentos pelo qual ela passou, adquirindo novos aspectos e até talvez uma nova identidade, traria o valor de antiguidade uma nova aura ao edifício? Talvez uma nova autenticidade?

A autenticidade de uma coisa é a essência de tudo o que ela comporta de transmissível desde a sua origem da duração material à sua qualidade de testemunho histórico (Benjamin, Walter, [1939] 2017, p. 15).

De acordo com Carvalho¹⁴², a aura segundo Benjamin só poderia ser comparada a Riegl em uma associação entre as manifestações dos valores de antiguidade e historicidade.

¹⁴¹ Junto a outras obras de Le Corbusier. Unesco, 2016.

¹⁴² Carvalho, 2023, p. 99.

Isso justamente porque a aura na arquitetura requer duas camadas: o visível e o invisível.

Na arquitetura, Benjamin relaciona a aura à dispersão (camada visível, ou tátil) e concentração (camada invisível, ou óptica). As grandes massas seriam mais fadadas à dispersão: sem o conhecimento necessário, não conseguem absorver muito além do visível da obra. Já um olhar mais estudado seria capaz de compreender o invisível, por meio da concentração. Ao olhar para o edifício, entender os motivos, o período, a história, o uso da forma e do material. Essa união de olhares que vai do leigo ao especializado permite traçar um paralelo entre os pensamentos de Benjamin e Riegl, bem como o reconhecimento e a experiência que fazem parte destes conceitos permitem conectá-los a Benjamin.

No ensaio, entremeado à relação da arte com o público, encontra-se o vínculo entre o espaço e o tempo. Ao falar do que perde a obra quando ela é reproduzida, Benjamin menciona o seu “aqui e agora”¹⁴³. Somente na obra original, e não em sua reprodução – quando se diz respeito a réplicas de pinturas, por exemplo – há as marcas visíveis e invisíveis do passar do tempo pelo objeto. Essa existência única é relacionada diretamente à autenticidade da obra pelo autor.

3.3.1 A “cópia” autêntica

Flaviana Lira¹⁴⁴, em sua revisão do termo autenticidade, afirma que esta noção possui duas dimensões: uma que diz respeito à condição física do objeto e outra que diz respeito aos valores e significados que lhe são atribuídos pelo público. Essas duas dimensões são complementares. A autora ilustra sua posição com dois exemplos – um quadro de Rembrandt e uma réplica perfeita, em um contexto em que não é possível analisar as diferenças microscópicas entre ambos, não há diferença (física) entre a

¹⁴³ Benjamin, [1937] 2018, p. 51.

¹⁴⁴ Lira, 2009, p. 85.

original e a réplica¹⁴⁵. Embora as diferenças não sejam visíveis, o quadro original abarca uma carga histórica e de antiguidade – que engloba a “memória” do objeto ausente na cópia. Portanto, possui mais valores que a réplica¹⁴⁶.

O bloco de superquadra é um exemplar de arquitetura – sua aura não estaria somente no habitar, estaria no perceber com cuidado o edifício. Isto é, pensando em um bloco único. Na arquitetura pré-fabricada e replicada, a reflexão acerca de sua aura e de sua autenticidade precisa levar em conta o caráter da reprodutibilidade. No caso do R2 70, de Milton Ramos, é preciso lembrar que não há um “original”. Ou melhor, pode-se dizer que são 38 “cópias originais” do edifício¹⁴⁷. Seguindo a lógica de Meinland (1983) trazida por Lira (2009), a cópia que abarcaria mais valores de antiguidade e memória seria a mais autêntica. Entretanto, todos os R2, exceto o R2 72, foram construídos no mesmo período – e abarcam memórias e envelhecimento diferentes. O que difere um do outro é a forma como envelheceu, as intervenções neles realizadas.

Charles Taylor (2003) traz à discussão que a sociedade moderna busca incansavelmente a individualidade, a autenticidade, em detrimento ao *status quo*. Observando as alterações realizadas nos edifícios R2 é possível inferir que muitas intervenções visavam a essa busca por diferenciação e, ao mesmo tempo, por validação pública – a partir da visão dos moradores que endossaram as mudanças realizadas.

Além do individualismo, Taylor toca na “razão instrumental”, ou seja, a busca por soluções onde o racional se sobressai ao valor ético ou humano. Um exemplo que o autor traz para isso é na medicina, quando, em nome da produtividade, o paciente deixa de ser tratado como uma “pessoa completa com história de vida”¹⁴⁸ e passa a ser visto como um dispositivo com um problema técnico.

¹⁴⁵ Goodman, 1983, *apud* Lira, 2009.

¹⁴⁶ Meinland, 1983, *apud* Lira, 2009.

¹⁴⁷ São 39 R2s no total, se for incluído o R2 72, que possui características diferentes.

¹⁴⁸ Taylor, 2003, p. 15.

A aplicação no ser humano é explicativa, mas essa lógica também aparece no bem material: a arquitetura carrega consigo história, memória, um “por quê”. Mas, frequentemente, seja em nome da busca pela distinção, seja pela mera praticidade, são realizadas intervenções que inevitavelmente interferem na sua “história de vida”.

O R2 começou como um edifício feito para construção em escala, de forma rápida e econômica. Pode-se dizer que havia, de certa forma, uma razão instrumental por trás. Ainda assim houve intenção de projeto – experimentação, memória: a trajetória do escritório de Milton Ramos e da vontade da construtora Rabello em explorar mais a pré-fabricação, os aspectos da história de Brasília representados, como pilotis e cobogós.

Mas, mesmo que todos os blocos em questão carreguem consigo uma história e memória de projeto únicas, a experiência e a relação que a população local possui com cada R2 é diferente. E isso ocorre de forma coletiva e individual¹⁴⁹. Benjamin, ao falar da aura na arquitetura a coloca como a única expressão artística capaz deste feito. Para ele, as massas conseguem ter, simultaneamente, uma percepção própria coletiva da arquitetura com muito mais facilidade do que na pintura, por exemplo, pois a arquitetura é abrigo ao mesmo tempo que arte¹⁵⁰.

Estabelece-se aqui que nenhum R2 (70) é original, ou ainda, **todos são originais**, visto que todos foram construídos a partir do mesmo projeto no mesmo período. Entretanto, as diferenças que passam a existir a partir de suas construções fazem dos iguais, diferentes. E, mesmo que os edifícios compartilhem entre si a mesma origem, sua construção já pode conter diferenças e o seu envelhecer, certamente contém. Desse modo, a aura, a autenticidade, é singular de cada “cópia”.

São esses valores dos edifícios que serão usados como base na sua preservação e nas diretrizes de intervenções futuras. Além da autenticidade e antiguidade, é possível observar no R2 atributos distintos.

¹⁴⁹ Ferrara, 1998, *apud* Lira, 2009.

¹⁵⁰ Benjamin, [1939] 2017, p. 44.

3.3.2 Outros valores

Riegl (1903), ao apresentar a valoração da obra de arte como forma de conduzir a sua preservação, abriu portas para novas discussões acerca dos valores percebidos pela sociedade sobre bens patrimoniais. A partir de sua contribuição, o estudo do patrimônio avançou significativamente na compreensão de novos valores que nos guiam a entender melhor sobre a significância de obras de arte e arquitetura. Na Carta de Burra¹⁵¹ (1998), por exemplo, são apresentados os valores estético, histórico, científico, espiritual e social. Diferentes tempos e contextos levantam diferentes valores.

E além do **valor histórico** e do **valor de antiguidade** aqui abordados, entre Riegl, Brandi e cartas patrimoniais, há outros que podem ser relacionados ao edifício replicado estudado.

Entre aqueles apontados por Riegl¹⁵², há os valores de arte e de memória¹⁵³. O último se relaciona diretamente com o histórico e de antiguidade, pois são aqueles que o autor coloca como valores de rememoração, ou seja, ligados ao passado. A condição **de monumento não-volível** ou não intencional vem da importância dada à obra pela comunidade, a partir das memórias históricas que ela evoca – independentemente das intenções de projeto e da relevância do edifício à época de sua construção.

O restauro e a conservação, hoje, voltam-se não mais apenas para aquilo que era entendido como "obra de arte", mas dirigem suas atenções também às obras modestas que com o tempo assumiram conotação cultural, os "monumentos históricos" (testemunhos do fazer humano) como postulados por Riegl já no início do século XX. Por isso, a atual ênfase nos aspectos documentais e nesse sentido é feito o esforço de alargamento de variados

¹⁵¹ As Cartas Patrimoniais são pouco mencionadas neste trabalho, que foca em outras contribuições para a discussão acerca do patrimônio, mas são de grande relevância para a prática da preservação hoje. Trata-se de documentos elaborados ao longo dos anos em diferentes encontros voltados para atualizar a forma que se trata o patrimônio cultural ao redor do mundo. A Carta de Burra, em especial, define o conceito de Significância Cultural a partir do conjunto de valores atribuídos ao bem analisado. Criada em 1979, ela foi então revisada em 1981, 1988, 1999 e 2014. As ferramentas por ela apresentadas estão entre aquelas utilizadas na inscrição de bens na Lista de Patrimônio mundial da UNESCO.

¹⁵² Riegl, [1903] 2014, p. 24-25.

¹⁵³ No item 2.3 do texto, há um esquema sintético dos valores de Riegl e suas categorias.

autores que se baseiam nos princípios brandianos, buscando interpretá-los não apenas para as obras de arte, mas para todos os "bens culturais", lembrando-se que, mesmo não sendo "obras de arte", possuem uma configuração e estratificações no tempo que devem ser analisadas e respeitadas – as instâncias histórica e estética, que devem ser consideradas concomitantemente (Kühl, 2018, p. 80).

O **valor de arte** é considerado por Riegl um valor de contemporaneidade, ou seja, relaciona-se com o presente. Ele parte dos aspectos da obra de arte, ou neste caso, edifício, dotados de “propriedades de concepção, forma e cor”¹⁵⁴, que retratem o espírito da época em termos de tendências e intenções artísticas.

Para Brandi¹⁵⁵, duas instâncias devem ser consideradas ao se realizar o restauro: a **instância estética** e a **instância histórica**. Elas se relacionam claramente com os valores histórico e de arte. O autor afirma serem importantes para a preservação do bem cultural que os aspectos representativos da sua temporalidade do seu valor artístico se mantenham íntegros.

Como mencionado, os valores podem variar conforme o contexto, mas também mudam com o passar do tempo. É importante lembrar que a responsável pela valoração de um bem cultural é a sociedade presente, e é a valoração que vai orientar sua preservação. Ou seja, conforme a sociedade muda, mudam os valores e as formas de preservar.

3.4 Os valores em potencial do edifício R2

Este trabalho argumenta a favor da preservação e de um olhar mais cauteloso para a arquitetura replicada. Também reconhece que, por vezes, para preservar é necessário reconhecer algumas mudanças realizadas sobre o edifício, a fim de manter viva a sua memória.

¹⁵⁴ Riegl, [1903] 2014, p. 24.

¹⁵⁵ Brandi, [1963] 2004, p. 47-48.

A impressão da população sobre o patrimônio cultural é diversas vezes mencionada no trabalho como importante na hora de definir os valores do bem a ser preservado. Tanto o olhar técnico quanto o olhar “leigo” são essenciais da definição da aura, que parte justamente daquele que se encontra com o edifício ou obra de arte. Na Constituição Federal de 1988, o art. 216 também coloca a comunidade como protagonista na preservação do patrimônio, não somente no processo de se considerar a obra digna de ser preservada. A avaliação de significância do bloco aqui será apresentada do ponto de vista majoritariamente técnico, mas é incentivada, para futura ampliação da pesquisa, a consulta à população, tendo a percepção da comunidade como fundamental para uma valoração completa do bem cultural.

Relembrando, o R2 é um projeto de Milton Ramos em parceria com Aleixo Furtado – 38¹⁵⁶ edifícios residenciais que foram pré-fabricados e construídos ao longo da Asa Sul, em Brasília, em 1970. São blocos pensados para as superquadras econômicas, ou seja, com três pavimentos sobre pilotis, cujos apartamentos foram posteriormente vendidos, um a um, pela Rabello, construtora responsável pela encomenda e execução.

O conjunto de blocos R2 faz parte de uma série de construções usando a pré-fabricação pesada – ou seja, levando grandes peças prontas ao canteiro de obras. Esta tecnologia até então era relativamente nova, e eram poucos edifícios na cidade e no país que a colocavam em prática dessa forma. Brasília foi uma cidade pioneira na pré-fabricação em concreto armado, criando um cenário propício para um desenvolvimento frutífero da técnica construtiva. A Rabello foi uma das construtoras que comprou a ideia, e o projeto foi a primeira experiência do arquiteto Milton Ramos com o concreto pré-fabricado. Esses edifícios possuem uma presença tão significativa na região onde se encontram que receberam o apelido de “Rabello”, mesmo que existam por perto outros vários blocos da mesma construtora.

¹⁵⁶ 39 edifícios, se for contabilizado o R2 72, erguido em 1972.

Os R2 compõem a paisagem da Asa Sul de Brasília. Estão impressos na memória dos moradores da região, em especial os mais antigos. Essa memória coletiva demonstra a condição **de monumento não-intencional** que o conjunto apresenta. Mesmo sem a intenção de serem memoráveis, a quantidade e as características marcantes dos vários blocos fazem com que eles se tornem parte de uma memória coletiva, reconhecível por nome ou por forma pela cidade.

Por isso, mesmo que diferentes um do outro, se somente um for preservado em detrimento dos demais, perde-se o apelo da repetição, que é característica inata do conjunto de edifícios. Por outro lado, a diferenciação entre os blocos, causada pelas intervenções realizadas, é o que agrega **autenticidade** a cada bloco – é o que faz cada um ser único.

Às diferentes camadas que contextualizam os R2 pode ser atribuído também o **valor histórico** do projeto e de sua realização. A construção de Brasília, a pré-fabricação como recurso para construção acelerada de habitação – trazida da URSS para Brasília e colocada em prática por João Filgueiras Lima e Oscar Niemeyer, e posteriormente por Milton Ramos. O erguimento acelerado de uma cidade moderna e as formas de se construir que foram encontradas para encarar o prazo sem perder a expressão do moderno. O uso de elementos icônicos da arquitetura moderna brasileira, como o cobogó, uma invenção pernambucana que demonstra o cuidado com o conforto ambiental aliado ao efeito visual que proporciona.

Esses elementos não somente documentam o período como também associam **valor de arte** ao edifício. O cobogó desenhado por Ramos bem como o ritmo da estrutura em concreto expressam o design moderno elaborado pelo arquiteto. Mesmo sendo um projeto com caráter industrial, para construção seriada, houve cuidado no projeto que resiste, mesmo sob diversas intervenções.

Nos blocos estudados, a pré-fabricação se mostra presente nos três tempos de Brandi¹⁵⁷ – na execução, na consolidação e transformação como arquitetura e na percepção. O R2 é percebido e vivido como edifício pré-fabricado em concreto. Em suas fachadas ficam visíveis as juntas entre as placas (Figura 84), tornando claro o esquema de montagem. Na vivência do edifício, tanto por depoimentos de moradores quanto no documento apresentado pela Rabello, fica claro como as paredes são estruturais. Isso limita alterações internas e dificulta até mesmo o posicionamento de quadros. São aspectos que afetam o cotidiano e, positivamente ou não, tornam clara a memória que o R2 carrega.

O segundo tempo de Brandi é o que diferencia cada bloco do outro – o tempo entre a construção e a percepção. É nele que é construído o que vemos hoje. Cada exemplar, cada réplica, foi alterado de formas diferentes. Em alguns, foram observados artifícios de fachada em comum e soluções em comum no pilotis. O uso de revestimentos diferentes e as mudanças em acessos demonstram a vivência e os modismos em formas de acréscimos e reformas. Isso imprime temporalidade sobre o edifício, o que então leva ao valor de antiguidade.

A **antiguidade** é o valor mais claramente associado ao edifício e, também, o que contribui para sua aura e, conseqüentemente, autenticidade. Mesmo que seu conjunto de iguais seja importante, cada um possui relevância em sua diferença. Esta diferença pode ser positiva ou não, do ponto de vista da preservação. Ainda sim, ela existe e contribui para a distinção dos demais. Em sua antiguidade, enxerga-se a pátina do tempo, mas também as intervenções realizadas: reformas, pinturas, trocas de revestimento, acréscimos e decréscimos.

¹⁵⁷ Brandi, [1963] 2004, p. 53.



Figura 84 – Ampliação da fachada de um R2 70, com as juntas entre placas visíveis. Foto: autoria própria, 2026.

Estes dois valores não estão necessariamente separados: a antiguidade leva a compreender a historicidade do edifício. As intervenções retratam tempos: o momento em que foi decidido criar um salão de festas no pilotis, o momento em que a estrutura em concreto aparente foi coberta e/ou descoberta. Trocas ou conservação de esquadrias. Todas essas ações representam um período pelo qual o edifício passou, revelando seu percurso no tempo.

No Quadro **11**, encontra-se um resumo dos valores e condições atribuídos ao bloco estudado, seguidos por explicações breves acerca de cada item.

Quadro 11 – Atributos do bloco R2, 1970, de Milton Ramos e Aleixo Furtado.

Atributos e valores em potencial	Justificativa
Valor histórico	Sua forma sobre pilotis, o uso de cobogós e sua construção usando técnicas vanguardas de pré-fabricação tornam o edifício representativo do período histórico que viveu Brasília entre as décadas de 1960 e 1970, bem como esse momento de experimentação em arquitetura no Brasil e no mundo.
Valor de arte	O projeto de Milton Ramos com parceria de Aleixo Furtado retrata uma refinada estratégia de design moderno, com cobogós característicos e peças pensadas tanto na estética quanto na funcionalidade de se chegarem prontas e serem montadas no canteiro de obras.
Valor de antiguidade	O passar do tempo se encontra claramente estampado nos diferentes exemplares do edifício. São visíveis não somente a pátina sobre os materiais mas também as diferentes intervenções que foram realizadas com o decorrer dos anos.
Autenticidade (atributo)	Mesmo que inicialmente idealizados para serem iguais, a sua antiguidade por si só já torna cada bloco R2 único e autêntico – na medida em que se tornam diferentes com o passar do tempo.
Condição de monumento não-intencional (atributo)	O conjunto de blocos R2, que comportam cerca de 1,17% da população do Plano Piloto e compõem, em seus 39 exemplares, se tornaram parte da memória coletiva que se tem em relação à sua forma e à Construtora Rabello, que dá a eles o seu apelido.

Fonte: autoria própria.

Alguns dos valores mencionados levam em conta aquelas alterações realizadas com o passar dos anos nos edifícios. Ressalta-se, no entanto, que essas mudanças, pelas quais os blocos foram submetidos, não são necessariamente positivas. Ao contrário, reformas podem prejudicar a memória e a percepção do edifício. Há intervenções em comum entre vários edifícios, e muitas delas poderiam – ou podem, ainda – ser feitas de

forma diferente, de modo a melhor dialogar com a arquitetura original ou alterar menos a presente. Apesar das alterações nos blocos agregarem a ele marcas do tempo, nem sempre isso é positivo. Entretanto, este trabalho não visa a um retorno ao original e sim, a proposta de uma nova prática de valorização do edifício voltada à manutenção e às intervenções futuras.

3.5 Princípios para a preservação

Em conformidade com o pensamento de Brandi, não se propõe que os edifícios sejam restaurados ao seu estado original. Aqui, reconhece-se que cada alteração contribui para a percepção do tempo e das intenções dos moradores com o passar dos anos, associando a cada bloco uma noção de autenticidade. É utilizada como base a Teoria da Restauração¹⁵⁸ na qual, a fim de preservar a unidade potencial da obra de arte, a prática restaurativa é guiada pelos princípios de mínima intervenção, distinguibilidade e reversibilidade.

[...] a restauração deve visar ao reestabelecimento da unidade potencial da obra de arte, desde que isso seja possível sem cometer um falso artístico ou um falso histórico, e sem cancelar nenhum traço da passagem da obra de arte no tempo (Brandi, [1963] 2004, p. 33).

A **unidade potencial** é um conceito qualitativo e não quantitativo. É, resumidamente, o que deve ser mantido na obra de arte para que *o que faz dela arte* não se perca. É, segundo Brandi, o que define os limites da restauração.¹⁵⁹ Seguindo as palavras do autor, a obra de arte é resumida a um “inteiro”, e não a um total de partes. Uma árvore não é um conjunto de caule, galhos e folhas, ela é constituída por eles, eles compõem a árvore. O edifício não é um conjunto de placas pré-fabricadas, pilares, vigas, esquadrias, o edifício é um edifício – que possui, por sua vez, placas, paredes, pilares, vigas etc.

¹⁵⁸ Brandi, [1963], 2004.

¹⁵⁹ *Ibidem*, p. 41.

Entretanto, com o passar dos anos, se a obra de arte não se encontra mais “inteira”, seja por intervenções ou por envelhecimento, sua unidade potencial, ou seja, a capacidade de o indivíduo percebê-la como um inteiro, pode ser afetada. Neste caso, não é possível voltar no tempo e substituir a parte faltante para que ela atinja sua **unidade** original, mas é possível sugerir uma intervenção que vise a reestabelecer uma unidade potencial. Mas, é necessário levar em conta a instância histórica e a instância estética. Isso, pois, a fim de respeitar a representação do passar do tempo no edifício, não se deve reproduzir algo que leve o público a interpretar a obra de arte, que perdeu sua integridade, como uma obra que sempre se encontrou inteira – cometendo um falso histórico. Também deve-se respeitar o existente, do ponto de vista estético, para que o novo também não prejudique o todo.

A integração deverá ser sempre e facilmente reconhecível; mas sem que por isso se venha a infringir a própria unidade que se visa a reconstruir. Deste modo, a integração deverá ser invisível à distância de que a obra de arte deve ser observada, mas reconhecível de imediato, e sem necessidade de instrumentos especiais, quando se chega a uma visão mais aproximada (Brandi, [1963] 2004, p. 47).

Preservar a unidade potencial é manter visíveis as três temporalidades da obra, apresentadas por Brandi, conforme mencionado previamente – a memória da elaboração ou construção, o período do entre sua finalização e a sua percepção na contemporaneidade, e o momento da percepção do expectador – a memória que se forma. Para que isso aconteça, o autor indica a **mínima intervenção**, ou seja, intervir apenas no estritamente necessário a fim de garantir a integridade e a legibilidade da obra.

Não se recomenda, portanto, buscar “melhorar” ou “completar” o bem, por se tratar de um documento histórico, e é indicado evitar remover rastros de temporalidade e intervenções prévias ao restauro que não comprometam a leitura da unidade potencial.

Seguindo a ideia de intervenção mínima, não se indica realizar acréscimos que podem passar a impressão de serem originais ao edifício. No caso da necessidade de se intervir na obra, deve-se seguir o princípio da **distinguibilidade**. Ainda, considerando o bem cultural um registro histórico, é importante que qualquer alteração seja identificável. Essa distinguibilidade, entretanto, pode ser discreta. Afinal, é importante que a unidade potencial – incluindo em relação à primeira impressão que se tem da obra – seja preservada. À distância, as intervenções podem ser quase que imperceptíveis, desde que, ao se aproximar, fique claro a diferença entre o novo e o antigo.

Toda intervenção se situa em um momento no tempo, e é importante que isso fique claro na leitura da obra. A restauração, bem como os valores, é relativa ao pensamento de uma época. Por isso, é importante que seja possível reverter as ações realizadas, caso no futuro isso for julgado necessário. A partir disso, define-se o princípio da **reversibilidade**. Isso não faz obrigatória a possibilidade de se voltar atrás de uma intervenção sem deixar rastros. Mas, é interessante que as ações possam ser revistas no futuro, sem dano à estrutura original.

Para se colocar em prática a preservação da unidade potencial, tendo como ferramentas os princípios apresentados, a comunidade deve ser considerada agente ativo. Isso pois, são as impressões da sociedade e os valores atribuídos que irão guiá-la. Entretanto, é notável que a arquitetura moderna passa por certas dificuldades de preservação, especialmente no que diz respeito à visão que se possui sobre ela.

3.6 Recomendações práticas

Levando-se em conta que 1% da população do Plano Piloto vive em um R2¹⁶⁰, é passível de se desenvolver uma forma de conscientização acerca da história do edifício e de formas de manutenção e reforma que levem seus valores em conta. Afinal, trata-se do

¹⁶⁰ Dado calculado no item 2.2.

bloco de superquadra com maior número de unidades idênticas. Para isso, é preciso enfrentar as particularidades de preservação da arquitetura moderna junto à comunidade.

Conservação é sobre gerir mudanças. A forma que mudanças são geridas depende do nível de conhecimento e do suporte da comunidade para preservar, mais que da própria significância do bem. O desafio é ajudar comunidades a reconhecerem o valor do patrimônio cultural recente e se assegurar que há apoio político o suficiente para garantir que a significância do local é o que vai guiar as mudanças. (Macdonald, 2003, p. 229).

É necessário, portanto, criar-se uma cultura de se observar os blocos de superquadra como bens a serem preservados, voltada para a comunidade local – em especial aquela que não possui conhecimento especializado. A educação patrimonial é essencial neste caso, e diversas iniciativas estão ativamente contribuindo para o crescimento desse pensamento. Entre aqueles mais reconhecidos pelo público geral não especialista está o Selo CAU/DF, que recebeu certa visibilidade na mídia local, como os jornais televisivos Bom Dia DF¹⁶¹ e DF2¹⁶² da Globo, e também no Correio Braziliense¹⁶³ e portal Metrôpoles¹⁶⁴. Outra ação que se mostrou presente para além da comunidade especializada foi a criação do curso de “Noções básicas de conservação e manutenção de edificações do Plano Piloto de Brasília”, do IAB DF em conjunto com o Icomos DF, voltado para síndicos e condôminos interessados em aprender mais sobre o a história dos blocos de superquadra e como preservá-la ante a reformas necessárias.

Algumas pesquisas também têm sido realizadas com o propósito de elaborar estratégias para a sua preservação, como a de Jubé (2025) e a de Lira e Giannecchini (2012) – esta última em contribuição com o GT Interinstitucional para a Valorização e Preservação da Unidade de Vizinhança.

¹⁶¹ Disponível em: <https://g1.globo.com/df/distrito-federal/bom-dia-df/video/predios-do-plano-piloto-vao-ganhar-selos-de-conservacao-9074547.ghtml>. Acesso em: fevereiro de 2026.

¹⁶² Disponível em: <https://g1.globo.com/df/distrito-federal/df2/video/conselho-de-arquitetura-e-urbanismo-do-df-lanca-a-4a-edicao-do-selo-cau-11654133.ghtml>. Acesso em: fevereiro de 2026.

¹⁶³ Correio Braziliense, 2023.

¹⁶⁴ Amaral; Meireles, 2025.

Há, ainda, outros exemplos direcionados para além dos blocos – em 2015, a cartilha “Superquadra de Brasília: preservando um lugar de viver” foi desenvolvida pelo Iphan. Trata-se de uma iniciativa de educação patrimonial voltada para o público geral, com ênfase nos moradores de superquadra. A cartilha ensina sobre a história, as intenções de projeto e sobre as normas acerca da preservação das superquadras. Neste caso, são abordadas as características que compõem o tombamento, pois se trata de um aspecto urbanístico de Brasília com proteção patrimonial.

O caso dos blocos é diferente das superquadras, por não serem considerados patrimônio. Entretanto, ferramentas semelhantes como cartilhas de conscientização do R2 podem ser desenvolvidas a partir de um olhar técnico e entregues aos blocos, seus síndicos e zeladores, a fim de se desenvolver uma compreensão coletiva sobre o edifício. A existência de muitos exemplares do mesmo tipo e a sua significância como exemplar pré-fabricado representativo de uma época corroboram a criação de ferramentas como essas cartilhas, contando com a participação da comunidade que os habita.

Além do analógico, pode-se recorrer a ferramentas digitais. A criação de uma página da internet é uma possibilidade de se democratizar o acesso à informação acerca do R2, sem o risco de se perder a cartilha física. Abrir grupos de conversa e fóruns voltados para habitantes, síndicos e arquitetos interessados sobre o edifício também são uma forma de se discutir soluções de projeto e de manutenção, debatendo os valores apresentados, por exemplo, pela cartilha.

Assim como um curso do IAB de noções básicas acerca da conservação dos blocos de superquadra, seria válida a implementação de cursos voltados ao R2, destacando a questão da pré-fabricação e a atuação de profissionais como Milton Ramos e Aleixo Furtado. Cursos como este seriam enriquecidos pela colaboração entre a visão técnica e a prática de quem vive o bloco – a fim de se alinhar expectativas de ambos os lados e encontrar os pontos de equilíbrio entre intervir e preservar.

Parte-se, então, a recomendações de conservação para o R2, com o objetivo de preservar a memória sem ignorar as mudanças já realizadas em cada exemplar, partindo de um ponto de vista técnico:

As recomendações são apresentadas no item 2.4 deste trabalho, com proposta de ação a partir da situação presente. Elas foram desenvolvidas com base na Teoria da Restauração de Brandi (1963), a partir dos valores levantados sobre os blocos R2. Como objetivo, visa-se a respeitar a unidade potencial de cada edifício, bem como os diferentes tempos nele representados. Nas propostas, são seguidos os princípios brandianos da mínima intervenção, distinguibilidade e reversibilidade.

É importante ressaltar que, nas recomendações, a manutenção de intervenções realizadas não significa a validação delas. Mas, as mudanças que os blocos sofreram são o registro do passar do tempo e da ação da comunidade sobre cada edifício.

Os estados atuais dos blocos descritos estão quantificados no Capítulo 2 deste trabalho.

Uso de concreto aparente

Estado atual
Daquilo o que estava apresentado no projeto e no memorial, o que resta em concreto aparente nos edifícios estudados são as marcações da estrutura no térreo, em especial as vigas do pilotis. De 38, 5 possuem a estrutura ainda em concreto. As demais se encontram com pintura ou cobertas por forro.
Recomendações
Por meio de iniciativas de educação patrimonial, conscientizar a comunidade sobre o uso do concreto aparente e a sua presença na história da capital. Estabelecer cursos e manuais voltados para a higienização e manutenção. Formar uma rede de recomendação de profissionais que lidem com o restauro de concreto.
No caso da necessidade de retirada do forro para manutenção, incentivar que o ritmo volumétrico da estrutura seja exposto, quando possível, em concreto aparente.

Revestimentos de fachada, caixa de escada e empenas

Estado atual

É difícil apurar exatamente a tonalidade original e o uso ou não do concreto aparente nesses casos. Entretanto, é claro em projeto e nas fotografias antigas a ausência do uso de revestimentos.

É comum observar o uso de revestimentos cerâmicos em especial nas caixas de escada e empenas. Depoimentos de moradores e do próprio arquiteto¹⁶⁵ indicam a possível ocorrência de infiltração nas empenas, o que explica a recorrência à utilização de materiais que requerem menos manutenção neste quesito.

Recomendações

Incentivar o uso de pintura impermeabilizante, seguindo a situação atual naqueles blocos que não tiveram suas fachadas cobertas por revestimentos cerâmicos, porcelanato ou granito. Seguir rotina de manutenção de modo a prevenir infiltrações e patologias.

Ressalta-se a importância de manter à mostra as juntas entre placas pré-fabricadas aparentes na fachada. Elas são um elemento que remonta à história do edifício.

O uso dos revestimentos cerâmicos em certas situações, como no caso das empenas, demonstra a busca dos moradores a lidar com o caráter experimental e novos materiais usados no projeto. É uma situação que representa as particularidades de se preservar a arquitetura moderna. Recomenda-se, entretanto que, em caso de se optar pelo uso desse tipo de revestimento, sejam selecionados tons claros, acabamento fosco e paginação uniforme, sem grafismos, a fim de seguir o princípio da mínima intervenção e distinguibilidade.

Fachadas: condensadoras de ar-condicionado

Estado atual

A grande maioria dos blocos analisados possuem condensadoras aparentes nas fachadas.

O projeto original demonstra preocupações em relação ao conforto térmico, tendo inclusive como recurso para tal o uso de argila expandida no traço do concreto que compõe as fachadas. Entretanto, conforme o posicionamento dos edifícios em relação ao sol, observa-se a variação na quantidade de aparelhos de ar-condicionado.

Uma das tentativas observadas de se ocultar a instalação de máquinas na fachada foi o posicionamento delas nas janelas da sala de estar. Outro recurso utilizado foi o uso de “gaiolas”, estruturas metálicas que cobrem os aparelhos de ar-condicionado. No bloco E da SQS 407, o uso pontual de gaiolas brancas

¹⁶⁵ Ramos, em entrevista a Ferreira; Gorovitz, 2020, p. 144 – Ver p. 3 desta dissertação.

em apenas uma fachada demonstrou cuidado em manter a unidade potencial do edifício. Neste caso, à distância, as evaporadoras ficam quase imperceptíveis.

Três dos 38 R2 chamam atenção pela rara ausência de condensadoras na fachada. Ao conversar com zeladores de dois destes blocos, foram descobertas duas outras estratégias. No primeiro, os moradores desenvolveram formas de se instalar as condensadoras no interior dos apartamentos, no caso da presença de ar-condicionado. No segundo, a solução foi posicionar as condensadoras na cobertura do edifício. Para isso, é necessário que os aparelhos sejam ligados ao sistema hidráulico do edifício e, de acordo com o zelador, isso causou problemas de infiltração devido ao dimensionamento inadequado das instalações hidráulicas em relação à quantidade de condensadoras.

Recomendações

Com o objetivo de melhor visualizar o edifício, é recomendado o posicionamento de condensadoras, quando necessário, na cobertura do edifício. Para isso, é preciso que as evaporadoras no interior do apartamento sejam posicionadas de modo a facilitar a sua ligação às instalações hidráulicas, que possuem acesso pelo shaft central. É importante ressaltar que todas as paredes do apartamento são em concreto, portanto, terá de ser utilizado forro ou estratégias de posicionamento. Ainda, para viabilizar essa recomendação, é necessária uma intervenção de atualização das instalações hidráulicas de cada unidade R2.

Janelas: uso de grades

Estado atual

O uso de grades é presente em todos os blocos R2. Pode ser observada uma tentativa de padronização em alguns exemplares. É de praxe que as grades sigam a tonalidade da fachada, da esquadria, ou de ambos (conforme a coloração de cada R2).

Recomendações

As grades em janelas são muito comuns na paisagem das quadras 400 em Brasília. Algumas são simples e outras seguem desenhos elaborados, muitas vezes fazendo referência a culturas ancestrais. Elas representam uma forma de apropriação da comunidade sobre o edifício. Recomenda-se manter aquelas existentes e evitar a colocação de novas, a fim de se conservar a melhor visibilidade das esquadrias preservadas. É indicado que as grades existentes possuam coloração padronizada discreta, para que a unidade potencial do edifício seja menos afetada. Aqui, a aparência das grades em si já são uma forma de expressão. Em caso de retirada, é necessário fazê-la com cautela a fim de não danificar a fachada do edifício, sempre visando à sua conservação.

Janelas: uso de toldos

Estado atual
O uso de toldos é pontual, com algumas exceções em que eles estão instalados na maioria dos apartamentos de um bloco. Quando presentes, são de tonalidades contrastantes em relação à fachada e são chamativos, divergindo a atenção da fachada como um todo. As grades, por outro lado, tendem a ser mais discretas à distância, permitindo uma melhor visualização do edifício.
Recomendações
A utilização de toldos, assim como o uso de grades, demonstra formas de ação da população sobre o edifício e, conseqüentemente, a temporalidade impressa sobre eles. Por outro lado, quando estão em uso prejudicam a visibilidade da fachada e das esquadrias como um todo, especialmente por serem tão chamativos. É recomendado evitar ao máximo a presença de toldos e, conforme o desejo dos moradores, retirar os existentes, para reforçar a unidade potencial do bloco.

Janelas: vidros e esquadrias

Estado atual
A mudança de vidros e esquadrias para modelos muito díspares do original foi pontual entre os blocos analisados. Entretanto, foram observados exemplares com diferentes tonalidades de película de vidro e até o uso de vidro sem caixilho.
Recomendações
A fim de incentivar a preservação da unidade potencial do edifício, recomenda-se, conforme a rotina de manutenção, realizar a troca de esquadrias novas para modelos de desenho semelhante à esquadria original, com vidro translúcido. O tipo de vidro e a materialidade da esquadria podem ser definidos pelo condomínio, desde que haja padronização e referência clara ao projeto original.
Naqueles em que as esquadrias se encontram preservadas, manter rotina de manutenção das esquadrias de aço, com limpeza, pintura e troca de rolamento.

Pilotis: obstrução de passagem

Estado atual
Dos 38 edifícios estudados, 8 possuem obstrução de caráter permanente na circulação do pilotis. Trata-se de uma violação ao caráter público do espaço. A Portaria nº 166/2016 do Iphan condena tal ato.
Recomendações
Reforçar a educação patrimonial, em especial aos aspectos urbanísticos e arquitetônicos de Brasília protegidos por lei. Intensificar a fiscalização.

Pilotis: acréscimos em ocupação

Estado atual
A maior parte dos edifícios estudados possui algum tipo de acréscimo na ocupação do pilotis. As principais alterações foram a adição de guaritas para porteiro, bicicletários e salões de festa, bem como a expansão dos halls de acesso a cada prumada.
Recomendações
A Lei nº 2.046, de 1998, limita as ocupações até, no máximo, 40% da área do pilotis. É necessário reforçar o conhecimento da norma e a fiscalização, caso a caso. É importante, também, a fim de preservar a intenção de projeto, incentivar os edifícios a evitar ao máximo a construção de acréscimos no pilotis.

Pilotis: revestimento dos pilares

Estado atual
Nenhum pilar foi encontrado em concreto aparente, como indica o projeto e o documento entregue aos moradores. Atualmente, há pilares com pintura lisa, texturizada e revestimentos variados.
Recomendações
Recomenda-se evitar novas alterações e acréscimos e seguir a rotina de manutenção a fim de prevenir patologias provenientes do passar do tempo.

Pilotis: revestimento das paredes

Estado atual

Apenas dois exemplares foram encontrados com parede em cerâmica São Caetano, aquela indicada em projeto. Ainda sim, a paginação sugerida pelos desenhos não foi encontrada. Isto pode indicar uma decisão de obra ou na manutenção com o passar dos anos. Também foram observados blocos com revestimentos semelhantes ou que remetiam ao original, mas ainda assim foi uma amostragem pequena.

Recomendações

Àqueles que ainda mantém a cerâmica original ou semelhante é incentivada a sua manutenção. A substituição de peças, quando necessário, deve ser realizada com cuidado e de modo a preservar a sua unidade potencial. Peças de cerâmica podem ser substituídas por revestimentos semelhantes, mas não iguais. O ideal é que, ao menos à distância, a unidade potencial seja mantida. Por outro lado, as instalações de peças com diferença visível, mesmo que sutil, permite demarcar a passagem do tempo sobre o edifício.

Uma solução prática é a reunião, por meio de fórum virtual, de fornecedores que produzem materiais julgados próprios para a substituição. Um exemplo é a Pierini, fábrica de revestimentos cerâmicos que produz peças de dimensões semelhantes às daquelas da São Caetano, que não se encontra mais em atividade.

Aos que já sofreram alterações, recomenda-se evitar novas mudanças e seguir a rotina de manutenção a fim de prevenir patologias provenientes do envelhecimento.

Pilotis: Portas e esquadrias

Estado atual

São raros os exemplares que possuem esquadrias originais do térreo preservadas. É comum, entretanto, a presença de portas originais ou semelhantes nas dependências de serviço e outras com características mais discrepantes nos acessos mais sociais. Um acabamento recorrente foi a porta de vidro temperado sem caixilharia nos acessos das prumadas. Outra solução comum foi a troca da esquadria original em aço por semelhante em alumínio nas dependências de serviço.

Recomendações

É indicada, a fim de preservar a temporalidade impressa sobre os edifícios, a manutenção das soluções adotadas até o momento. E, nos casos em que há a presença das esquadrias originais, recomenda-se manter rotina de manutenção do aço original e, na necessidade de trocas por funcionalidade, optar por aquelas que fazem referência ao desenho do projeto – seguindo o desenho de esquadria e o uso de vidro translúcido.

Pilotis: piso

Estado atual

Um dos atributos mais preservados foi o uso de piso em granilite (preservado em 50% dos edifícios). Em Brasília já existe certa cultura de uso deste material, muito comum em edifícios públicos e pilotis de blocos de superquadra. Isso contribui para a sua preservação.

Por outro lado, 46% dos pisos foram trocados por revestimentos muito divergentes do original, muitas vezes com materiais polidos e escorregadios, impróprios para o uso externo.

Recomendações

Naqueles edifícios que possuem piso em granilite é recomendado seguir a rotina de sua manutenção. Caso o material original tenha sido trocado, indica-se adotar revestimentos de piso com coeficiente de atrito acima de 0,4 conforme normatizado pela NBR 13818 (1997), para áreas onde há algum risco de se escorregar.

A granitina polida, o estado existente onde o piso está preservado, é um material com coeficiente de atrito baixo. Isso faz com que haja maior risco de escorregamento e não é indicado para áreas públicas com alto tráfego. Portanto, caso surja a necessidade, por parte da comunidade, de um piso mais rugoso, é indicada a substituição das bordas em seu perímetro pelo mesmo piso de granitina com acabamento diferente. É indicado o *fulget* ou escovado, que possui um coeficiente de atrito mais alto (acima de 0,7) e mais indicado para este tipo de uso.

Cabos e instalações aparentes

Estado atual

Foi observado o uso frequente de câmeras de segurança e luminárias refletoras de pequeno porte instaladas nas fachadas dos edifícios, bem como a presença de cabos variados nas fachadas e no pilotis.

Entre as situações existentes, três predominaram: o uso de conduítes para a organização de instalações padronizada; a mistura entre uso de conduítes e cabos soltos, aparentes em fachada e pilotis; e cabos ocultos por forro no pilotis. Neste último caso, o dito forro tende a ser o mesmo que oculta a estrutura em concreto aparente (vigas) no pilotis do bloco.

Recomendações

Recomenda-se manter o uso de câmeras e equipamentos de segurança (inclusive luminárias) conforme julgado necessário pelo condomínio. Idealmente, as instalações devem ser posicionadas de forma discreta, a fim de não desviar a atenção do edifício como um todo. As instalações devem ser realizadas de modo reversível, isto é, podendo ser retiradas conforme desejado, sem afetar a estrutura do edifício e sem causar o cobrimento da estrutura.

Essas indicações partem do ponto de vista que as alterações já realizadas nos edifícios replicados contribuem para a sua autenticidade, independente de sua qualidade estilística. Isso ocorre pois elas estabelecem uma diferenciação entre os “iguais”. Considera-as, também, como representativas do passar dos anos e das impressões da população local sobre o edifício, bem como a busca dos moradores por autenticidade.

Muitas das inquietações que levaram a intervir nos blocos surgiram anos após a construção. No caso, por exemplo, dos aparelhos de ar-condicionado. Novas inquietações surgirão, com o passar dos anos, bem como novos pontos de vista acerca dos valores dos edifícios. Por isso, ressalta-se que esses valores e recomendações não são permanentes. Assim como as intervenções que foram realizadas no passado, as impressões e orientações aqui apresentadas são fruto de um tempo e deverão ser revistas periodicamente, sempre que possível com consulta à comunidade.

Considerações finais

Este trabalho parte de inquietações em relação à preservação da arquitetura moderna brasiliense, em especial aquela da escala residencial da capital brasileira. A construção de Brasília foi um momento emblemático da história da arquitetura moderna internacional – sendo documentada por diversos autores, como Leonardo Benevolo (2006, 2012), Yves Bruand (2008) e Kenneth Frampton (1980).

No âmbito nacional, o erguimento acelerado da cidade trouxe diversas soluções que a caracterizam até hoje. Entre elas estão a repetição de temas nos blocos de superquadra. A paisagem da escala residencial brasiliense é marcada por variações de um tema: diferentes blocos “bases” em comum. Marcos modernistas internacionais e brasileiros são estampados por esses edifícios que compõem as unidades de vizinhança da capital – janela em fita, pilotis, cobogós. A repetição de padrões e variações de um mesmo projeto foi um dos muitos recursos encontrados para viabilizar que a cidade fosse construída no plano de “50 anos em 5” de Juscelino Kubitschek.

Outro recurso foi a pré-fabricação. Técnicas trazidas da União Soviética por João Filgueiras Lima e Sabino Barroso para a construção da Universidade de Brasília foram ponto de partida para experimentações com a prática em diferentes escalas da cidade. A Rabello, uma das principais construtoras envolvidas no canteiro de obras que foi a capital nas décadas de 1960 e 1970, aproveitou a técnica construtiva para colocar em prática o erguimento em série de blocos de superquadra no início da década de 1970.

O tema do bloco de superquadra foi oportunidade de projeto para vários arquitetos, muitos jovens, que vieram a Brasília trabalhar em sua construção. Milton Ramos, com ajuda de Aleixo Furtado, teve a oportunidade de projetar alguns exemplares de blocos de superquadra. O R2, fruto de seu trabalho para a Rabello, é um bloco construído com

base em pré-fabricação pesada que marcou a paisagem da Asa Sul, em especial a faixa das 400s, das superquadras econômicas. São 38 exemplares replicados com base no mesmo projeto, espalhados por 11 das 16 quadras das 400s sul – todos construídos em 1970 em curto prazo. Se, por um lado, o projeto é tão presente no imaginário local que é reconhecido por nome (Rabello), por outro, é difícil visualizar como o edifício era originalmente, pois todos os exemplares possuem muitas intervenções em seu exterior.

Mesmo que pertencente a um passado recente, a arquitetura moderna se encontra em processo de envelhecimento e em risco de preservação. Em Brasília, essa situação se torna cada vez mais visível com problemas estruturais e desabamentos em bens públicos, desconfiguração frequente de blocos de superquadra e até a demolição de um bloco em 2023. Em perigo de ser lentamente apagado, esse legado edificado documenta as histórias da arquitetura moderna brasileira, da construção acelerada de uma nova capital para o país, e todas as nuances que isso acompanha.

Este trabalho une forças com outras iniciativas para discutir vias de preservação para a arquitetura residencial do Plano Piloto. Atualmente, instituições como o Iphan¹⁶⁶, Icomos, o IAB/DF, e o CAU/DF possuem projetos que visam, cada um de uma forma, à preservação dos blocos de superquadras. No Programa de Pós-graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da UnB esse tópico é também discutido na pesquisa de Mariana Jubé (2025), que contribuiu como base para o desenvolvimento da ferramenta aqui trazida.

Dentro do universo que é a arquitetura residencial de Brasília e as diversas variações do tema “bloco de superquadra”, o R2, edifício analisado, permite um tipo de análise diferenciada. Por se tratar de um edifício replicado em série a partir da pré-fabricação em nível industrial, são muitos exemplares – quase 40 – que partem de uma base idêntica. E dessa mesma base partem dezenas formas diferentes de se lidar com o

¹⁶⁶ Por meio do GT Interinstitucional para Valorização e Preservação da Unidade de Vizinhança.

edifício. É como observar diversas possibilidades de envelhecimento de um mesmo objeto.

Os elementos que formam o R2 foram dissecados a partir de levantamento documental e fotográfico. Mesmo que não íntegro em materialidade, os projeto executivo e memoriais descritivos do R2 explicitam as intenções de projeto que não estão mais presentes, como os pilares em concreto aparente no pilotis – fica evidente a importância da documentação como ferramenta de preservação. Mesmo que não se tenha intenção de se “retornar” ao que já foi, o passado do edifício está documentado, e isso contribui com a preservação tanto do bem arquitetônico quanto da memória daquele período histórico, da qual o construído também faz testemunho.

Essa união de informações e condições permitiram a aplicação e o desenvolvimento do método aqui apresentado, que une a teoria à prática – as alterações realizadas com o passar dos anos nos blocos foram categorizadas e avaliadas a cada exemplar e colocadas lado a lado. Então, foi possível mensurar o nível de intervenção sobre cada aspecto do edifício – o quanto foram descaracterizadas as fachadas, as esquadrias, o pilotis, e as alterações em comum entre exemplares R2. E, por fim, possibilitaram a elaboração de recomendações práticas para se lidar com a necessidade cotidiana de se intervir no edifício, a fim de preservar a sua memória ao máximo.

A análise permitiu não somente a visualização de alterações negativas, mas também de formas diferentes de se lidar com questões apresentadas pela sociedade, como o uso de aparelhos de ar-condicionado. Durante o levantamento fotográfico, foi possível observar as diversas soluções que cada condomínio trouxe para a colocação ou não de evaporadoras na fachada: posicionamentos, padronizações, uso ou não de “gaiola”. As soluções encontradas para diferentes situações servem tanto de referências de como não fazer quanto de como fazer.

A partir da situação de um edifício replicado, voltou-se para Walter Benjamin em sua obra “A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica”¹⁶⁷. A forma que Benjamin descreve o valor da obra reproduzida em série contribuiu para a compreensão dos valores do R2, levados em consideração na elaboração das recomendações práticas. A aura de Benjamin se relaciona fortemente com os valores histórico e de antiguidade de Alois Riegl¹⁶⁸, bem como a união das temporalidades de Brandi¹⁶⁹.

Aqui, admite-se que os valores do edifício replicado são ligados à sua aura. Ao colocar frente a frente os conceitos de aura de Benjamin, temporalidade em Brandi e os valores de Riegl, a aura é reconhecida como a união do valor histórico e do valor de antiguidade em Riegl, e resultado do reconhecimento dos três tempos na obra propostos por Brandi. Isso faz com que a presença de diferentes intervenções e marcas temporais sejam importantes na trajetória de cada edifício. De caráter negativo ou positivo, as intervenções são o que os fizeram diferentes – e o que agrega a cada R2 sua autenticidade, sua aura.

O reconhecimento da aura e dos valores nos edifícios é o que, então, guia a elaboração das recomendações práticas – que, por sua vez, seguem a via crítica de Brandi (1963), seguindo os princípios da mínima intervenção, distinguibilidade e reversibilidade. Em especial, no caso de blocos residenciais não acautelados, compreende-se que a dinamicidade e o uso desses edifícios tornam mais delicada a sua preservação. Por isso, as recomendações práticas partem de ações mínimas que ajudem a comunidade a intervir no que for necessário – porém de forma a prejudicar minimamente a unidade potencial do bloco. Mesmo sob diferentes reformas, deve ser possível ler as camadas temporais e estéticas do edifício e compreender, em sua materialidade, quais são os seus valores em potencial.

¹⁶⁷ Benjamin, [1937] 2018.

¹⁶⁸ Riegl, [1903] 2014.

¹⁶⁹ Brandi, [1963] 2004.

Sobre a materialidade e forma de cada R2 está impresso o seu contexto histórico. O edifício é formado por grandes placas pré-fabricadas que formam as fachadas, a estrutura e as paredes que chegaram prontas em canteiro de obras, restando somente montá-las. As juntas entre placas na fachada, bem como em trechos do pilotis, são resquícios desse processo de construção. Além delas, elementos como o próprio uso de pilotis e cobogós, o uso de concreto aparente e granitina, todos são característicos da produção deste período em Brasília, e agregam valor histórico e valor de arte a cada bloco.

O valor de antiguidade, ainda, está neste caso diretamente ligado à sua autenticidade. Isso porque são os sinais de passagem de tempo – que tornam possível atribuir ao edifício o valor de antiguidade – que fazem os 38 exemplares diferentes um do outro. A autenticidade de cada bloco é proveniente de uma série de intervenções que eles receberam. Muitas delas, inclusive, podem ser ligadas a uma busca por ser autêntico entre moradores, uma busca por diferenciação entre os iguais. Em uma mesma superquadra que abriga vários R2, é comum que cada um possua uma cor diferente. Sem as reformas visando a essa diferenciação, isso não aconteceria.

Ainda há a condição de monumento não intencional¹⁷⁰. Em Riegl, o valor de memória é mais comumente relacionado a edifícios históricos que possuíam, desde a sua construção, a intenção de se fazer referência à memória. Como um memorial, um obelisco. Algo que, desde o princípio, teve certo caráter monumental. Já, no caso de um monumento não intencional, há o reconhecimento de que, certas obras, mesmo com um uso originalmente simples ou mundano, podem ser portadoras da memória de uma comunidade tornando-se um marco local. No caso do R2, essa condição não é necessariamente ligada a um exemplar. Pelo contrário. Se a autenticidade aqui é agregada a cada R2 de forma individual, o reconhecimento do nome “Rabello” como esse tipo de edifício diz respeito ao conjunto. Agrega-se, portanto, o caráter de

¹⁷⁰ Ou monumento não volível, conforme a tradução.

monumento não intencional ao conjunto dos R2 que compõem a paisagem das 400s. Ressalta-se que, devido à sua frequência na paisagem, eles se tornaram facilmente identificáveis, e presentes na memória de uma porção relevante da população. Cerca de 1% da população de todo o Plano Piloto vive em um R2, apesar de ser um edifício localizado somente na Asa Sul.

Enquanto este trabalho incita a discussão sobre a preservação da arquitetura replicada, aqui a análise se resume a um recorte bastante específico – os blocos de superquadra R2. Entretanto, há um universo muito mais amplo que abarca este tema da arquitetura replicada em risco que pode ser explorado a partir desta dissertação.

Ao se estudar a pré-fabricação de edifícios residenciais, depara-se com situações semelhantes às dos blocos de superquadra além do contexto brasileiro. Entre elas estão o Crusp, Conjunto Residencial da USP, que utilizou técnicas de pré-fabricação importadas da Inglaterra no mesmo período em que se construíam as residências para professores na UnB, utilizando as técnicas vindas da União Soviética.

Na URSS da metade do séc. XX, edifícios residenciais quase idênticos foram construídos em larga escala por meio da pré-fabricação. Eles passaram e passam por diversas questões de dificuldade de preservação, muitas delas se relacionam diretamente com a memória que eles evocam. Trata-se, como no R2, de edifícios que possuem impressos em sua forma o retrato de um período da história dos países nos quais são construídos. Distribuídos por diferentes países, estes edifícios já estão sendo demolidos na Rússia, e possuem uma carga de memória extremamente complexa.

O importante é que a comunidade seja um agente ativo no reconhecimento dos valores e na preservação dos blocos de superquadra. Afinal, são os moradores que participam ativamente da conservação do edifício, a partir da memória e valores relacionados a ele – mesmo que inconscientemente. É majoritariamente o público geral, não somente o especializado, que vive nesses edifícios e agrega valores a ele. E compreende ou não, a necessidade de manter a sua unidade potencial.

Por isso, indica-se, nas recomendações práticas, desenvolver ações de conscientização junto à comunidade – como a elaboração de cartilhas, fóruns e páginas digitais voltados para quem habita edifícios tipo R2. E os dados aqui coletados podem ser utilizados como referência ou base para desenvolver algo em conjunto com os habitantes.

Com base em outras iniciativas passadas, este trabalho estabelece um alicerce que pode ser usado em mais questões de preservação da arquitetura moderna. Em outro contexto de Brasília, agregando à discussão do abandono, descaracterização e demolição da escala residencial do Plano Piloto, há outros exemplos relevantes a serem debatidos. Mesmo que não pré-fabricados, há diversos projetos de blocos replicados pela cidade que se encontram em processo de degradação. Lira e Giannecchini (2012) mencionam, em sua pesquisa, os blocos de Niemeyer que compõem as “quadras-modelo” – SQS 107 e 108. Os projetos datam de 1957 e estão entre os primeiros construídos da cidade. Estes edifícios possuem proteção patrimonial pela Secretaria de Cultura do Distrito Federal, e mesmo assim se encontram com intervenções diversas que confundem a leitura do patrimônio, como o fechamento de brises e aberturas na fachada dos cobogós não condizentes com o projeto original.

A avaliação sistemática aqui proposta como um desdobramento daquela realizada por Jubé (2025) pode servir de base para elaborar planos de preservação voltados para a arquitetura replicada.

O presente trabalho pretende, assim, instigar o debate acerca do moderno replicado e/ou reproduzido em série. São diversos casos de arquitetura replicada em risco, cuja existência como conjunto – e não unidade – é portadora de memória e faz referência a períodos históricos diferentes. Assim como edifícios únicos, há particularidades entre grupos de um projeto específico que precisam ser levados em conta separadamente.

A arquitetura moderna em Brasília e no mundo passa por desafios de preservação variados. Entre eles, as dificuldades relacionadas à compreensão da história e memória

que esses edifícios abrigam, por pertencerem a um passado recente. Ainda, como mencionado por Macdonald (2013), considera-se que há uma quantidade demasiada grande desses edifícios para que eles sejam considerados algo raro. Entretanto, a intervenção torna cada prédio replicado cada vez mais únicos, mais autênticos. Por outro lado, intervir sem cuidado pode fazer dissipar a forma e materialidade que contam a história daquela arquitetura.

O presente trabalho, portanto, agrega a busca por se preservar o legado moderno. Abre, também, espaço para a discussão acerca da arquitetura replicada – que, mesmo ao ter diversos semelhantes, não possui menor autenticidade. Afinal, cada obra guarda memórias e envelhecimentos únicos à sua existência.

Referências bibliográficas

ALCÂNTARA. Moradores da Colina reclamam de deterioração dos apartamentos da UnB. Brasília: Metrôpoles, 2016. Disponível em: <https://www.metropoles.com/distrito-federal/moradores-da-colina-reclamam-de-deterioracao-dos-apartamentos-da-unb>. Acesso em: abril de 2026.

ALLAN, John. Points of Balance: patterns of practice in the conservation of modern architecture. **Journal of Architectural Conservation**, v. 13, n. 2, p. 13-46, 2007.

ALVES, Samara Neta. A Construtora Rabello e a pré-fabricação na implantação de Brasília: 1960-1970. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade de Brasília, Brasília, 2024.

AMARAL, Rafaela; MEIRELES, Cláudia. CAU/DF condecora bloco H da 308 Sul e faz tributo a Ana Paula Araújo. Coluna Cláudia Meireles. Brasília, Metrôpoles, 24 mai. 2025. Disponível em: <https://www.metropoles.com/colunas/claudia-meireles/cau-df-condecora-bloco-h-da-308-sul-e-faz-tributo-a-ana-paula-araujo>. Acesso em: fevereiro de 2026.

AMOROZO, Marcos. Disfuncionais e pagos pelo contribuinte. Anais do desperdício: Revista Piauí. 24 mai. 2021. Disponível em: <https://piaui.uol.com.br/disfuncionais-e-pagos-pelo-contribuinte/>. Acesso em: janeiro de 2026.

AUSTRÁLIA. ICOMOS. **The Burra Charter** [1979]. The Australia Icomos Charter for Places of Cultural Significance, 2013.

BASTOS, Maria Alice Junqueira; ZEIN, Ruth Verde. **Brasil, arquiteturas após 1950**. Perspectiva, 2015.

BARCELLOS, Vicente Quintela. Unidade de vizinhança: notas sobre sua origem, desenvolvimento e introdução no Brasil. In: **Cadernos Eletrônicos da Pós**. Brasília, DF: FAU/UnB, 2001. p. 1-28.

BBC. Moscow protests over demolition of Soviet-era homes. 14 mai. 2017. Disponível em: <https://www.bbc.com/news/world-europe-39915830>. Acesso em: outubro de 2025.

BENEVOLO, Leonardo. **História da Arquitetura Moderna**. Tradução Ana M. Goldberger. 2006.

BENEVOLO, Leonardo. **História da Cidade**. Tradução de Silvia Mazza. São Paulo, 2012.

BENJAMIN, Walter. Pequena história da fotografia [1931]. In: **Obras escolhidas. Magia e técnica, arte e política. Ensaaios sobre literatura e história da cultura**. São Paulo: Brasiliense, 1987, p. 91-107.

BENJAMIN, Walter. **A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica**. 2ª versão [1937]. Trad. Gabriel Valladão Silva. L&PM Editores, 2018.

BENJAMIN, Walter. A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica. 5ª versão [1939]. Trad. João Barrento. In: **Estética e sociologia da arte**. Ed. Autêntica, 2017.

BRAGA, Darja K.; AMORIM, Cláudia ND. Conforto térmico em edifícios residenciais do plano piloto de Brasília. In: **I Conferência Latino-Americana de Construção Sustentável – Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído**. 2004. p. 18-21.

BRANDÃO, Cláudio Comas. Com quantos arcos se faz um palácio? A arquitetura do Itamaraty em processo. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2023.

BRANDI, Cesare. **Teoria da Restauração** [1963]. Trad. Beatriz Khül. São Paulo: Ateliê editorial, 2004.

BRUAND, Yves. **Arquitetura Contemporânea no Brasil** [1973]. São Paulo: Editora Perspectiva, 2008.

CAETANO, Guilherme. Alunos em residência da USP relatam 'abandono' em meio à crise do novo coronavírus. São Paulo: Jornal Extra. 2020. Disponível em: <https://extra.globo.com/noticias/coronavirus/alunos-em-residencia-da-usp-relatam-abandono-em-meio-crise-do-novo-coronavirus-24323170.html>. Acesso em: abril de 2026.

CARVALHO, Juliano Loureiro Celino Moraes de. Valor de antiguidade em edifícios brasileiros do século XX. 2023. 423 f., il. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) — Universidade de Brasília, Brasília, 2023.

CERUTI, Luiza L. A.; MEDEIROS, Ana Elizabete. O bloco como patrimônio: o caso do edifício R3 de Milton Ramos e Aleixo Furtado. **XV Seminário Docomomo Brasil**. São Paulo, 2023.

CHOAY, Françoise. **A Alegoria do Patrimônio** [1925]. Trad. Luciano Vieira Machado. 6ª ed – São Paulo: Estação Liberdade: Ed. UNESP, 2017.

CONTAIFER, Juliana. Além da Esplanada: os 6 prédios residenciais mais bonitos de Brasília. 30 abr. 2017. **Metrópoles**. Disponível em: <https://www.metrosoles.com/vida-e->

estilo/turismo/alem-da-esplanada-os-6-predios-residenciais-mais-bonitos-de-brasilia. Acesso em: junho de 2025.

CORBUSIER, Le. **Por Uma Arquitetura** [1923]. São Paulo: Editora Perspectiva, 2013.

Correio Braziliense. Conselho de arquitetura lança quarta edição de selo que valoriza edificações. Brasília: Cidades, 22 mai, 2023. Disponível em: <https://www.correiobraziliense.com.br/cidades-df/2023/05/5096274-conselho-de-arquitetura-lanca-quarta-edicao-de-selo-que-valoriza-edificacoes.html>. Acesso em: fevereiro de 2026.

COSTA, Eduardo Augusto; MORTIMER, Junia Cambraia. Corpo vivo, arquivo vivo. O arquivo como questão historiográfica na arquitetura e no urbanismo. In: TREVISAN, Ricardo et. Al (org.). **Acervos e Arquivos de Arquitetura e Urbanismo**. Brasília: Universidade de Brasília, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, 2025. p. 145-170.

COSTA, Lucio. Relatório do Plano Piloto de Brasília [1957]. In: **Relatório do Plano Piloto de Brasília**. Brasília: GDF, 1991.

COSTA, Lucio. **Brasília Revisitada**. Brasília: Diário Oficial do Distrito Federal–Decreto, nº 10.829, 1987.

EROFEEV, Nikolay. Experiment in the Architecture of Soviet Mass Housing, 1955–1990. PhD thesis. History Faculty, University of Oxford, 2020.

FERREIRA, Marcílio Mendes; GOROVITZ, Matheus. **A invenção da superquadra**. 1ª edição. Brasília: IPHAN, 2009.

FERREIRA, Marcílio Mendes; GOROVITZ, Matheus. **A invenção da superquadra**. 2ª edição. Brasília: IPHAN, 2020.

FICHER, Sylvia *et al.* Os blocos residenciais das superquadras do Plano Piloto de Brasília. In: LEITÃO, Francisco (org). **Brasília 1960 2010: passado, presente e futuro**. Brasília: Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente, 2009, p. 255-269.

FITZPATRICK, Sheila. **Breve história da União Soviética**. Todavia, 2023.

FONDATION LE CORBUSIER. Dom-Ino House. Disponível em: <https://www.fondationlecorbusier.fr/en/work-architecture/projects-dom-ino-house-not-located-1914/>. Acesso em: dezembro de 2025.

FRAMPTON, Kenneth. **A história crítica da arquitetura moderna** [1980]. Ed. Martins Fontes. 2008.

FUENTES, Maribel del Carmen Aliaga. Os primeiros mestrados da FAU-UnB: de um passado que não se construiu. Tese de doutorado. Brasília: Universidade de Brasília, v. 12, 2017.

GDF – GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL. Decreto nº 10.829, de 14 de outubro de 1987. Regulamenta o art. 38 da Lei nº 3.751, de 13 de abril de 1960, no que se refere à preservação da concepção urbanística de Brasília.

GDF – GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL. Lei nº 2.046, de 22 de outubro de 1998. Dispõe sobre o tombamento de bens de valor histórico, artístico, arquitetônico e paisagístico no Distrito Federal. *Diário Oficial do Distrito Federal*, Brasília, DF, 23 out. 1998.

GDF – GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL. Lei nº 2.325, de 11 de fevereiro de 1999. Altera a Lei nº 2.046, de 4 de agosto de 1998, que estabelece normas de edificação para aproveitamento da cobertura e dos pilotis dos prédios residenciais edificadas no Distrito Federal. *Diário Oficial do Distrito Federal*, Brasília, DF, 23 fev. 1999.

GDF – GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL. Decreto nº 30.303, de 27 de abril de 2009. Dispõe sobre o tombamento da Unidade de Vizinhança 107/307 e 108/308 Sul. Brasília, DF: Governo do Distrito Federal, 2009. Disponível em: https://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/60273/Decreto_30303_27_04_2009.pdf. Acesso em: abril de 2026.

GOULART, Fernanda Guimarães. URBANO ORNAMENTO: UM INVENTÁRIO DE GRADES ORNAMENTAIS (E OUTRAS BELEZAS). Orientador: Stéphane Huchet. 2014. 302 f. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) - Escola de Arquitetura, Universidade Federal de Minas Gerais, [S. l.], 2014.

JUBÉ, Mariana Ferreira Ramos; LIRA, Flaviana. BRASÍLIA, OS BLOCOS RESIDENCIAIS E A CARTA DE VENEZA. **Anais do ICOMOS 2024 Scientific Symposium**. Ouro Preto, 2024. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/icomos-scientific-symposium-2024-439820/869743-BRASILIA-OS-BLOCOS-RESIDENCIAIS-E-A-CARTA-DE-VENEZA--BRASILIA-RESIDENTIAL-BLOCKS-AND-THE-VENICE-CHARTER>. Acesso em: abril de 2026.

JUBÉ, Marina Ferreira Ramos. Desafios e Potencialidades da Conservação: Preservação dos blocos residenciais das superquadras de Brasília. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília. 2025.

KÜHL, Beatriz Mugayar. Preservação como ato de cultura. Preservação do Patrimônio Arquitetônico da Industrialização: **Problemas Teóricos de Restauro**, p. 59-80, 2018.

KÜHL, Beatriz Mugayar. Teoria da restauração, de Cesare Brandi: seis décadas de sua publicação. **Anais do Museu Paulista: História e Cultura Material**, v. 31, p. e16, 2023.

LIMA, Carlos Henrique de. Modernidades brasileiras: a obra de Milton Ramos. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília. 2008.

LIMA, Carlos Henrique de. Os blocos de superquadra: Um tipo da modernidade. **MDC Revista de Arquitetura e Urbanismo**, 2009. Disponível em: <https://mdc.arq.br/2009/06/02/os-blocos-de-superquadra-um-tipo-da-modernidade/>. Acesso em: setembro de 2023.

LIMA, Carlos Henrique. Produção em massa e índice espacial: A pré-fabricação na arquitetura de Milton Ramos. **IV Seminário Docomomo Sul**. 2013.

LIMA, João Filgueiras. **João Filgueiras Lima Lelé**. Arquitetos Brasileiros. Org. Giancarlo Larroca. Editora Blau, Instituto Lina Bo e P. M. Bardi, 2000.

LIMA, João Filgueiras; MENEZES, Cynara. **O que é ser arquiteto**: memórias profissionais de Lelé, João Filgueiras Lima. Rio de Janeiro: Editora Record, 2004.

LIRA, Flaviana Barreto; GIANNECCHINI, Ana Clara. O desafio da conservação dos blocos residenciais do Plano Piloto de Brasília – DF: uma resposta interinstitucional ao caso da unidade de vizinhança constituída pelas SQS 107, 108, 307 e 308. **II Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo**. 2012.

LIRA, Flaviana Barreto. Patrimônio cultural e autenticidade: montagem de um sistema de indicadores para o monitoramento. 2009. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Urbano, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2009.

LUHN, Alec. Moscow's big move: is this the biggest urban demolition project ever? 31 mar. 2017. Cities. **The Guardian**. Disponível em: <https://www.theguardian.com/cities/2017/mar/31/moscow-biggest-urban-demolition-project-khrushchevka-flats>. Acesso em: outubro de 2025.

MACDONALD, Susan. 20th-Century Heritage: Recognition, Protection and Practical Challenges. **Heritage at Risk**, p. 223-229, 2003.

MACDONALD, Susan. Modern Matters: Breaking the Barriers to Conserving Modern Heritage. Conservation Perspectives: Conserving Modern Architecture. **The Getty Conservation Institute Newsletter**, 2013. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/340418346_Modern_Matters_Breaking_the_Barriers_to_Conserving_Modern_Heritage/citations. Acesso em: janeiro de 2026.

MARQUES, Marília. Rodoviária do Plano Piloto tem 'risco de desabamento e colapso estrutural', aponta relatório do GDF. Brasília: **G1 DF**, 27 jun. 2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/df/distrito-federal/noticia/2019/06/27/rodoviaria-do-plano-piloto-tem-risco-de-desabamento-e-colapso-estrutural-aponta-relatorio-do-gdf.ghtml>. Acesso em: janeiro de 2026.

MARQUES, Marília. Desabamento de viaduto do Eixão, em Brasília, completa 2 anos; relembre. Brasília: **G1 DF**, 06 fev. 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/df/distrito-federal/noticia/2020/02/06/desabamento-de-viaduto-do-eixao-em-brasilia-completa-2-anos-relembre.ghtml>. Acesso em: janeiro de 2026.

MEDEIROS, Ana Elisabete de Almeida; CHAIM, Giselle Marie Cormier. A relevância da documentação para a preservação do patrimônio moderno: estudo de caso do edifício da embaixada do Brasil em Buenos Aires. **13º Seminário Docomomo Brasil**. Salvador, 2019.

MIKHAYLYUK, Vitaly. The condemned: Living in a Khrushchyovka. **Russia Beyond**, 2017. Disponível em: <https://www.rbth.com/longreads/khrushchyovki/>. Acesso em: outubro de 2025.

MUNTEAN, Daniel M. *et al.* Large prefabricated concrete panels collective dwellings from the 1970s: context and improvements. In: **IOP Conference Series: Materials Science and Engineering**. IOP Publishing, 2017.

NAGY, Danil. **Khrushchevki**. Relatório de pesquisa – M.Arch / M.S. Urban Planning. Graduate School of Architecture, Planning, and Preservation. Columbia University. 2010. Disponível em: <https://khrushchevki.wordpress.com/>. Acesso em: dezembro de 2025.

NASCIMENTO, Flávia Brito do. **Blocos de memórias**: habitação social, arquitetura moderna e patrimônio cultural. 2011. Tese (Doutorado em Habitat) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011. doi:10.11606/T.16.2011.tde-11012012-100337.

NASCIMENTO, Flávia Brito do. **Cotidiano Conjunto**: Domesticidade e patrimonialização da habitação social moderna. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, 2025.

NASCIMENTO, Flávia Brito do; BOTAS, Nilce Cristina Aravecchia. Habitação estudantil e conjuntos residenciais na USP: o Crusp da pré-fabricação à preservação. In: LIMA, José Tavares Correia de (org). **Patrimônio Construído da USP**: preservação, gestão e memória. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2014, p. 169-199.

PERRY, Clarence. **The neighbourhood unit**: From the regional survey of New York and its environs: Volume VII: Neighbourhood and community planning. Routledge, 1929.

PESSINA, Luís Henrique Gomes. Aspectos gerais da pré-fabricação. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília. 1964.

RAJAB, Yasmin. Demolição do bloco S da 403 Sul é marco na história de Brasília; entenda. 07 nov. 2023. Cidades DF. **Correio Braziliense**. Disponível em: <https://www.correiobraziliense.com.br/cidades-df/2023/11/6651731-demolicao-do-bloco-s-da-403-sul-e-marco-na-historia-de-brasilia-entenda.html>. Acesso em: fevereiro de 2025.

Revista Acrópole, ano 26, n. 303. São Paulo, 1964. Disponível em: <http://www.acropole.fau.usp.br/edicao/303>. Acesso em: dezembro de 2025.

RIEGL, Alois. **O culto moderno dos monumentos: sua essência e sua gênese** [1903]. Trad. Werner Rothschild Davidsohn e Anat Falbel. 1ª edição. Goiânia: Editora da UCG, 2014.

RIEGL, Alois. La legge di tutela dei monumenti. In: **Alois Riegl: teoria e prassi della conservazione dei monumenti**. Antologia di scritti, discorsi, rapporti 1898-1905. Bolonha: GEDIT, 2003, p. 207-221.

ROSSETTI, Eduardo Pierrotti. **Arquiteturas de Brasília**. Brasília: ITS, Instituto Terceiro Setor, 2012.

RUSKIN, John. **A lâmpada da memória** [1855]. Trad. Maria Lucia Bressan Pinheiro. Cotia: Ateliê Editorial, 2008.

SAINT, Andrew. Philosophical principles of modern conservation. **Modern Matters: principles and practice in conserving recent architecture**. Shaftesbury: Donhead, p. 15-28, 1996.

SCHLEE, Andrey Rosenthal. **Registro arquitetônico da Universidade de Brasília**. Editora UnB, 2014.

SCHMID, Aloísio Leoni *et al.* Harmonizando eficiência energética e preservação do patrimônio arquitetônico: dois estudos de caso. **XIII Encontro Nacional e IX Encontro Latino-americano de Conforto no Ambiente Construído**. Campinas, 2015.

SEGAWA, Hugo M. **Arquiteturas no Brasil, 1900-1990**. 3ª edição. São Paulo: EDUSP, 2014.

SHADIJANOVA, Diyora. I hold on to the memories of our flat in Uzbekistan — a family home that will always be part of who I am. **Family Trees**. Hyphen Online. Disponível em: <https://hyphenonline.com/2025/07/07/i-hold-on-to-the-memories-of-our-flat-in-uzbekistan-a-family-home-that-will-always-be-part-of-who-i-am/>. Acesso em: fevereiro de 2026.

SILVA, Cláudio Oliveira da. Levantamento dos blocos de superquadra de Brasília [Não publicado] Arquitetura e Urbanismo da Região de Brasília. Programa de Pós-Graduação da Universidade de Brasília, PPG FAUUnB. Brasília, 2024.

SITNIK, Michel, 2025. Após reforma, Bloco D do Crusp começa a receber novos moradores em setembro. São Paulo: Jornal da USP, 2025. Disponível em: <https://jornal.usp.br/institucional/apos-reforma-bloco-d-do-crusp-comeca-a-receber-os-novos-moradores-em-setembro/>. Acesso em: abril de 2026.

TAYLOR, Charles. **The Ethics of Authenticity**. Cambridge-London: Harvard University Press, 2003.

TREVISAN, Ricardo; AMIZO, Isadora Banducci. **Acervos e Arquivos de Arquitetura e Urbanismo**. Brasília: Universidade de Brasília, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, 2025.

PRUDON, Theodore H. M. **Preservation of modern architecture**. John Wiley & Sons, 2008.

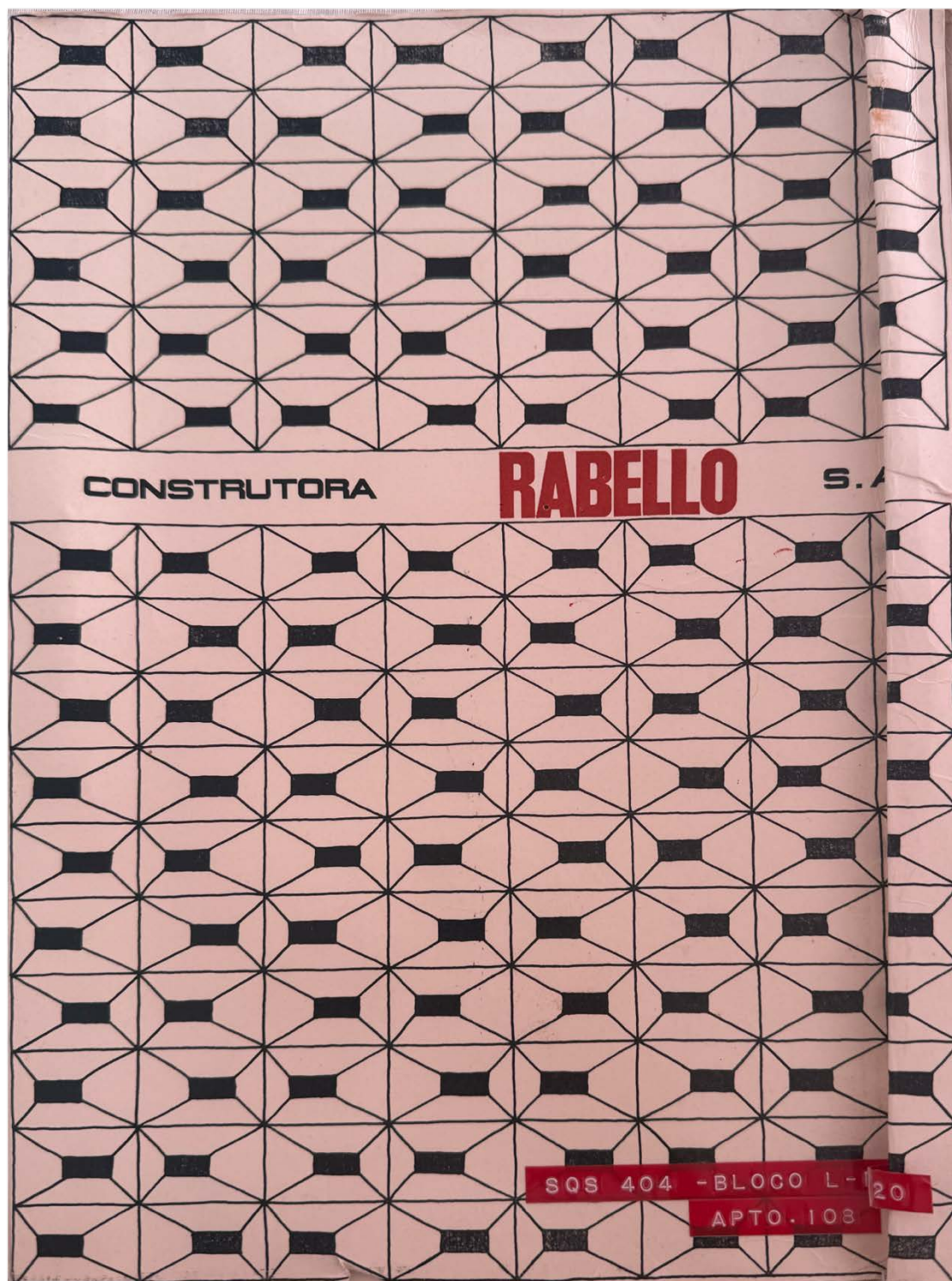
UNESCO. **Inscription**: Brasilia (Brazil). Report of the World Heritage Committee, Eleventh Session. Convention concerning the protection of the world cultural and natural heritage. UNESCO Headquarters, 7-11 December 1987.

UNESCO. Inscription: The Architectural Work of Le Corbusier, an Outstanding Contribution to the Modern Movement. UNESCO Headquarters, 2016. Disponível em: <https://whc.unesco.org/en/list/1321>. Acesso em: fevereiro de 2026.

UNESCO - ICOMOS. **Relatório da Missão em Brasília**. Brasília, 2001.

UNESCO - ICOMOS. **Relatório da Missão em Brasília**. Brasília, 2012.

Anexo I – Manual do morador do R2, Construtora Rabello S.A.



CONSTRUTORA RABELLO S.A.

BELO HORIZONTE: RUA CARLOS 141-61 ANDAR-TELEFONE 2-5805
RIO DE JANEIRO: AV. RIO BRANCO, 109-121 AND- FONE 22-3108 TELEX 31-806
SÃO PAULO: R. PEDRO AMÉRICO, 82-231 AND- FONE 220-7122 TELEX 31-516
BRASILIA: AV. W-3 QUADRA 2 C LOTES 12A16- FONE 2-8777 TELEX 41-209
PORTO ALEGRE: RUA DOS ANDRADAS, 1137-8 22/6/20- FONE 4-8844
ENDERÇOS TELEGRÁFICOS - OBRASOARTE

CIRCULAR Nº 02/70-DC

Prezado (a) Senhor (a):

Sendo V.S. ocupante e ou proprietário (a) de um apartamento tipo R-2, de nossa fabricação, solicitamos se dignar tomar boa nota do abaixo explicitado:

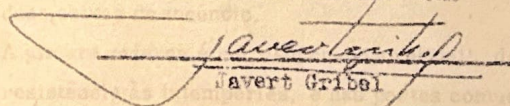
- a) A Construtora Rabello S.A. manterá vigilância diurna e noturna do Edifício, até o dia _____, data em que cessa nossa responsabilidade direta - organize o Condomínio.
- b) Cada ocupante e ou proprietário (a) deverá solicitar à CEB-Cia. de Eletricidade de Brasília, a ligação de energia para o seu apartamento, até a data acima determinada - a ligação existente é provisória e ainda sob a responsabilidade da Construtora Rabello S.A.
- c) Quaisquer defeitos de fabricação constatados no apartamento, deverão ser comunicados por escrito à Construtora Rabello S.A., até o dia _____ inclusive. As comunicações posteriores a essa data não serão levadas em consideração.
- d) Estamça prontos a corrigir defeitos de fabricação, mas não nos responsabilizamos por:
 - 1) Danos causados pelo uso ou má utilização do apartamento.
 - 2) Defeitos no fogão, aquecedor a gás, chuveiro elétrico, armários de aço, aparelhos de iluminação, lâmpadas e outros componentes, que foram examinados e testados antes de serem entregues a V.S., e eventualmente possuem garantia ou estão sob responsabilidade direta do fabricante.

Sendo o que se nos apresenta para o momento,

subscrevemo-nos

Atenciosamente

CONSTRUTORA RABELLO S.A.


Javert Grisel

ESCLARECIMENTOS SOBRE OS APARTAMENTOS R-2

V. Sa. é agora proprietário de um R2, fruto de nossos esforços em busca da harmonia entre confôrt^o, estéti^{ca} e funcionalidade.

Em se tratando do resultado da industrialização por um processo sem precedentes, diferindo portanto da construção tradicional, faz-se mister alguns esclarecimentos sôbre a correta utilização de seu apartamento, bem como o conhecimento das áreas comuns.

PARTES COMUNS

O pilotis é executado em concreto aparente contrastando com a cerâmica clara das parêdes que encobre o hall de entrada. O hall tem parêdes revestidas em monolítico e contém, logo na entrada, a caixa de correio, de efeito decorativo.

Sob o jardim do pilotis, composto de plantas em disposição paisagística, fica a caixa d'água subterrânea com capacidade para 30.000 litros e recalque para quatro caixas superiores, com capacidade de 10.000 litros cada. O recalque é obtido por intermédio de duas bombas providas de barrilete e chave reversora comandadas por boias eletromagnéticas. Atrás do painel do fundo daquele jardim, situa-se o apartamento do Zelador.

Na parte externa do hall, encontram-se os armários contendo os medidores de energia e, ainda, no pilotis, duas caixas de incêndio.

A pintura externa é em "super-concretina", de alta resistência às intempéries, e nas partes comuns encontramos "duralack", tinta própria para uso naval, impermeável e de fácil limpeza.

A escada, revestida de piso vinílico com corrimão metálico e aplicações de pau-ferro, dá para o hall comum a dois apartamentos. Entre eles está a caixa de incêndio e abaixo, os terminais telefônicos.

O APARTAMENTO - Seu endereço é:

PISO: Todo o apartamento é revestido de piso vinílico. Para sua limpeza, utilizar apenas um pano úmido e eventualmente lavar com sabão neutro e quantidade reduzida de água. A proteção adicional é feita com cêra líquida "Mepo" ou similar. Os radapés são executados em madeira de lei pintada a óleo.

PARÊDES: A cozinha e o banheiro social tem revestimento sintético, facilmente lavável. Na área e banheiro de serviço foi utilizado o "duralack", lavável com pano úmido. Não utilizar água em excesso na lavagem do painel vazado da área de serviço para que não escorra pela parêde externa, manchando-a.

As parêdes externas constituem, pela sua própria composição em argila expandida (da CINASA S/A), isolantes térmicos.

As demais parêdes são todas pintadas com tinta plástica Super-Paredex, podendo ser limpas com simples pano úmido.

Os furos nas parêdes, para colocação de quadros ou outros objetos, deverão ser feitos com máquina de furar com broca de vidia e posterior aplicação de bucha plástica S-5. Observe as plantas de instalação para evitar perfurar algum tubo.

Os interruptores são do tipo "silentoque"

ESQUADRIAS: As portas são executadas em cedro pintado a óleo, com ferragem La Fonte. As duas portas externas têm ôlho-mágico.

As janelas são manufaturadas em chapas de aço perfiladas, protegidas com duas demãos de tinta anti-corrosiva e pintura final a óleo. São fabricadas pela FICHET & SCHWARTZ-HAUTMONT. A ampla janela da sala, dando para a jardineira tem 4 fôlhas corrediças, fáceis de se limpar, com 2 bandeiras basculantes para ventilação.

ARMÁRIOS: Os três dormitórios são providos de armários completos para roupas, com prateleiras enceradas e porta cabides. As portas são pintadas externa e internamente à óleo, e as parêdes em super paredex. O banheiro social possui armário Goyana de luxo e o de empregada, armário plástico standard. No quarto de empregada, o armário embutido é pintado a óleo. Na cozinha foram colocados armários de aço esmaltado Securit. Sob a banca de mármore da pia previmos armários com gavetas, revestidos em fôrmica, higiênicos e facilmente laváveis.

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS: Uma das principais características do projeto R2 é a descida de instalações de prumada pelo interior do armário hidráulico, cuja porta situa-se no corredor interno do apartamento. Esta disposição possibilita, a qualquer tempo, o acesso a toda a tubulação de prumada e de distribuição, sem os inconvenientes de quebra de parêde em casos de avarias e vazamentos.

O registro geral de água fria situa-se na parte superior deste armário.

A água quente do banheiro social e da cozinha é obtida por aquecedor Junkers a gás, de alta qualidade. O chuveiro do banheiro de empregada é elétrico com duas temperaturas. O acesso à tubulação do banheiro é feito pelo fôrro falso e, tal como no armário hidráulico, a facilidade de correção de avarias é de excepcional funcionalidade.

Junto ao tanque Celite, na área de serviço, estão a entrada e saída de água para a máquina de lavar roupa. O suprimento de eletricidade também está localizado próximo ao tanque, junto ao interruptor da área de serviço.

Na cozinha existe uma banca para pia e outra para aparelhos eletrodomésticos. O filtro de parede, colocado no canto, deve ser limpo quinzenalmente, desatarrachando-se a vela e lavando-a com escova de nylon.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS: Brasília tem tensão de 220 volts. Se seu aparelho é fabricado para 110 volts, utilize transformador 220/110 com a potência necessária para o aparelho a instalar. Uma geladeira média, por exemplo, necessita de 300 watts, portanto, o transformador 220/110 v. deve ser dimensionado para esta potência.

O quadro das chaves gerais, com disjuntores automáticos tipo "quick-lag", está na cozinha, próximo à porta para o vestíbulo.

O comando dos circuitos faz-se na seguinte disposição, de cima para baixo:

- 1º interruptor (20) - Quarto dos fundos e de empregada, "área de serviço, cozinha e corredor.
- 2º interruptor (15) - Quartos da frente, sala e vestíbulo.

3º interruptor (10) - Máquina de lavar roupa e tomadas da cozinha.

4º interruptor (10) - Chuveiro elétrico do banheiro de empregada.

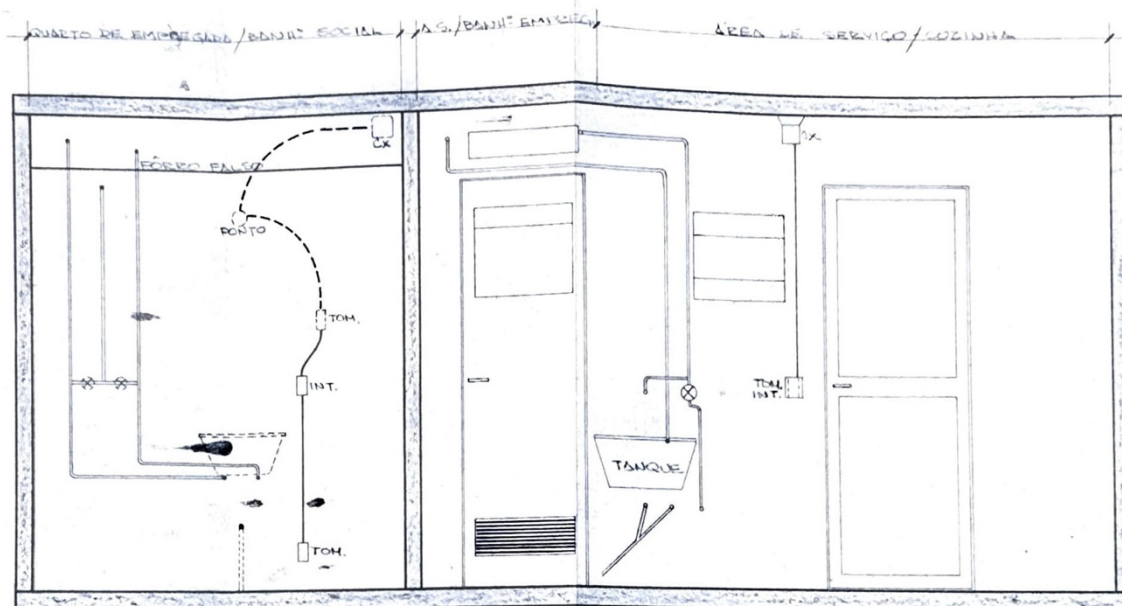
Próximo à janela, na sala, temos uma tomada para telefone e outra para antena de TV alimentada por uma antena transistorizada. A campainha está sobre o quadro de chaves gerais, na cozinha.

FOGÃO: O fogão é Wallig, para gás engarrafado. A troca deverá ser feita com o fogão sem chama (do botijão de gás). A tomada de gás do aquecedor fica abaixo da banca dos eletrodomésticos, ao lado do fogão e em lugar adequado do botijão comum. A exaustão dos gases se faz naturalmente pela janela vazada, acima do fogão.

LIXEIRA: Situa-se próxima à entrada de serviço e da cozinha, evitando sua saída do apartamento e o uso de latas de lixo. Mantenha a tampa fechada e sem resíduos nas juntas. Pulverizar DDT de 15 em 15 dias.

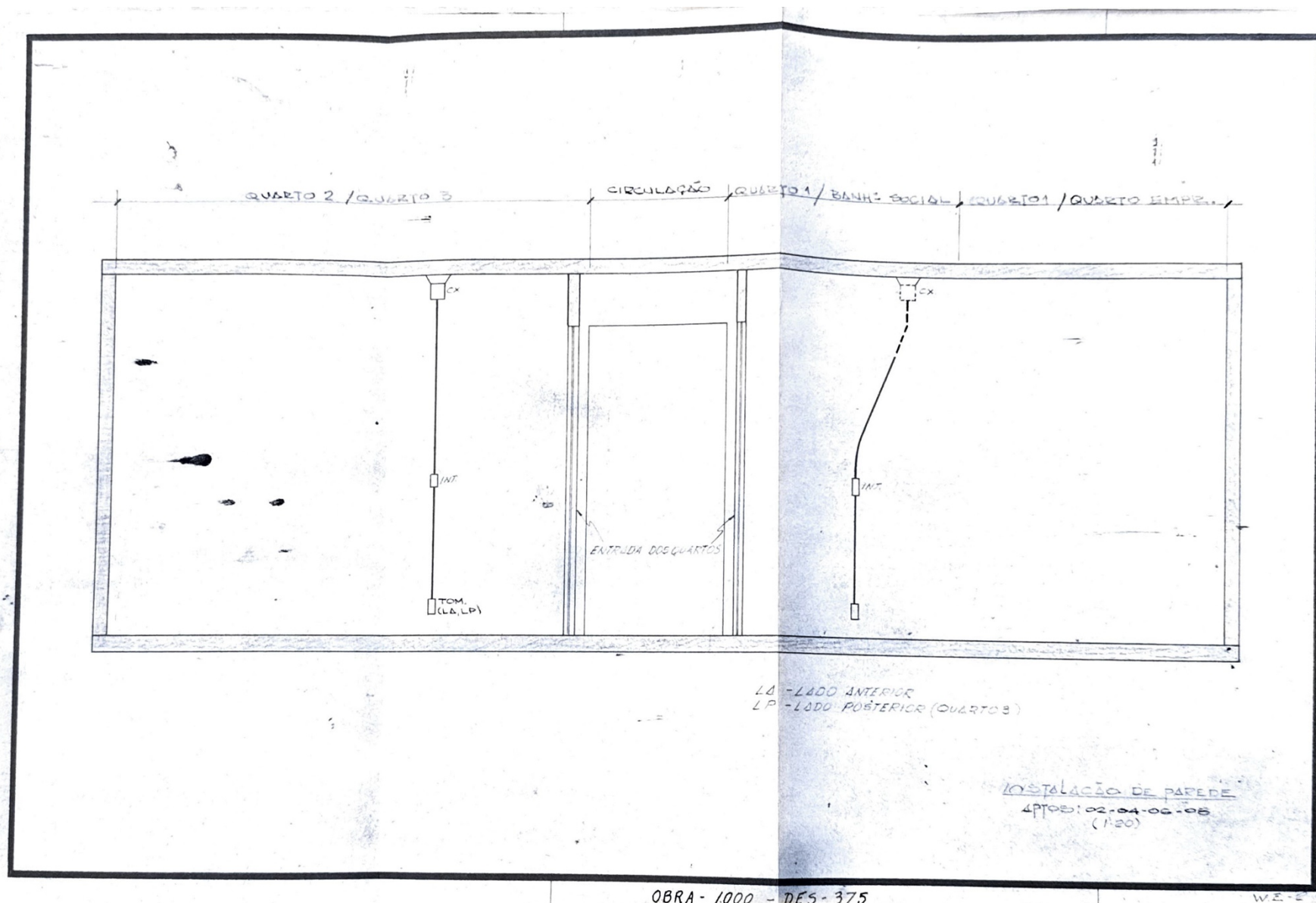
OBSERVAÇÕES FINAIS:

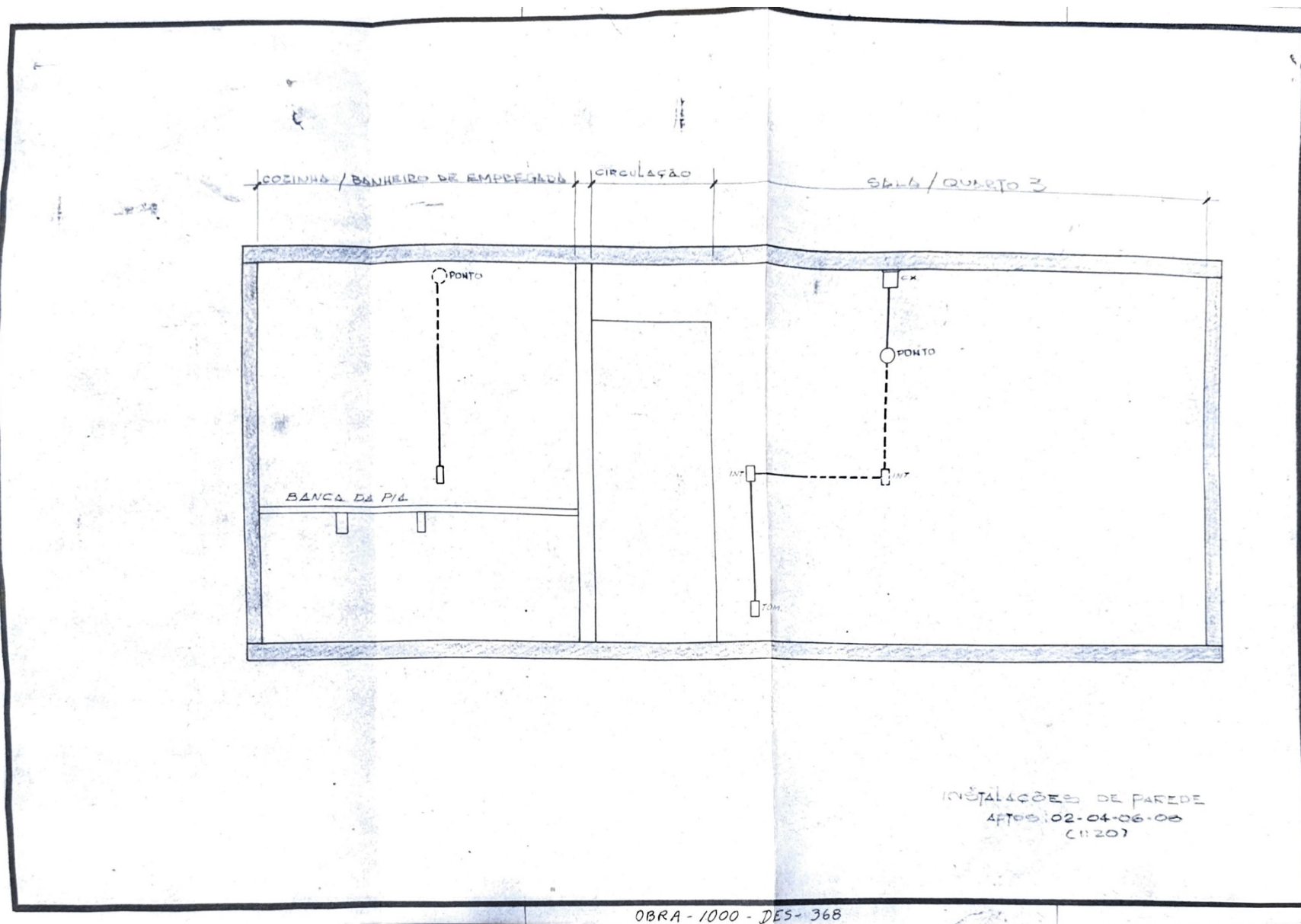
Seu apartamento é fornecido completamente equipado. Para qualquer modificação ou ação sobre as paredes, que são estruturais, CONSULTE A CONSTRUTORA. De qualquer forma fornecemos ao síndico um jogo de plantas de instalação elétrica e hidráulica, para facilitá-los em adaptações leves, tais como furos embuchados para quadros.

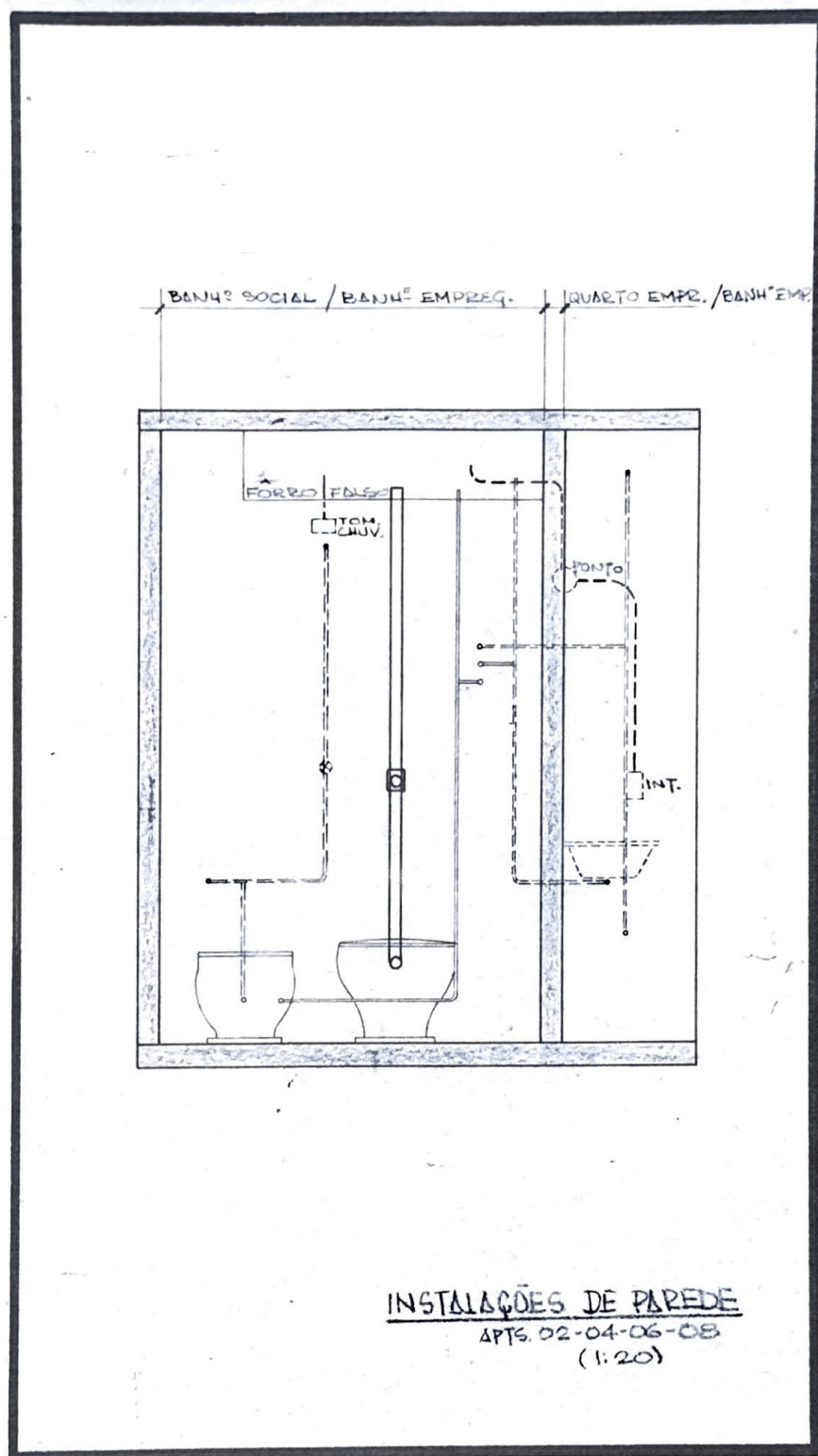


INSTALAÇÕES DE PAREDE
 APTS. 02-04-06-08
 (1:20)

OBRA 1000 - DES. 373

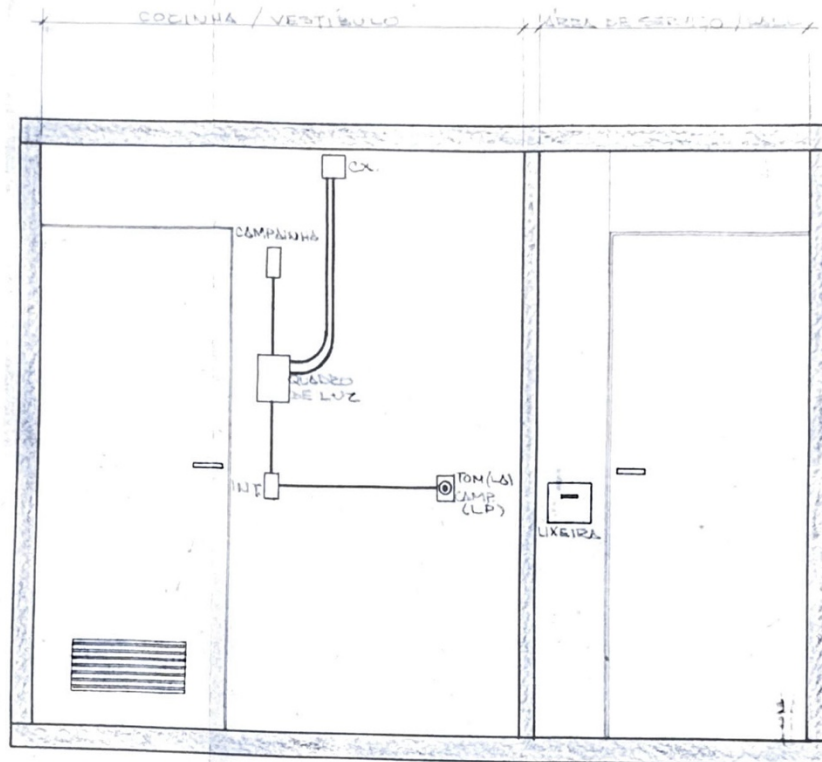






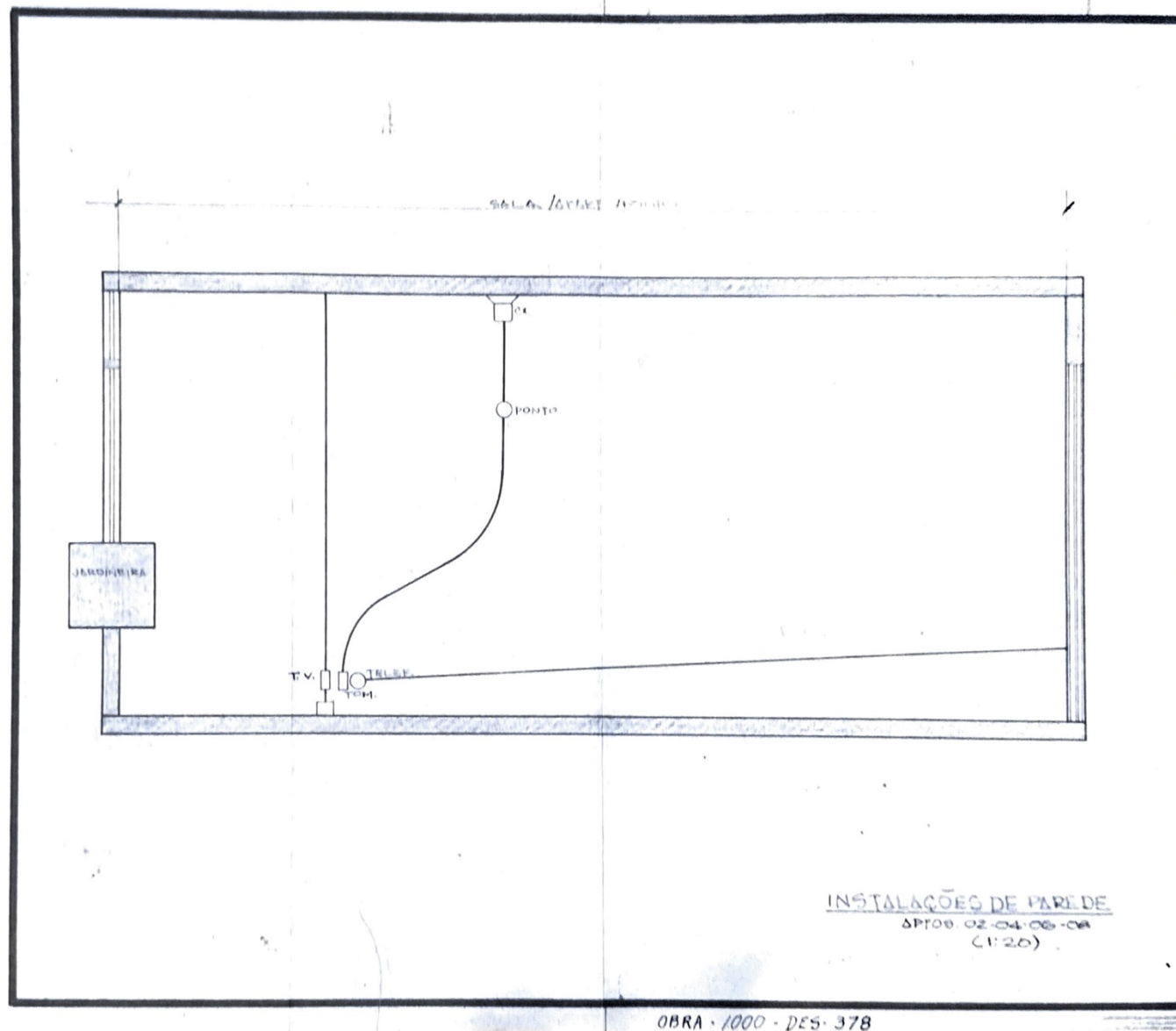
OBRA-1000 DES-369

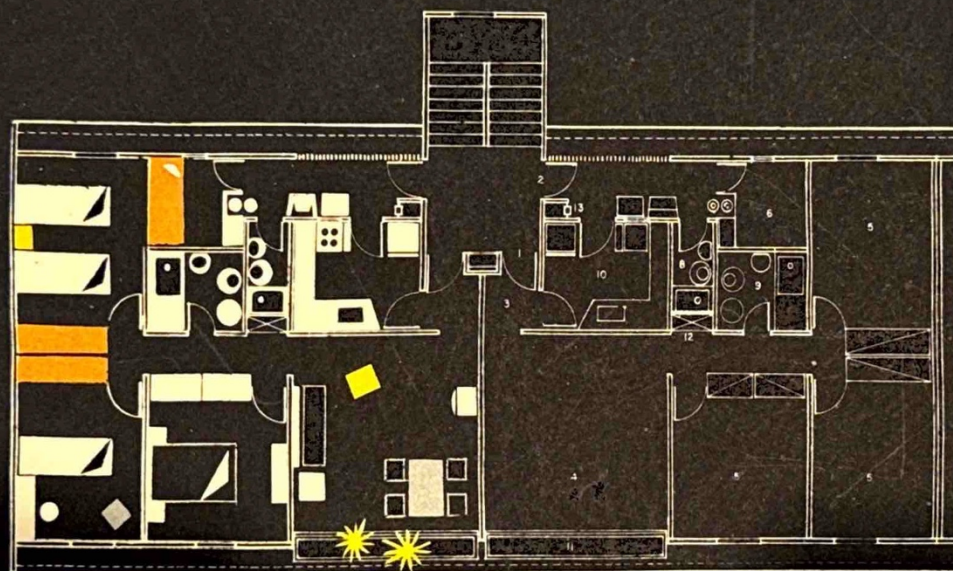
WE



INSTALAÇÕES DE PAREDE
 APTS 02-04-06-08
 (F20)

OBRA-1000 - DES-372





- 1 ENTRADA PRINCIPAL
- 2 ENTRADA DE SERVIÇO
- 3 VESTIBULO
- 4 SALA
- 5 DORMITÓRIOS
- 6 QUARTO DE EMPREGADA
- 7 TERRAÇO DE SERVIÇO
- 8 WC DE EMPREGADA
- 9 BANHEIRO SOCIAL
- 10 COZINHA
- 11 JARDINEIRA
- 12 ARMARIO HIDRAULICO
- 13 COLETOR DE LIXO

ANDAR TIPO