Renata Carboni Bueno

REQUALIFICAÇÃO DO ESPAÇO INTERIOR

os apartamentos de Higienópolis das décadas de 1940 e 1950 e suas transformações

Dissertação apresentada à Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Arquitetura e Urbanismo.

EXEMPLAR REVISADO E ALTERADO EM RELAÇÃO À VERSÃO ORIGINAL,
SOB RESPONSABILIDADE DA AUTORA E ANUÊNCIA DO ORIENTADOR.
A versão original, em formato digital, ficará arquivada na Biblioteca da Faculdade.
São Paulo, 10 de julho de 2018.

Área de Concentração: **Projeto de Arquitetura**

Linha de Pesquisa: **Produção da Arquitetura**

Orientador: **Professor Dr. Oreste Bortolli Jr**

São Paulo, 2018

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

E-mail da autora: **renatacarboni@usp.br**

Bueno, Renata Carboni
Requalificação do espaço interior: os apartamentos de Higienópolis das décadas de 1940 e 1950 e suas transformações / Renata Carboni Bueno; orientador Oreste Bortolli Jr. - São Paulo, 2018.
260f.

Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. Área de concentração: Projeto da Arquitetura

1. Projeto de Reforma. 2. Requalificação Arquitetônica. 3. Análise de Projeto. 4. Edifícios Residenciais. I. Bortolli Jr, Oreste, orient. II. Título.

Renata Carboni Bueno

REQUALIFICAÇÃO DO ESPAÇO INTERIOR

os apartamentos de Higienópolis das décadas de 1940 e 1950 e suas transformações

Dissertação apresentada à Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Arquitetura e Urbanismo.

Aprovado em:

Banca examinadora

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Julgamento: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Julgamento: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Julgamento: _____

dedico este trabalho à vida. tudo, e apenas o que temos.

AGRADECIMENTOS

Prof. Dr. Oreste Bortolli

pelas orientações inspiradoras, pela confiança e por toda amabilidade.

Prof. Dr. Rafael Perrone

pelo olhar positivo e sugestões precisas.

Profa. Dra. Monica Junqueira

pela colaboração fundamental na banca de qualificação.

Prof. Dr. Candido Malta Campos Neto

pelas primeiras orientações e conversas enriquecedoras.

Mauro Magliozzi

por aceitar a árdua tarefa de revisão deste trabalho. pelas conversas. pela amizade.

Ana Marta Grimm

pela ajuda com a carta solar. pelo companheirismo e conversas sempre produtivas.

Marina Acayaba

pela generosidade. por fornecer material fundamental a essa pesquisa.

Betinha

por valorizar a arquitetura e a pesquisa.

Amigos, professores e alunos

pela contribuição, direta ou indireta.

Querido amigo Miguel Pereira (em memória)

pela amizade. pela orientação, antes mesmo de eu pensar em ingressar no curso de mestrado.

Drica

por dedicar seu tempo ao Leonardo durante minha ausência. pela presença amiga, sempre.

Minha mãe

pela positividade, pela força e pelo amor à vida. por ser meu melhor exemplo.

Meu pai

pelo incentivo aos estudos e por estar ao meu lado sempre. pelo amor incondicional.

Thiago

pelas conversas inspiradoras e pelo amor que reserva para mim.

Leonardo

por ser doce e por ser forte.

em todas as almas, como em todas as casas, além da fachada,

há um interior escondido.

Raul Brandão

RESUMO

A presente dissertação apresenta como objeto de estudo os projetos de reforma para apartamentos situados em edifícios projetados e construídos nas décadas de 1940 e 1950 no bairro de Higienópolis, em São Paulo. Para possibilitar o registro e a caracterização da transformação desses apartamentos, foram elaborados meios de leitura aplicados em cinco estudos de caso. Os meios de leitura recorrem ao redesenho das plantas e foram baseados em um referencial teórico que trata de análises de projetos utilizando recursos gráficos. O objetivo desta dissertação é a compreensão das transformações dos espaços internos dos apartamentos que foram projetados com preceitos modernistas. Para além de tal questão, a pesquisa tem como objetivos específicos identificar características do projeto de requalificação do espaço, aferindo em que medida o projeto original ofereceu flexibilidade suficiente para que o habitat pudesse absorver a dinâmica do modo de vida. A verificação de uma lacuna teórica acerca de projetos de requalificações residenciais, evidenciou a relevância do tema, sugerindo a necessidade do desenvolvimento de uma metodologia de pesquisa. Ainda, esse estudo indicou que os recursos gráficos se apresentaram fundamentais para a leitura do espaço interno dos apartamentos.

Palavras-chave: projeto de reforma, requalificação arquitetônica, análise de projeto, edifícios residenciais.

ABSTRACT

The present dissertation presents as an object of study the renovation projects for apartments located in buildings built in the 1940s and 1950s in the district of Higienópolis, in São Paulo. In order to make possible the registration and the characterization of the transformation of these apartments, means of reading were developed in five case studies. The means of reading refers to the redesign of the plants and were based on a theoretical reference that deals with projetct analyzes using graphic resources. The purpose of this dissertation is to understand the transformations of the internal spaces of the apartments that were designed with modernist precepts. In addition to such an issue, the research has the specific objectives of identifying characteristics of the space requalification project, assessing to what extent the original project offered enough flexibility so that the habitat could absorb the dynamics of the way of life. The verification of a theoretical gap regarding residential requalification projects, evidenced the relevance of the theme, suggesting the need to develop a research methodology. Still, this study indicated that the graphic resources were fundamental for reading the internal space of the apartments.

Keywords: remodeling projects, architectural re-adaptation, project analysis, residential buildings.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Apartamento no ed. Santa Amália. Projeto de requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Sala de estar. Disponível em: Apiacás Arquitetos. http://apiacasarquitetos.com.br/projetos/ver/62/imagens/fullscreen/page/8. Acesso em: 12 de novembro de 2017 64

Figura 2 – Apartamento no ed. Santa Amália. Projeto de requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Sala de estar. Disponível em: Apiacás Arquitetos. http://apiacasarquitetos.com.br/projetos/ver/62/imagens/fullscreen/page/8. Acesso em: 12 de novembro de 2017 64

Figura 3 - Ed. Santa Amália. Planta apartamento requalificação arquitetônica. Fonte: Desenho da autora 64

Figura 4 – Apartamento no ed. Santa Amália. projeto de requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Sala de jantar. Disponível em: Apiacás Arquitetos. http://apiacasarquitetos.com.br/projetos/ver/62/imagens/fullscreen/page/8. Acesso em: 12 de novembro de 2017 65

Figura 5 – Apartamento no ed. Santa Amália. Projeto de requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Sala de jantar e acessos às áreas íntima e serviços. Disponível em: Casa Abril. https://casa.abril.com.br/casas-apartamentos/apartamento-reformado-fica-entre-verde-da-praca-e-o-concreto-da-cidade/. Acesso em: 12 de novembro de 2017 65

Figura 6 - Ed. Santa Amália. Planta apartamento original. Fonte: desenho da autora 66

Figura 7 - Ed. Santa Amália. Planta apartamento após requalificação arquitetônica. Fonte: desenho da autora 66

Figura 8 – Ed. Santa Amália. Fachada principal. Fonte: revista Acrópole 64 – agosto 1943 67

Figura 9 – Ed. Santa Amália. Hall e porta de entrada. Fonte: revista Acrópole 64 – agosto 1943 68

Figura 10 - Ed. Santa Amália. Fachada fundos. Fonte: revista Acrópole 64 – agosto 1943 68

Figura 11 – Ed. Santa Amália. Planta andar tipo. Fonte: desenho da autora 70

Figura 12 - Ed. Santa Amália. Living projeto original. Fonte: revista Acrópole 64 – agosto 1943 70

Figura 13 - Ed. Santa Amália. Planta apartamento original. Fonte: Desenho da autora 71
Figura 14 - Ed. Santa Amália. Sala de jantar. Projeto original. Fonte: revista Acrópole 64 – agosto 1943 71
Figura 15 - Ed. Santa Amália. Living e sala de jantar projeto original. Fonte: revista Acrópole 64 – agosto 1943 71
Figura 16 - Ed. Santa Amália. Living e terraço. Projeto original. Fonte: revista Acrópole 64 – agosto 1943 72
Figura 17 - Ed. Santa Amália. Living projeto original. Fonte: revista Acrópole 64 – agosto 1943 72
Figura 18 - Ed. Santa Amália. Terraço frente. Projeto original. Fonte: revista Acrópole 64 – agosto 1943 72
Figura 19 - Ed. Santa Amália. Terraço lateral 8º andar. Projeto original. Fonte: revista Acrópole 64 – agosto 1943 73
Figura 20 – Apartamento no ed. Santa Amália. Projeto de requalificação arquitetônica Apiacás arquitetos. Pilares. Fonte: Archdaily. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/763404/apartamento-santa-amalia-apiacas-arquitetos. Acesso em: 12 de novembro de 2017... 75
Figura 21 – Apartamento no ed. Santa Amália. Projeto de requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Estante sala de estar. Disponivel em: Archdaily. https://www.archdaily.com.br/br/763404/apartamento-santa-amalia-apiacas-arquitetos. Acesso em: 12 de novembro de 2017... 75
Figura 22 - Apartamento no ed. Santa Amália. Projeto de requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Pilares entre a sala de estar e a sala de jantar. Disponível em Casa Abril.: https://casa.abril.com.br/casas-apartamentos/apartamento-reformado-fica-entre-verde-da-praca-e-o-concreto-da-cidade/. Acesso em: 12 de novembro de 2017 75
Figura 23 – Apartamento no ed. Santa Amália. Projeto de requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Janela em "L" que dá acesso ao terraço. Disponivel em: Archdaily. https://www.archdaily.com.br/br/763404/apartamento-santa-amalia-apiacas-arquitetos. Acesso em: 12 de novembro de 2017... 77
Figura 24 – Apartamento no ed. Santa Amália. Projeto de requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Janela baixa para o terraço. Disponível em: Casa Abril. https://casa.abril.com.br/casas-

apartamentos/apartamento-reformado-fica-entre-verde-da-praca-e-o-concreto-da-cidade/. Acesso em: 12 de novembro de 2017 77
Figura 25 – Apartamento no ed. Santa Amália. Projeto de requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Janela baixa para o terraço. Disponível em: Casa Abril. https://casa.abril.com.br/casas-apartamentos/apartamento-reformado-fica-entre-verde-da-praca-e-o-concreto-da-cidade/. Acesso em: 12 de novembro de 2017 78
Figura 26 – Apartamento no ed. Santa Amália. Projeto de requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Sala de estar e acesso à varanda. Disponível em Casa Abril.: https://casa.abril.com.br/casas-apartamentos/apartamento-reformado-fica-entre-verde-da-praca-e-o-concreto-da-cidade/. Acesso em: 12 de novembro de 2017 78
Figura 27 - Carta solar fachada principal ed. Santa Amália. Fonte: desenho do autor, base gerada a partir do programa Sol-Ar. 81
Figura 28 - Carta solar fachada posterior ed. Santa Amália. Fonte: desenho do autor, base gerada a partir do programa Sol-Ar. 81
Figura 29 - Carta solar fachada lateral ed. Santa Amália. Fonte: desenho do autor, base gerada a partir do programa Sol-Ar. 82
Figura 30 – Estudo de insolação na fachada principal do edifício Santa Amália no solstício de verão (22/12). Fonte: desenho da autora. ... 83
Figura 31 - Estudo de insolação na fachada posterior do edifício Santa Amália no solstício de verão (22/12). Fonte: desenho da autora. ... 83
Figura 32 - Estudo de insolação na fachada principal do edifício Santa Amália no solstício de inverno (22/06). Fonte: desenho da autora. 84
Figura 33 - Estudo de insolação na fachada posterior do edifício Santa Amália no solstício de inverno (22/06). Fonte: desenho da autora. 84
Figura 34 - Estudo de insolação na fachada principal do edifício Santa Amália nos equinócios de outono e primavera (21/03 e 24/09). Fonte: desenho da autora. 85
Figura 35 - Estudo de insolação na fachada posterior do edifício Santa Amália nos equinócios de outono e primavera (21/03 e 24/09). Fonte: desenho da autora. 85
Figura 36 - Planta original | condicionantes e preexistências. Fonte: desenho da autora. 86
Figura 37 - Planta reforma | condicionantes e preexistências. Fonte: desenho da autora. 86
Figura 38 – Apartamento no ed. Santa Amália. Projeto de requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Armário divisória

entre cozinha e área íntima. Disponível em: Apiacás Arquitetos. http://apiacasarquitetos.com.br/projetos/ver/62/imagens/fullscreen/page/8. Acesso em: 12 de novembro de 2017 87
Figura 39 – Apartamento no ed. Santa Amália. Projeto de requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Porta divisória entre cozinha e varanda 2. Disponível em Casa Abril.: https://casa.abril.com.br/casas-apartamentos/apartamento-reformado-fica-entre-verde-da-praca-e-o-concreto-da-cidade/. Acesso em: 12 de novembro de 2017. 88
Figura 40 – Apartamento no ed. Santa Amália. Projeto de requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Acesso ao banheiro da suíte 2. Disponível em Casa Abril.: https://casa.abril.com.br/casas-apartamentos/apartamento-reformado-fica-entre-verde-da-praca-e-o-concreto-da-cidade/. Acesso em: 12 de novembro de 2017. 88
Figura 41 - Planta original | divisórias. Fonte: desenho da autora... 89
Figura 42 - Planta reforma Apiacás Arquitetos | divisórias. Fonte: desenho da autora. 89
Figura 43 - Apartamento no ed. Santa Amália. Projeto de requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Integração varandas, sala e cozinha. Disponível em: Terra. https://www.terra.com.br/vida-e-estilo/casa-e-decoracao/apartamento-dos-anos-40-vira-projeto-moderno-e-arejado. Acesso em: 12 de novembro de 2017 91
Figura 44 – Apartamento no ed. Santa Amália. Projeto de requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Integração varandas, sala e cozinha. Disponível em: Terra. https://www.terra.com.br/vida-e-estilo/casa-e-decoracao/apartamento-dos-anos-40-vira-projeto-moderno-e-arejado. Acesso em: 12 de novembro de 2017 91
Figura 45 – Apartamento no ed. Santa Amália. Projeto de requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Acesso à área íntima. Disponível em: Apiacás Arquitetos http://apiacasarquitetos.com.br/projetos/ver/62/imagens/fullscreen/page/8. Acesso em: 12 de novembro de 2017 92
Figura 46 – Apartamento no ed. Santa Amália. Projeto de requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Forro de gesso rebaixado sobre área de preparo na cozinha. Disponivel em: Apiacás Arquitetos http://apiacasarquitetos.com.br/projetos/ver/62/imagens/fullscreen/page/8. Acesso em: 12 de novembro de 2017 92
Figura 47 – Apartamento no ed. Santa Amália. Projeto de requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Forro de gesso.

Disponivel em: Archdaily. https://www.archdaily.com.br/br/763404/apartamento-santa-amalia-apiacas-arquitetos. Acesso em: 12 de novembro de 2017 ... 93
Figura 48 - Planta original | compartimentação e setorização. Fonte: desenho da autora. 94
Figura 49 - Planta reforma Apiacás Arquitetos | compartimentação e setorização. Fonte: desenho da autora. 94
Figura 50 – Diagrama de circulação e fluxos | original e requalificação. Fonte: desenho da autora. 96
Figura 51 – Diagrama de hierarquia | original e requalificação. Fonte: desenho da autora. 96
Figura 52 – Apartamento no ed. Santa Amália. Projeto de requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Varanda. Disponível em: Casa Abril. https://casa.abril.com.br/casas-apartamentos/apartamento-reformado-fica-entre-verde-da-praca-e-o-concreto-da-cidade/. Acesso em: 12 de novembro de 2017 97
Figura 53 – Apartamento no ed. Santa Amália. Projeto de requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Deck de madeira na varanda. Disponível em: Apiacás Arquitetos http://apiacasarquitetos.com.br/projetos/ver/62/imagens/fullscreen/page/8. Acesso em: 12 de novembro de 2017 98
Figura 54 – Apartamento no ed. Santa Amália projeto Apiacás Arquitetos. Piso taco e pilares em concreto aparente. Disponível em: Apiacás Arquitetos http://apiacasarquitetos.com.br/projetos/ver/62/imagens/fullscreen/page/8. Acesso em: 12 de novembro de 2017 99
Figura 55 – Apartamento no ed. Santa Amália projeto Apiacás Arquitetos. Marcenarias com a mesma linguagem. Disponivel em: Archdaily. https://www.archdaily.com.br/br/763404/apartamento-santa-amalia-apiacas-arquitetos. Acesso em: 12 de novembro de 2017 99
Figura 56 – Apartamento no ed. Santa Amália projeto Apiacás Arquitetos. Piso epóxi. Disponível em: Apiacás Arquitetos http://apiacasarquitetos.com.br/projetos/ver/62/imagens/fullscreen/page/8. Acesso em: 12 de novembro de 2017 100
Figura 57 – Apartamento no ed. Santa Amália projeto Apiacás Arquitetos. Pastilhas no piso e paredes do banheiro. Disponível em: Casa Abril. https://casa.abril.com.br/casas-

apartamentos/apartamento-reformado-fica-entre-verde-da-praca-e-o-concreto-da-cidade/. Acesso em: 12 de novembro de 2017 100
Figura 58 – Apartamento no ed. Santa Amália projeto Apiacás Arquitetos. Bancadas de concreto. Disponível em: Casa Abril. https://casa.abril.com.br/casas-apartamentos/apartamento-reformado-fica-entre-verde-da-praca-e-o-concreto-da-cidade/. Acesso em: 12 de novembro de 2017 101
Figura 59 - Planta forro | requalificação Apiacás Arquitetos. Fonte: desenho da autora. 102
Figura 60 - Planta pisos | requalificação Apiacás Arquitetos. Fonte: desenho da autora. 102
Figura 61 - Ed. Lausanne. Planta apartamento requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Fonte: Desenho da autora 104
Figura 62 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Sala. Disponível em: Apiacás Arquitetos. http://apiacasarquitetos.com.br/projetos/ver/90. Acesso em: 15 de novembro de 2017 105
Figura 63 - Ed. Lausanne. Planta apartamento original. Fonte: desenho da autora 106
Figura 64 - Ed. Lausanne. Planta apartamento após requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Fonte: desenho da autora 106
Figura 65 - Ed. Lausanne. Fachada principal. Fonte: revista Acrópole 239 – agosto 1958 108
Figura 66 - Ed. Lausanne. Planta andar tipo. Fonte: desenho da autora 108
Figura 67 - Ed. Lausanne. Entrada do edifício. Fonte: revista Acrópole 239 – agosto 1958 110
Figura 68 - Ed. Lausanne. planta apartamento original. Fonte: Desenho da autora 111
Figura 69 - Ed. Lausanne. Rampa de acesso. Fonte: revista Acrópole 239 – agosto 1958 111
Figura 70 - Ed. Lausanne. Pavimento térreo. Fonte: revista Acrópole 239 – agosto 1958 111
Figura 71 - Ed. Lausanne. Escada de serviço. Fonte: revista Acrópole 239 – agosto 1958 112
Figura 72 - Ed. Lausanne. Hall social. Fonte: revista Acrópole 239 – agosto 1958 112
Figura 73 - Ed. Lausanne. Sala de estar. Fonte: revista Acrópole 239 – agosto 1958 112

Figura 74 - Ed. Lausanne. Sala de jantar. Fonte: revista Acrópole 239 – agosto 1958 112
Figura 75 - Ed. Lausanne. Terraço. Fonte: revista Acrópole 239 – agosto 1958 113
Figura 76 - Ed. Lausanne. Terraço. Fonte: revista Acrópole 239 – agosto 1958 113
Figura 77 - Ed. Lausanne. Copa. Fonte: revista Acrópole 239 – agosto 1958 113
Figura 78 - Ed. Lausanne. Cozinha. Fonte: revista Acrópole 239 – agosto 1958 113
Figura 79 - Ed. Lausanne. Banheiro social. Fonte: revista Acrópole 239 – agosto 1958 114
Figura 80 – Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Parede de concreto entre o escritório e a sala de estar. Disponível em: Apiacás Arquitetos. http://apiacasarquitetos.com.br/projetos/ver/90. Acesso em: 15 de novembro de 2017 116
Figura 81 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Parede de concreto e viga descascadas. Disponível em: Apiacás Arquitetos. http://apiacasarquitetos.com.br/projetos/ver/90. Acesso em: 15 de novembro de 2017 116
Figura 82 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Varanda. Disponível em: Apiacás Arquitetos. http://apiacasarquitetos.com.br/projetos/ver/90. Acesso em: 15 de novembro de 2017 117
Figura 83 - Carta solar fachada principal ed. Lausanne. Fonte: desenho do autor, base gerada a partir do programa Sol-Ar 120
Figura 84 - Carta solar fachada posterior ed. Lausanne. Fonte: desenho do autor, base gerada a partir do programa Sol-Ar 120
Figura 85 - Carta solar fachada lateral ed. Lausanne. Fonte: desenho do autor, base gerada a partir do programa Sol-Ar 121
Figura 86 - Estudo de insolação na fachada principal do edifício Lausanne no solstício de verão (22/12). Fonte: desenho da autora. 122
Figura 87 - Estudo de insolação na fachada posterior do edifício Lausanne no solstício de verão (22/12). Fonte: desenho da autora. 122

Figura 88 - Estudo de insolação na fachada principal do edifício Lausanne no solstício de inverno (22/06). Fonte: desenho da autora. 123
Figura 89 - Estudo de insolação na fachada posterior do edifício Lausanne no solstício de inverno (22/06). Fonte: desenho da autora. 123
Figura 90 - Estudo de insolação na fachada principal do edifício Lausanne nos equinócios de outono e primavera (21/03 e 24/09). Fonte: desenho da autora. 124
Figura 91 - Estudo de insolação na fachada posterior do edifício Lausanne nos equinócios de outono e primavera (21/03 e 24/09). Fonte: desenho da autora. 124
Figura 92 - Planta original | condicionantes e preexistências 125
Figura 93 - Planta reforma Apiacás Arquitetos | condicionantes e preexistências 125
Figura 94 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Portas do escritório, estante e acesso à área íntima. Disponível em: Apiacás Arquitetos. http://apiacasarquitetos.com.br/projetos/ver/90. Acesso em: 15 de novembro de 2017 126
Figura 95 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Escritório. Disponível em: Apiacás Arquitetos. http://apiacasarquitetos.com.br/projetos/ver/90. Acesso em: 15 de novembro de 2017 127
Figura 96 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Porta entre a sala e a cozinha. Disponível em: Apiacás Arquitetos. http://apiacasarquitetos.com.br/projetos/ver/90. Acesso em: 15 de novembro de 2017 127
Figura 97 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Cozinha e área de serviços. Disponível em: Apiacás Arquitetos. http://apiacasarquitetos.com.br/projetos/ver/90. Acesso em: 15 de novembro de 2017 128
Figura 98 - Planta reforma Apiacás Arquitetos | divisórias demolir. 129
Figura 99 - Planta reforma Apiacás Arquitetos | divisórias construir. Fonte: desenho da autora. 129
Figura 100 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Armários sala de estar e cozinha.

Disponível em: Apiacás Arquitetos. http://apiacasarquitetos.com.br/projetos/ver/90. Acesso em: 15 de novembro de 2017 131
Figura 101 - Planta original | compartimentação e setorização..... 132
Figura 102 - Planta reforma Apiacás Arquitetos | compartimentação e setorização..... 132
Figura 103 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Sala, escritório e varanda. Disponível em: Apiacás Arquitetos. http://apiacasarquitetos.com.br/projetos/ver/90. Acesso em: 15 de novembro de 2017 134
Figura 104 – Diagrama de circulação e fluxos | original e requalificação Apiacás Arquitetos. Fonte: desenho da autora. 135
Figura 105 - Diagrama de hierarquia | original e requalificação Apiacás Arquitetos. Fonte: desenho da autora. 135
Figura 106 - Planta pisos | requalificação. Fonte: desenho da autora. 136
Figura 107 - Ed. Lausanne. Planta apartamento requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Fonte: Desenho da autora 139
Figura 108 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Sala de estar. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/LAUSANNE. Acesso em: 15 de novembro de 2017..... 139
Figura 109 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Sala de estar. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/LAUSANNE. Acesso em: 15 de novembro de 2017..... 140
Figura 110 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Detalhe da estante metálica. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/LAUSANNE. Acesso em: 15 de novembro de 2017 140
Figura 111 - Ed. Lausanne. Planta apartamento original. Fonte: desenho da autora 141
Figura 112 - Ed. Lausanne. Planta apartamento após requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Fonte: desenho da autora 141
Figura 113 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Escritório delimitado pelas paredes estruturais. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-

arquitetos.com.br/LAUSANNE. Acesso em: 15 de novembro de 2017 143
Figura 114 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Pilar e vigas em concreto aparente. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/LAUSANNE. Acesso em: 15 de novembro de 2017 144
Figura 115 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Varanda ampliada. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/LAUSANNE. Acesso em: 15 de novembro de 2017 145
Figura 116 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Tubulação com revestimento metálico preto. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/LAUSANNE. Acesso em: 15 de novembro de 2017 146
Figura 117 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Sala de jantar – detalhe da tubulação escondida nos dentes das alvenarias. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/LAUSANNE. Acesso em: 15 de novembro de 2017 147
Figura 118 – Planta original | condicionantes e preexistências. 149
Figura 119 - Planta reforma AR Arquitetos | condicionantes e preexistências. Fonte: desenho da autora. 149
Figura 120 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Estante metálica. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/LAUSANNE. Acesso em: 15 de novembro de 2017 150
Figura 121 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Porta de vidro entre a cozinha e a sala de jantar. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/LAUSANNE. Acesso em: 15 de novembro de 2017 151
Figura 122 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Armários divisória entre cozinha e área de serviços. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/LAUSANNE. Acesso em: 15 de novembro de 2017 151
Figura 123 – Planta reforma AR Arquitetos | divisórias demolir ... 152

Figura 124 - Planta reforma AR Arquitetos | divisórias construir. Fonte: desenho da autora. 152
Figura 125 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Porta de acesso ao lavabo - aberta. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/LAUSANNE. Acesso em: 15 de novembro de 2017 154
Figura 126 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Porta de acesso ao lavabo - fechada. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/LAUSANNE. Acesso em: 15 de novembro de 2017 154
Figura 127 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Suíte. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/LAUSANNE. Acesso em: 15 de novembro de 2017 155
Figura 128 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Suíte. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/LAUSANNE. Acesso em: 15 de novembro de 2017 155
Figura 129 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Estante que divide a sala de estar em dois ambientes. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/LAUSANNE. Acesso em: 15 de novembro de 2017 156
Figura 130 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Estante que divide a sala de estar e a área destinada ao trabalho. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/LAUSANNE. Acesso em: 15 de novembro de 2017 156
Figura 131 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Escrivaninha – área destinada ao trabalho. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/LAUSANNE. Acesso em: 15 de novembro de 2017 157
Figura 132 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Escritório e quarto de hóspedes. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/LAUSANNE. Acesso em: 15 de novembro de 2017 157

Figura 133 – Planta original | compartimentação e setorização. Fonte: desenho da autora. 158
Figura 134 - Planta reforma AR Arquitetos | compartimentação e setorização. Fonte: desenho da autora..... 158
Figura 135 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Varanda - porta pivotante de acesso ao escritório. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/LAUSANNE. Acesso em: 15 de novembro de 2017 160
Figura 136 – Diagrama de circulação e fluxos | original e requalificação AR Arquitetos. Comparativo entre cômodos do projeto original e do projeto de reforma. Ed. Lausanne. 161
Figura 137 – Diagrama de hierarquia | original e requalificação AR Arquitetos. Comparativo entre cômodos do projeto original e do projeto de reforma. Ed. Lausanne..... 161
Figura 138 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Pisos – taco e epóxi. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/LAUSANNE. Acesso em: 15 de novembro de 2017 162
Figura 139 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Banheiro 2. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/LAUSANNE. Acesso em: 15 de novembro de 2017..... 163
Figura 140 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Piso – granilite. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/LAUSANNE. Acesso em: 15 de novembro de 2017..... 163
Figura 141 – Planta forro | requalificação Apiacás Arquitetos. Fonte: Desenho da autora..... 164
Figura 142 - Planta piso | requalificação Apiacás Arquitetos. Fonte: Desenho da autora..... 164
Figura 143 - Ed. Prudência. Planta apartamento requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Fonte: Desenho da autora..... 168
Figura 144 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Estrutura metálica. Disponível em: Andrade Morettin Arquitetos. http://www.andrademorettin.com.br/projetos/reforma-prudencia/. Acesso em: 15 de novembro de 2017 168

Figura 145 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Estante metálica com prateleiras de vidro. Foto da autora 169
Figura 146 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Infraestrutura – passagem de fiação elétrica. Foto da autora 169
Figura 147 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Porta. Foto da autora 170
Figura 148 - Ed. Prudência. Planta apartamento original. Fonte: desenho da autora 171
Figura 149 - Ed. Prudência. Planta apartamento após requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Fonte: desenho da autora 171
Figura 150 - Ed. Prudência. Fachada principal. Fonte: revista Acrópole 154 – fevereiro 1951 173
Figura 151 – Ed. Prudência. Fachada lateral. Fonte: revista Acrópole 154 – fevereiro 1951 174
Figura 152 – Ed. Prudência. Rampa de acesso. Fonte: revista Acrópole 154 – fevereiro 1951 174
Figura 153 – Ed. Prudência. Térreo. Fonte: revista Acrópole 154 – fevereiro 1951 174
Figura 154 - Ed. Prudência. Terraço de um apartamento. Fonte: revista Acrópole 154 – fevereiro 1951 174
Figura 155 - Ed. Prudência. planta andar tipo. Fonte: desenho da autora 175
Figura 156 - Ed. Prudência. planta apartamento original. Fonte: Desenho da autora 175
Figura 157 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Pilar componente da estrutura metálica. Foto: fornecida pela moradora. 176
Figura 158 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Pilares na área social. Foto: fornecida pela moradora. 177
Figura 159 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Pilar componente da estrutura metálica. Foto da autora 177
Figura 160 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Caixilho original preservado. Foto da autora 178

Figura 161 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Porta de entrada original preservada. Foto da autora 178
Figura 162 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Porta de serviços original preservada. Foto da autora 179
Figura 163 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Banho 1. Foto: fornecida pela moradora. 180
Figura 164 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Banho 1. Foto: fornecida pela moradora. 181
Figura 165 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Banho 2. Foto: fornecida pela moradora. 181
Figura 166 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Cozinha. Foto: fornecida pela moradora. 182
Figura 167 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Cozinha. Foto: fornecida pela moradora. 182
Figura 168 - Carta solar fachada principal ed. Prudência. Fonte: desenho do autor, base gerada a partir do programa Sol-Ar. 184
Figura 169 - Carta solar fachada posterior ed. Prudência. Fonte: desenho do autor, base gerada a partir do programa Sol-Ar. 184
Figura 170 - Estudo de insolação na fachada principal do edifício Prudência no solstício de verão (22/12). Fonte: desenho da autora. 185
Figura 171 - Estudo de insolação na fachada posterior do edifício Prudência no solstício de verão (22/12). Fonte: desenho da autora. 185
Figura 172 - Estudo de insolação na fachada principal do edifício Prudência no solstício de inverno (22/06). Fonte: desenho da autora. 186
Figura 173 - Estudo de insolação na fachada posterior do edifício Prudência no solstício de inverno (22/06). Fonte: desenho da autora. 186

Figura 174 - Estudo de insolação na fachada principal do edifício Prudência nos equinócios de outono e primavera (21/03 e 24/09). Fonte: desenho da autora. 187
Figura 175 - Estudo de insolação na fachada posterior do edifício Prudência nos equinócios de outono e primavera (21/03 e 24/09). Fonte: desenho da autora. 187
Figura 176 – Planta original | condicionantes e preexistências. Fonte: desenho da autora. 188
Figura 177 - Planta reforma Andrade Morettin Arquitetos | condicionantes e preexistências. Fonte: desenho da autora. 188
Figura 178 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Estrutura metálica. Disponível em: Andrade Morettin Arquitetos. http://www.andrademorettin.com.br/projetos/reforma-prudencia/. Acesso em: 15 de novembro de 2017 189
Figura 179 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Estrutura metálica. Disponível em: Andrade Morettin Arquitetos. http://www.andrademorettin.com.br/projetos/reforma-prudencia/. Acesso em: 15 de novembro de 2017 190
Figura 180 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Acesso à cozinha. Disponível em: Andrade Morettin Arquitetos. http://www.andrademorettin.com.br/projetos/reforma-prudencia/. Acesso em: 15 de novembro de 2017 190
Figura 181 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Acesso a banheiro 1. Disponível em: Andrade Morettin Arquitetos. http://www.andrademorettin.com.br/projetos/reforma-prudencia/. Acesso em: 15 de novembro de 2017 191
Figura 182 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Portas pivotantes dos dormitórios. Foto da autora 191
Figura 183 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Detalhe dos painéis divisória dos dormitórios. Foto da autora 192
Figura 184 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Portas pivotantes do piso ao teto dos dormitórios. Foto da autora 192

Figura 185 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Porta pivotante anterior aos dormitórios 3 e 4. Foto da autora. 193
Figura 186 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Porta pivotante anterior aos dormitórios 3 e 4. Foto da autora. 193
Figura 187 - Ed. Prudência. Planta reforma Andrade Morettin Arquitetos | divisórias demolir. Fonte: desenho da autora. 194
Figura 188 - Ed. Prudência. Planta reforma Andrade Morettin Arquitetos | divisórias construir. Fonte: desenho da autora. 194
Figura 189 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Hall de entrada. Foto da autora. 196
Figura 190 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Sala de jantar e hall de entrada. Foto: fornecida pela moradora. 196
Figura 191 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Galeria e acesso ao banheiro 1. Foto: fornecida pela moradora. 197
Figura 192 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Estantes suspensas na circulação. Foto: fornecida pela moradora. 197
Figura 193 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Escritório. Foto: fornecida pela moradora. 198
Figura 194 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Escritório. Foto da autora 198
Figura 195 - Ed. Prudência. planta original | compartimentação e setorização. Fonte: desenho da autora. 199
Figura 196 - Ed. Prudência. Planta reforma Andrade Morettin Arquitetos | compartimentação e setorização. Fonte: desenho da autora. 199
Figura 197 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Cozinha e acesso aos escritórios. Foto: fornecida pela moradora. 202
Figura 198 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Estrutura metálica multifuncional. Foto: fornecida pela moradora. 202

Figura 199 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Chapas metálicas perfuradas suspensas. Disponível em: Andrade Morettin Arquitetos. http://www.andrademorettin.com.br/projetos/reforma-prudencia/. Acesso em: 15 de novembro de 2017 203
Figura 200 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Chapa metálica perfurada - rebaixo. Foto da autora..... 203
Figura 201 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Chapas metálicas suspensas. Foto: fornecida pela moradora. 204
Figura 202 – Diagrama de circulação e fluxos | original e requalificação Andrade Morettin Arquitetos Arquitetos. Fonte: desenho da autora. 204
Figura 203 – Diagrama de hierarquia | original e requalificação Andrade Morettin Arquitetos Arquitetos. Fonte: desenho da autora. 204
Figura 204 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Sala de estar – piso de taco recuperado. Foto: fornecida pela moradora..... 206
Figura 205 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Sala de estar – piso de taco recuperado. Foto: fornecida pela moradora. 206
Figura 206 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Dormitório – piso de taco recuperado. Foto: fornecida pela moradora. 207
Figura 207 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Piso de taco e piso de granilite. Foto da autora. 207
Figura 208 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Piso de granilite. Foto da autora. 208
Figura 209 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Terraço - Piso de pastilha. Foto da autora. 208
Figura 210 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Terraço – materiais originais. Foto: fornecida pela moradora. 209
Figura 211 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Estrutura metálica.

Disponível em: Andrade Morettin Arquitetos. http://www.andrademorettin.com.br/projetos/reforma-prudencia/. Acesso em: 15 de novembro de 2017 209
Figura 212 - Ed. Prudência. Planta forro | requalificação Andrade Morettin Arquitetos. Fonte: desenho da autora. 210
Figura 213 - Ed. Prudência. Planta piso | requalificação Andrade Morettin Arquitetos. Fonte: desenho da autora. 210
Figura 214 - Ed. Louveira. Planta apartamento requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Fonte: Desenho da autora 213
Figura 215 - Ed. Louveira. Planta apartamento antes da requalificação arquitetônica pelo escritório AR Arquitetos. Fonte: Desenho da autora 213
Figura 216 - Ed. Louveira. Planta apartamento original. Fonte: desenho da autora 214
Figura 217 - Ed. Louveira. Planta apartamento após requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Fonte: desenho da autora..... 214
Figura 218 – Ed. Louveira. Blocos laminares. Fonte: Acervo FAU-USP. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/625199/classicos-da-arquitetura-edificio-louveira-joao-batista-vilanova-artigas-e-carlos-cascaldi. Acesso em: 17 de novembro de 2017 216
Figura 219 - Ed. Louveira. Planta andar tipo. Fonte: desenho da autora..... 216
Figura 220 – Ed. Louveira. Rampa de acesso. Fonte: Julio Roberto Katinsky (CC BY-NC-ND). Via Arquigrafia. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/625199/classicos-da-arquitetura-edificio-louveira-joao-batista-vilanova-artigas-e-carlos-cascaldi. Acesso em: 17 de novembro de 2017 217
Figura 221 - Edifício Louveira – Painel de Francisco Rebolo. Foto: Nelso Kon. Disponível em: http://www.arquivo.arq.br/edificio-louveira?Lightbox=image134 – acesso em 28 de dezembro de 2016 217
Figura 222 - Ed. Louveira. Janelas dos dormitórios – sistema guilhotina. Foto: Pedro Kok Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/625199/classicos-da-arquitetura-edificio-louveira-joao-batista-vilanova-artigas-e-carlos-cascaldi. Acesso em: 17 de novembro de 2017 219
Figura 223 - Ed. Louveira. Detalhe da fachada. Foto: Pedro Kok Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/625199/classicos-da-arquitetura-edificio-louveira-joao-batista-vilanova-artigas-e-carlos-cascaldi. Acesso em: 17 de novembro de 2017 219

Figura 224 - Ed. Louveira. Planta apartamento original. Fonte: Desenho da autora. 220
Figura 225 - Apartamento no ed. Louveira. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Pilar de seção circular no terraço. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/APTO-LOUVEIRA. Acesso em: 15 de novembro de 2017 221
Figura 226 - Apartamento no ed. Louveira. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Pilar de seção circular no terraço e pilares que dividem a sala de estar da sala de jantar. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/APTO-LOUVEIRA. Acesso em: 15 de novembro de 2017 222
Figura 227 - Apartamento no ed. Louveira. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Caixilhos do terraço. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/APTO-LOUVEIRA. Acesso em: 15 de novembro de 2017 223
Figura 228 - Apartamento no ed. Louveira. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Caixilhos dormitórios. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/APTO-LOUVEIRA. Acesso em: 15 de novembro de 2017 223
Figura 229 - Apartamento no ed. Louveira. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Caixilhos originais. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/APTO-LOUVEIRA. Acesso em: 15 de novembro de 2017 224
Figura 230 - Apartamento no ed. Louveira. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Caixilhos banheiro da suíte e piso resina. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/APTO-LOUVEIRA. Acesso em: 15 de novembro de 2017 225
Figura 231 - Carta solar fachada principal ed. Louveira. Fonte: desenho do autor, base gerada a partir do programa Sol-Ar..... 227
Figura 232 - Carta solar fachada posterior ed. Louveira. Fonte: desenho do autor, base gerada a partir do programa Sol-Ar..... 227
Figura 233 - Estudo de insolação na fachada principal do edifício Louveira no solstício de verão (22/12). Fonte: desenho da autora. 228
Figura 234 - Estudo de insolação na fachada posterior do edifício Louveira no solstício de verão (22/12). Fonte: desenho da autora. 228

Figura 235 - Estudo de insolação na fachada principal do edifício Louveira no solstício de inverno (22/06). Fonte: desenho da autora. 229
Figura 236 - Estudo de insolação na fachada posterior do edifício Louveira no solstício de inverno (22/06). Fonte: desenho da autora. 229
Figura 237 - Estudo de insolação na fachada principal do edifício Louveira nos equinócios de outono e primavera (21/03 e 24/09). Fonte: desenho da autora. 230
Figura 238 - Estudo de insolação na fachada posterior do edifício Louveira nos equinócios de outono e primavera (21/03 e 24/09). Fonte: desenho da autora. 230
Figura 239 - Ed. Louveira. Planta original | condicionantes e preexistências. Fonte: desenho da autora. 231
Figura 240 - Ed. Louveira. Planta reforma AR Arquitetos | condicionantes e preexistências. Fonte: desenho da autora. 231
Figura 241 - Apartamento no ed. Louveira. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Pilares que dividem a sala de estar da sala de jantar. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/APTO-LOUVEIRA. Acesso em: 15 de novembro de 2017 232
Figura 242 - Apartamento no ed. Louveira. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Acesso ao banheiro da suíte. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/APTO-LOUVEIRA. Acesso em: 15 de novembro de 2017 233
Figura 243 - Apartamento no ed. Louveira. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Estante metálica. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/APTO-LOUVEIRA. Acesso em: 15 de novembro de 2017 233
Figura 244 - Apartamento no ed. Louveira. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Estante metálica. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/APTO-LOUVEIRA. Acesso em: 15 de novembro de 2017 234
Figura 245 - Apartamento no ed. Louveira. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Estante metálica. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/APTO-LOUVEIRA. Acesso em: 15 de novembro de 2017 234
Figura 246 - Ed. Louveira. Planta reforma AR Arquitetos | divisórias demolir. Fonte: desenho da autora. 235

Figura 247 - Ed. Louveira. Planta reforma AR Arquitetos | divisórias construir. Fonte: desenho da autora. 235
Figura 248 - Apartamento no ed. Louveira. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Hall de entrada com divisória baixa e sala de TV ao fundo. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/APTO-LOUVEIRA. Acesso em: 15 de novembro de 2017 237
Figura 249 - Apartamento no ed. Louveira. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Sala de TV ao fundo. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/APTO-LOUVEIRA. Acesso em: 15 de novembro de 2017 237
Figura 250 - Apartamento no ed. Louveira. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Terraço e área de trabalho. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/APTO-LOUVEIRA. Acesso em: 15 de novembro de 2017 238
Figura 251 - Apartamento no ed. Louveira. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Cozinha. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/APTO-LOUVEIRA. Acesso em: 15 de novembro de 2017 238
Figura 252 - Apartamento no ed. Louveira. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Cozinha. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/APTO-LOUVEIRA. Acesso em: 15 de novembro de 2017 239
Figura 253 - Apartamento no ed. Louveira. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Estante com vidro translúcido. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/APTO-LOUVEIRA. Acesso em: 15 de novembro de 2017 239
Figura 254 - Ed. Louveira. Planta original | compartimentação e setorização. Fonte: desenho da autora. 240
Figura 255 - Ed. Louveira. Planta reforma AR Arquitetos | compartimentação e setorização. Fonte: desenho da autora. 240
Figura 256 - Apartamento no ed. Louveira. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Circulação e componente metálico. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/APTO-LOUVEIRA. Acesso em: 15 de novembro de 2017 242
Figura 257 – Diagrama de circulação e fluxos | original e requalificação AR Arquitetos. Fonte: desenho da autora. 243

Figura 258 – Diagrama de hierarquia | original e requalificação AR Arquitetos. Fonte: desenho da autora. 243
Figura 259 - Apartamento no ed. Louveira. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Piso área social - taco. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/APTO-LOUVEIRA. Acesso em: 15 de novembro de 2017 244
Figura 260 - Apartamento no ed. Louveira. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Piso terraço e revestimento coluna - Pastilhas. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/APTO-LOUVEIRA. Acesso em: 15 de novembro de 2017 245
Figura 261 - Ed. Louveira. Planta piso | requalificação AR Arquitetos. Fonte: desenho da autora. 245
Figura 262 – Setores. Plantas dos estudos de caso apresentados. Fonte: desenho da autora 248
Figura 263 – Integração dos ambientes e divisórias leves. Plantas dos estudos de caso apresentados. Fonte: desenho da autora 250
Figura 264 – Sobreposição de uso. Plantas dos estudos de caso apresentados. Fonte: desenho da autora 252
Figura 265 – Circulação. Plantas dos estudos de caso apresentados. Fonte: desenho da autora..... 254
Figura 266 – Banheiros. Plantas dos estudos de caso apresentados. Fonte: desenho da autora..... 256

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Comparativo entre cômodos do projeto original e do projeto de reforma. Ed. Santa Amália. 95
Tabela 2 - Comparativo entre cômodos do projeto original e do projeto de reforma. Ed. Lausanne..... 133
Tabela 3 - Comparativo entre cômodos do projeto original e do projeto de reforma. Ed. Lausanne..... 159
Tabela 4 - Comparativo entre cômodos do projeto original e do projeto de reforma. Ed. Prudência..... 200
Tabela 5 - Comparativo entre cômodos do projeto original e do projeto de reforma. Ed. Louveira. 241

SUMÁRIO

33

39

2.1 REFORMAS, REPAROS, REABILITAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO **39**

2.2 O ESPAÇO **40**

2.3 ARQUITETURA DE INTERIORES **42**

45

3.1 CONTEXTO **48**

3.2 PREEXISTÊNCIAS E CONDICIONANTES **50**

3.3 DIVISÓRIAS **55**

3.4 COMPARTIMENTAÇÃO E SETORIZAÇÃO **57**

3.5 HIERARQUIA E CIRCULAÇÃO **58**

3.6 MATERIAIS **60**

61

4.1 PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO ARQUITETÔNICA DE APARTAMENTO NO EDIFÍCIO SANTA AMÁLIA - APIACÁS ARQUITETOS **62**

4.2 PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO ARQUITETÔNICA DE APARTAMENTO NO EDIFÍCIO LAUSANNE - APIACÁS ARQUITETOS **103**

4.3 PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO ARQUITETÔNICA DE APARTAMENTO NO EDIFÍCIO LAUSANNE - AR ARQUITETOS **137**

4.4 PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO ARQUITETÔNICA DE APARTAMENTO NO EDIFÍCIO PRUDÊNCIA – ANDRADE MORETTIN **165**

4.5 PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO ARQUITETÔNICA DE APARTAMENTO NO EDIFÍCIO LOUVEIRA – AR ARQUITETOS **211**

246

258

1 INTRODUÇÃO

A arquitetura é geralmente uma resposta a um conjunto de condições preexistentes, de natureza estética e funcional, e que podem refletir questões sociais, políticas e econômicas. Pressupõe-se que esse conjunto de condições dadas, o problema, seja insuficiente e se faz necessário um novo conjunto de condições, ou seja, uma solução. “O ato de criar arquitetura, portanto, constitui um processo de resolução de problemas ou de projeto” (CHING, 1998, p. IX). Esses problemas propostos para o projeto consideram um contexto social, político e econômico de um determinado período, que se transformam, sendo praticamente impossível prever as futuras alterações do contexto, a arquitetura muitas vezes passa a não responder mais adequadamente às novas necessidades. Os edifícios de apartamentos projetados e construídos nas décadas de 1940 e 1950, cujas abordagens projetuais, em especial as configurações espaciais das unidades habitacionais respeitavam as condições sociais e o modo de morar da época, e, portanto, sintonizavam-se com as questões específicas deste período.

Em São Paulo, as décadas de 1940 e 1950 foram marcadas por uma grande produção de edifícios residenciais verticais, primeiramente em bairros centrais e posteriormente em bairros do setor sudoeste da cidade.

A verticalização, fenômeno associado à possibilidade de multiplicação do solo urbano, inicia-se em São Paulo em 1920 com a promulgação da Lei nº 2332 que estipula a regulamentação das alturas dos prédios e o uso do elevador. Essa verticalização avança até o ano de 1957. Em pouco tempo, São Paulo se tornou a cidade mais vertical da América Latina (SOMEKH, 2014, p. 28). Os primeiros edifícios multifamiliares tinham como objetivo o lucro, seus proprietários os construíam para o aluguel. Após o surgimento da Lei do Inquilinato (1942) que congelou o preço dos aluguéis, esse modelo rentista passa a não ser mais um bom negócio e os apartamentos são então vendidos e surge o sistema de condomínio, onde cada apartamento pertence a uma pessoa. Com o crescente uso do concreto armado e dos elevadores esses edifícios de apartamento passam a ser uma opção de moradia para a classe média, assim os edifícios construídos após 1942 já apresentam esse caráter de incorporação e venda das unidades habitacionais, impulsionadas ainda por financiamentos (BONDUKI,

1998, p. 209). Desde o ano de 1939 observa-se, em São Paulo, uma mudança nas características do processo de verticalização, de predominantemente terciário passa a ser residencial.

A produção imobiliária em São Paulo entre as décadas de 1940 e 1950 teve, como encarregados pelo projeto, arquitetos consagrados e que, principalmente, bem preparados que propuseram uma arquitetura moderna com êxito estético e funcional (GIMENEZ, 2009). A qualidade arquitetônica e o valor artísticos dessa produção, reconhecida por muitos arquitetos, podem ser contemplados no bairro de Higienópolis. Por essa razão, o bairro tem despertado interesse dos pesquisadores principalmente pela qualidade arquitetônica de seus edifícios modernistas. O primeiro edifício do bairro foi o edifício Alagoas, construído em 1933 nas esquinas da rua Alagoas e da av. Angélica. Dois anos depois o arquiteto francês Jacques Pilon projetou o edifício Santo André a pedido do conde Andrea Matarazzo. Esse edifício embora apresentasse características como a simetria, já anunciava com suas linhas retas, cantos arredondados e ausência de ornamentos a presença da arquitetura moderna. Maria Cecília Naclério Homem (2011, p. 81) assim se refere a Higienópolis em suas primeiras décadas do século XX,

> O bairro de Higienópolis nasceu no período que se pode classificar como Belle Époque de São Paulo, que se estendeu a partir dos últimos anos do século passado até a Primeira Grande Guerra, quando os paulistas usufruíram a riqueza acumulada do café, Belle Époque significa entre nós o ingresso de São Paulo na moderna civilização europeia, da Revolução Industrial, a importância do progresso e, com ele, a imitação do modo de vida europeu.

Os apartamentos dos primeiros edifícios do bairro, construídos para aluguel, eram destinados à elite. Após a Lei do Inquilinato de 1942 surge a figura do incorporador e as unidades dos edifícios construídos passam a ser destinadas à venda direta, como foi o caso de alguns edifícios como o Buenos Aires (1957), Lausanne (1958) e Irajá (1959) (GAGETTI, 2000, p. 39).

Nesta pesquisa serão estudados apartamentos situados em edifícios construídos durante este período de intensa verticalização – 1940 e 1950. O recorte temporal — as décadas de 1940 e 1950, foi definido por ser um momento de afirmação do movimento moderno em São Paulo e pela efervescência da provisão de edifícios residenciais. O bairro de Higienópolis, portanto, foi escolhido como recorte físico, tendo em vista a produção arquitetônica do mercado imobiliário de edifícios residenciais com características modernistas e arquitetura

de qualidade conseguida a partir de projetos feitos por célebres arquitetos.

O presente trabalho de dissertação pretende investigar a situação atual da configuração interna e as transformações pelas quais passaram os apartamentos dos edifícios construídos nas décadas de 1940 e 1950 no bairro de Higienópolis (**objetos**). A pesquisa tem como pressuposto de que, os apartamentos situados em edifícios construídos nas décadas de 1940 e 1950 no bairro de Higienópolis, embora já tenham sido estudados, geralmente apresentados em seu estado original, raramente foram avaliados de acordo com sua situação atual.

As transformações no espaço doméstico, tipologias e distribuição interna dos cômodos, das residências brasileiras têm sido alvo de estudo desde a época do Brasil colônia. Gilberto Freyre em seu livro intitulado "Sobrados e Mucambos" de 1936 descreve a distribuição interna das casas coloniais, tanto das casas-grandes como dos mucambos que eram habitações dos ex-escravos. Carlos Lemos também analisa as diferenças entre os interiores das residências brasileiras, desde a época colonial, em seus livros "Cozinhas, etc." (1978) e "História da Casa Brasileira" (1989). Já Luís Saia em seu livro "Morada Paulista" (2012), a partir da reedição de textos publicados em diferentes datas, procura retratar as residências tradicionais do estado de São Paulo. O grupo de pesquisa NOMADS, da USP de São Carlos, tem como tema de interesse, o habitar contemporâneo e relaciona-o com diversas áreas do conhecimento. Dentre as leituras produzidas pelo grupo, encontram-se artigos que tratam da distribuição interna das residências e de suas transformações, relacionando-as com o modo de morar.

A função básica da moradia é a função abrigo, ela protege o homem das manifestações climáticas e oferece proteção. Entretanto, não se pode esquecer que a casa também é palco das atividades desempenhadas pelos seus moradores na sua intimidade. O "programa de necessidades", entendido pelos arquitetos como as dependências onde essas atividades ocorrem, geralmente divide a residência em três setores: estar, repouso e serviço. (LEMOS, 1989, p. 9-10)

O Movimento Moderno tinha o "habitar" como base de seus conceitos, e criou um modelo universal baseado em uma ideia da existência de um homem médio para o habitat. Essa concepção levou a uma padronização do conjunto dos espaços da vida social - edifício,

bairro, cidade, território. Este modelo Moderno da habitação padrão, que era destinado a abrigar uma família nuclear, mesclado, no Brasil, com os princípios da repartição burguesa oitocentista parisiense, vem sendo reproduzido apenas com pequenas variações. Porém, estudos apontam que na metrópole do século 21 os habitantes serão indivíduos que vivem sozinhos ou que se agrupam em formatos familiares diversos, que não o da família nuclear tradicional, que se relacionam com seus conhecidos através de redes sociais, que trabalham em casa, que utilizam equipamentos externos para encontros com seus pares e que buscam suas identidades através do contato com a informação (TRAMONTANO, 1997, p. 7-8).

Marcelo Tramontano (1997) disserta sobre as alterações sofridas pelos e entre os grupos domésticos, espaço social urbano e espaço cósmico, definido por ele como o espaço "onde transitam as informações mediatizadas", e a falta de pesquisas relacionadas às transformações destas três esferas a partir dos anos 1950. Assumindo que os grupos domésticos deixaram de ser compostos apenas pelas famílias nucleares tradicionais, nenhum modelo de habitação padrão poderia atender a todas as configurações de grupos domésticos como pessoas que vivem sozinhas, família monoparental, uniões livres, coabitação de indivíduos não ligados por laços conjugais nem de parentesco e todas as demais configurações possíveis de grupo doméstico. Supõe-se que cada um desses grupos teria uma maneira diferente de habitar (TRAMONTANO, 1997, p. 8).

Lina Bo Bardi em um artigo publicado originalmente na revista *Domus,* Milão, n.198 em junho de 1944*,* chamado "*Sistemazione degli interni*" ou "Disposição dos ambientes internos", coloca uma questão fundamental para o estudo da transformação dos modos de morar: "As afinidades das formas velhas com o velho modo de vida estão perdidas. Como devem ser os interiores e a mobília da casa para que a adesão entre forma nova e nova vida se manifeste e seja coerente?". Neste artigo, Lina Bo Bardi disserta sobre a necessidade de adaptação do novo modo de vida com as novas formas, ou com um novo design. A arquiteta italiana afirma que a primeira correspondência entre design e modo de vida se daria na casa, e questiona como os interiores das residências deveriam ser para que houvesse harmonia e coerência entre forma e vida (BARDI, 2009, p. 56 - 57)

Com a mesma preocupação de relacionar vida cotidiana e moradia, este trabalho tem como **objetivo** compreender como a dinâmica de

um modo de vida contemporâneo transformou o interior de apartamentos projetados e construídos com preceitos modernistas. A quantidade e a configuração dos cômodos projetados para um apartamento nos anos 1940 e 1950 atendiam às necessidades do modo de morar da época, entretanto essas unidades habitacionais, ainda hoje habitadas, devem atender as novas exigências do modo de vida contemporâneo, o qual vem passando por transformações dos modos atuais de morar, incorporando inclusive, novas atividades e novas tecnologias. Nesta investigação, serão levantadas as interferências técnicas como alterações na quantidade, tamanho, uso e hierarquia dos cômodos além de relacioná-las com elementos de transformação do espaço como materiais e uso de forros.

Para além de tais questões, a pesquisa tem como **objetivos específicos** identificar características do projeto de reforma ou requalificação do espaço, aferindo em que medida o projeto original ofereceu flexibilidade suficiente para que o habitat pudesse absorver as transformações do modo de vida.

Tal assunto, considerado por muitos frívolo, porém por nós experimentado na qualidade de arquiteta atuante, inclusive no desenvolvimento de projetos de reforma ou requalificação arquitetônica para apartamentos, uma vez que se nota que em tal ramo da profissão há falta de interesse por esse tipo de projeto. Nasce daí uma instigante provocação em tratar do assunto na esfera acadêmica. As publicações também pouco tratam a respeito do tema, dificultando a pesquisa e estudo para aprimoramento neste setor do profissional de arquitetura. Por outro lado, as revistas da área de decoração e design de interiores apresentam inúmeros projetos de reformas, porém, de maneira pouco aprofundada, se limitando a mostrar fotos produzidas e não descrevem tecnicamente os projetos e a obra, dando maio ênfase à estética dos revestimentos e mobiliário. A motivação para a pesquisa se deu pelo interesse no tema e, com o entendimento de que arquitetura é a criação e/ou a transformação do espaço. Assim, apresentaremos a leitura de projetos de requalificação arquitetônica, no sentido de encorajar e abrir caminhos a novas pesquisas sobre o assunto e de retomar a aceitação e valorização deste tipo de projeto por parte dos profissionais e pesquisadores do campo da arquitetura.

O **método** utilizado para cumprir com os objetivos propostos, será a leitura de projetos de requalificação arquitetônica, pois a partir da verificação de projetos já executados, buscar-se-á compreender as

especificidades deste tipo de projeto. Para efetuar as leituras, serão utilizadas as plantas do projeto original e do projeto de reforma, redesenhadas a partir de bases fidedignas como a revista Acrópole, onde encontram-se os projetos originais, e os sites dos próprios arquitetos responsáveis pelos projetos de reforma. Os temas de leitura foram propostos a partir de um referencial teórico, de autores afeitos às análises de projetos de arquitetura. Como resultado dessa revisão bibliográfica, seis temas de leitura foram propostos, e utilizados na compreensão de cinco projetos de reforma.

2 REQUALIFICAÇÃO DO ESPAÇO

2.1 REFORMAS, REPAROS, REABILITAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO

O "Código de Obras e Edificações do Município de São Paulo" apresenta no capítulo I "Das Disposições Gerais", Artigo 3º, as seguintes definições em relação a reformas, reparos e requalificações:

> XXIX- reforma: intervenção na edificação que implique alteração da área construída ou da volumetria, com a simultânea manutenção de parte ou de toda a área existente, com ou sem mudança de uso.
>
> XXX – reforma sem acréscimo de área: intervenção na edificação sem alteração da área construída, que implique em modificação da estrutura, pé-direito ou compartimentação vertical, com ou sem mudança de uso.
>
> XXXI – reparo: obra ou serviço destinado à manutenção de um edifício, sem implicar mudança de uso, acréscimo ou supressão de área, alteração da estrutura, da compartimentação horizontal e vertical, da volumetria, e dos espaços destinados à circulação, iluminação e ventilação.
>
> XXXII – requalificação: intervenção em edificação existente, visando à adequação e modernização das instalações, com ou sem mudança de uso.

Ainda, no Artigo 12, aparecem as atividades que estão sujeitas a alvará de aprovação e execução. Dentre elas estão a "reforma de edificação existente" e a "requalificação de edificação existente".

Para o CAU BR (Conselho de Arquitetura e Urbanismo Nacional), a "Reabilitação" é "atividade técnica que consiste na requalificação de espaço edificado, urbanístico ou paisagístico usualmente para a mesma função" e a "reforma de edificação" é a "renovação ou aperfeiçoamento, em parte ou no todo, dos elementos de uma edificação, a serem executados em obediência às diretrizes e especificações constantes do projeto arquitetônico de reforma".

Neste trabalho, os projetos estudados serão tratados como reformas e/ou requalificações, pois são os termos que mais se aproximam dos objetivos inerentes às próprias propostas: transformação do espaço interno e seus elementos, visando a melhoria da unidade habitacional existente, de seus elementos e de suas instalações, tornando-a novamente qualificada a atender ao uso que lhe foi destinado, morar.

2.2 O ESPAÇO

Muitas vezes a arquitetura aparece como um objeto autônomo na cidade, rejeitando sua relação com o local e ignorando o fato de que será ocupada. Se propõe a ser monumento, escultura, elemento de contemplação e admiração. Desconsidera o fato de ser arquitetura. As fotografias de arquitetura frequentemente enfatizam seu exterior, sua forma e poucas vezes mostram os espaços criados pela estrutura, dificilmente remontam o espaço interno. Dessa maneira, questionamo-nos qual será a prioridade, olhar ou utilizar. De maneira geral não somos educados a ver a arquitetura, sabemos que diante de uma pintura ou escultura, devemos parar e admirá-la, mas não sabemos como apreciar uma obra de arquitetura. Talvez por isso acabamos por tratá-la como escultura.

Em 1948, Bruno Zevi, atento a esta questão, escreve o livro “Saber ver a arquitetura” onde intitula o segundo capítulo de “O espaço, protagonista da arquitetura”. Ele acreditava que a falta de uma história da arquitetura satisfatória deriva do fato dos homens, de modo geral, não conseguirem compreender o espaço e do fato dos historiadores e críticos de arquitetura não conseguirem difundir um método para o estudo espacial dos edifícios. De acordo com as definições de Bruno Zevi, a pintura se apresenta em duas dimensões e pode sugerir uma terceira e a escultura, assim como a arquitetura, atua em três dimensões, mas deixa o homem de fora, ele apenas olha e admira o objeto. Para Zevi (1996, p. 18), o caráter essencial da arquitetura é ser uma composição tridimensional que inclui o homem. Além disso, é

> o espaço interior, o espaço que [...] não pode ser representado perfeitamente em nenhuma forma, que não pode ser conhecido e vivido a não ser por experiência direta, é o protagonista do fato arquitetônico.

Assim, a arquitetura não seria apenas um conjunto de planos, esses planos apenas guardariam o que realmente constitui a arquitetura, o espaço.

Esse espaço é ocupado por rituais humanos que necessitam de dimensões físicas e psicológicas próprias, é disso que se compõe a vida, é isso que a arquitetura deve abrigar, as cerimônias.

> O comportamento humano, essência mesma da arquitetura, não se compõe de medidas, mas de cenas: mais que de cenas, de cerimônias. Fazer amor, comer em família, banhar-se, entrar em uma casa e cozinhar, ocupam um espaço físico, é certo, mas ocupam também o espaço psicológico no qual sempre se desenvolvem nossas cerimônias cotidianas. E dessas cerimônias está feita a vida. (LIVINSGTON, 2014, p. 54).

Assim como Rodolfo Livinsgton, Alain de Botton (2006, p. 11-13), acredita que a arquitetura seja parte essencial da vida de cada pessoa, o espaço interno da residência é ao mesmo tempo cenário e cúmplice dos acontecimentos cotidianos. Dessa maneira esses espaços precisam refletir aquilo que seus habitantes desejam, pois não podemos ignorar o fato de que "somos pessoas diferentes em lugares diferentes – e [...] cabe à arquitetura deixar bem claro para nós quem poderíamos ser."

Para Adolf Loos (1898) em seu texto intitulado "O princípio do revestimento", alguns arquitetos não projetam espaços, e sim paredes. O que sobra depois da construção das paredes é o espaço. Posteriormente esses arquitetos escolhem alguns revestimentos para cobrir essas paredes. Segundo o autor, o verdadeiro arquiteto, o artista, imagina primeiro o que o espaço pretende transmitir, que efeitos quer criar para quem vivenciar aquele local. O espaço nesse caso, deve ser projetado e pensado juntamente com seus revestimentos. Tanto a espacialidade quanto a materialidade serão responsáveis pelo sucesso do projeto.

A arquitetura pode ser pensada como identificação do lugar, deste modo, nossos ancestrais, muito antes de construir um edifício, estabeleceram lugares em meio à natureza para sua permanência. Partindo dessa ideia, Unwin (2009, p. 24) sugere que a participação coletiva seja a forma mais clara de se imaginar a arquitetura como identificação do lugar. O arquiteto sugere muitos lugares em seu projeto, porém o usuário identifica e ressignifica outros tantos. Essa coparticipação seria fundamental para a arquitetura e "o lugar é a condição *sine qua non* da arquitetura".

"... a arquitetura incorpora a vida. As pessoas e suas atividades são um componente indispensável da arquitetura, não apenas como espectadores a entreter, mas como contribuintes e participantes".

Simon Unwin (2009, p. 31) define a arquitetura e seus objetivos fundamentais como a estruturação intelectual e a identificação do lugar.

2.3 ARQUITETURA DE INTERIORES

Para Marta Peixoto e Angelica Ponzio, arquitetas e coordenadoras da sessão *Vida Interior* do congresso de arquitetura Enanparq (Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo),

> mesmo sendo uma dimensão fundamental tanto na elaboração do projeto quanto na experimentação do espaço arquitetônico, o interior da Arquitetura ainda sofre de uma certa crise de identidade e busca seu lugar ao sol. Relegado a um segundo plano, oscilando entre a Arquitetura, o Design e a decoração, até sua denominação carece de precisão: interiores, o interior, arquitetura de interiores, ambientação interna... Como chamar aquele lugar dentro do edifício aonde passamos a maior parte de nossas vidas? Verdade é que, com limites ainda pouco definidos, o interior se ressente de uma estruturação teórica e sistematizada no âmbito acadêmico e de uma delimitação mais clara de atribuições no âmbito profissional. No Brasil, os cursos de Arquitetura destinam muito pouca ou quase nada de carga horária obrigatória relacionada ao assunto, isso quando não se restringem a cursos de especialização ou técnicos. Os livros e periódicos nacionais de Arquitetura muito pouco tratam do tema e publicações específicas são voltadas mais para o cliente do que o arquiteto ou estudantes de Arquitetura. Já no campo do Design, a carreira de "Design de Interiores" é uma realidade, chamando cada vez mais para si o oficio e a produção, seja ela acadêmica ou prática. Enfim, parece que por aqui a Arquitetura é um fenômeno que deve ser observado exclusivamente desde fora. O resultado disso é uma visão parcial, a ignorância ou a negação do assunto. Na realidade, é possível admitir que existe um certo preconceito dos próprios Arquitetos em relação à questão (2016).

Com o envelhecimento de muitos edifícios da cidade de São Paulo e com a crescente procura pela adaptação dos espaços para um novo modo de vida, os arquitetos são muitas vezes convocados para elaborar projetos que visam a reforma ou requalificação do espaço. Esses projetos muitas vezes transformam o espaço interior do edifício quase por completo, quando acontece por exemplo a transformação do tipo uso ou do tipo de ocupação. Outras vezes, parte do existente pode ser mantido e alteração principal se dá por conta da substituição dos materiais de revestimento e acabamento. De qualquer modo, cabe ao arquiteto projetar o espaço e sua materialidade, considerando um exterior existente. Como observado por PEIXOTO e PONZIO (2016) muitos arquitetos não compreendem o projeto de reforma ou de arquitetura de interiores como atribuição de sua profissão.

O projeto de reforma, é também função do arquiteto, profissional designado por formação para projetar espaços e requalificá-los.

> Desde que arquitetura é a arte do recinto espacial, devemos enfatizar a natureza arquitetônica do espaço, tanto em um sentido construtivo quanto decorativo. Por essa razão um edifício não poderia ser considerado primordialmente de fora (BERLAGE, 1905 apud VIEIRA, 2015, p.32).

A má execução das reformas acarreta em danos às edificações. A fim de regulamentar o projeto e a execução das reformas, em 2014 a ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) publicou a NBR 16280 – Reforma em edificações – Sistemas de gestão de reformas – Requisitos. Essa norma pretende estabelecer etapas de obras de reformas e lista os requisitos para antes, durante e depois de uma reforma em um prédio ou em uma unidade.

> O tema "reforma de edificações" assume relevância na sociedade à medida que, com a existência de demanda, do crescimento das cidades e urbanização de novas regiões passa a ser atividade a ser disciplinada na sua forma de gestão.
>
> O envelhecimento das obras construídas impõe determinados processos, por segurança, perda de função ou qualidade que devem ser conduzidas com base em requisitos bem definidos. Mudanças econômicas e culturais trazem necessidades que podem levar a processos de alteração das construções. Contudo, estas transformações devem preservar a segurança das edificações, seus usuários e o entorno por ela impactados. Obviamente, em toda atividade existe a presença do elemento "risco" que, nas análises de gestão, deve ser tratado adequadamente.
>
> As edificações cumprem funções de serviço definidas em projeto. Contudo, ao longo do tempo de serviço, existirão necessidades de ajustes, adequações a novas demandas e até mesmo recuperação de suas propriedades técnicas.
>
> O valor agregado às edificações, seja econômico ou social, normalmente é evidenciado por características que sustentam as atividades humanas de forma estruturada, passando por gerações e fazendo história (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2014, p. 3).

O CAU (2013), define arquitetura de interiores como

> o campo de atuação profissional da Arquitetura e Urbanismo que consiste na intervenção em ambientes internos ou externos de edificação, definindo a forma de uso do espaço em função de acabamentos, mobiliário e equipamentos, além das interfaces com o espaço construído – mantendo ou não a concepção arquitetônica original –, para adequação às novas necessidades de utilização. Esta intervenção se dá no âmbito espacial; estrutural; das instalações; do condicionamento térmico, acústico e lumínico; da comunicação visual; dos materiais, texturas e cores; e do mobiliário. (CAUBR. Disponível em: CAUBR http://www.caubr.gov.br/resolucao51/. Acesso em: 8 de dezembro de 2017)

Dessa forma, entendemos que para fazer qualquer intervenção em um edifício, seja ela interior ou exterior, é necessária total compreensão do projeto original, para que sejam valorizadas potencialidades e alterando-se apenas elementos que não respondam mais de forma adequada ao uso. Com respeito ao autor e à arquitetura do projeto original. Ainda, para o CAU BR (CAUBR, 2013), as atividades "projeto arquitetônico de edificação" e de "reforma de edificação" são campos de atuação pertencentes à Arquitetura e Urbanismo, sendo atribuição específica dos arquitetos e urbanistas.

Apesar de, atualmente, grande parte dos arquitetos manterem seus escritórios funcionando com a elaboração de projetos de requalificação arquitetônica, pouco divulgam esses trabalhos. Nas faculdades de arquitetura, pouco se trata do assunto. Os alunos são preparados para projetar bibliotecas, museus, centro culturais, edifícios multifuncionais e grandes obras em terrenos vazios, mas muitas vezes não sabem como fazer uma intervenção em uma edificação já existente (LIVINSGTON, 2014, p. 8).

Durante sua experiência como docente de disciplinas relacionadas ao projeto Arquitetônico na faculdade de arquitetura, Angelica Ponzio (2013, p. 1) identificou uma lacuna de matérias acadêmicas específicas nas áreas de Arquitetura de Interiores e Mobiliário que fornecessem um embasamento teórico-projetual que permitisse a discussão sobre a relação entre o projeto de arquitetura e sua composição interna.

Um grande problema das grandes cidades é sem dúvida o déficit de moradia para a maioria, especialmente nas regiões centrais. Os arquitetos, pelo menos alguns, devem estar preparados para as requalificações arquitetônicas, uma vez que o número de terrenos vazios, que permitam uma construção do zero, diminuem a cada ano.

Botton (2006, p. 15), constata que não importa quanto tempo um edifício tenha demorado para ser construído nem o nível de cuidado técnico empregado, assim que finalizado e entregue, inicia-se seu processo de decadência e deterioração. Logo as paredes ficam manchadas, os pisos riscados e os armários amarelados.

Compreendemos que se a decadência de uma edificação é tão iminente e se a transitoriedade é parte da existência humana, logo, as requalificações devem ser objeto de estudo e trabalho dos próprios arquitetos que deram vida aos edifícios.

O tema “arquitetura de interiores” vem sendo abordado cada vez mais pelos órgãos competentes. O CAU/SP, em sua revista “Móbile” editada bimestralmente, apresenta uma seção chamada “GT Arquitetura de Interiores”, onde o grupo de trabalho propõe discussões sobre a temática, com o intuito de destacar a importância da atuação do arquiteto e urbanista durante os procedimentos de reforma.

3 MEIOS DE LEITURA

O maior desafio para a pesquisa e o ensino de projetos de requalificação arquitetônica de unidades habitacionais, talvez seja a carência de publicações que tratem do tema de forma satisfatória. De modo geral esses projetos são publicados em revistas não especializadas e a apresentação deles fica restrita a textos superficiais e fotografias dos ambientes produzidos para este fim.

A escolha dos meios de leitura apresentados a seguir tiveram como referencial teórico as obras: "Arquitetura, forma, espaço e ordem" de 1998 de Francis D.K. Ching, "A análise da arquitetura", 2009 de Simon Unwin, "Le Corbusier: Uma análise da forma", 1998 de Geoffrey H. Baker, "Arquitectura: Temas de composición", 1997 de Roger Clark e Michael Pause, "Proyecto y análisis: evolucion de los principios en arquitectura", 2004 de Bernard Leupen, "Lições de Arquitetura", 1999 de Herman Hertzberger e "Vias de aproximação para uma leitura da condição espacial na arquitetura", 2015 de Julio Luiz Vieira.

O objetivo das leituras das propostas de requalificação arquitetônica de apartamentos é apresentar um meio que possibilite auxiliar na identificação dos aspectos essenciais para o desenvolvimento desses projetos. Desta forma talvez seja possível, a partir da compreensão da natureza das requalificações arquitetônicas, sugerir uma metodologia de ensino e de projeto.

Simon Unwin (2009) em seu livro "A Análise da Arquitetura", descreve a importância da análise de projetos para enriquecimento da profissão. Segundo ele, analisar soluções propostas por outros arquitetos é fundamental para a prática da arquitetura.

> Acredito, simplesmente, que podemos desenvolver a capacidade de praticar arquitetura se estudarmos como ela foi praticada por outros. Dessa forma ficamos cientes daquilo que Lethaby chamou de ´poderes acumulados´ da arquitetura, e, ao estudar como outros arquitetos os empregaram, percebemos como podem ser explorados e desenvolvidos em nossos próprios projetos. (UNWIN, 2009, p. 3)

O livro apresenta estratégias de organização do espaço observadas por Unwin em suas leituras de projetos de arquitetura.

> Os escritores devem iniciar como leitores, e antes de colocarem suas ideias no papel, até mesmo o mais alienado deles vai ter de internalizar as normas e formas da tradição com a qual desejam romper. (Seamus Heaney, 1995 apud UNWIN, 2009, p. 8)

Com a ideia de que "os escritores devem começar como leitores", Unwin (2009, p. 8) reforça a importância da análise de projetos, afirmando que os arquitetos também devem começar com a leitura

de projetos já elaborados. Para ele, o arquiteto é ator do processo de projeto, e mesmo após as inúmeras leituras, a transição de passivo para ativo neste processo é extremamente difícil. “Morar em uma casa é uma coisa; planejar uma casa que seja satisfatória em termos práticos e prazerosa em termos estéticos para alguém morar é bem diferente” (UNWIN, 2009, p. 12).

A análise consiste em entender e avaliar projetos, analisar significa soltar, decompor, libertar, expor para assimilar seus componentes e seu funcionamento, ou ainda, “seus poderes” (UNWIN, 2009, p. 12).

Unwin alerta para o fato de não ser claro o significado de arquitetura. Não se sabe ao certo como definir o que se faz quando se faz arquitetura. A ideia de que fazer arquitetura é projetar uma edificação pode ser considerada correta, porém talvez, incompleta.

> Na musicologia, pode-se chamar de “arquitetura” de uma sinfonia a organização conceitual de suas partes em um todo, ou seja, sua estrutura intelectual. É estranho que a palavra raramente seja usada nesse sentido com relação à arquitetura propriamente dita (UNWIN, 2009, p. 21).

Dessa maneira, ao tratar de arquitetura em seu livro, seja arquitetura de edificações, grupo de edificações, cidades, jardins ou de qualquer elemento produzido pelo arquiteto, ele considera sua organização conceitual e sua estrutura intelectual.

Julio Luiz Vieira, em sua tese de doutorado, cujo título é “Vias de aproximação para uma leitura da condição espacial na arquitetura”, explora o reconhecimento de fatores que propiciam a qualidade e a vitalidade do espaço na arquitetura. Com base em elementos de leitura, os quais ele denominou “vias”, Vieira (2015, p. 7) verifica sua hipótese de que “a leitura da arquitetura por meio do exame de suas representações gráficas, quando conduzida com base metodológica, tem a capacidade de revelar aspectos essenciais de sua condição espacial.”

Em seu livro intitulado “Proyecto y análisis – evolución de los princípios em arquitectura”, Bernard Leupen (2004) faz uma apresentação das ferramentas projetuais ao longo da história, busca compreender os fatores que intervieram nas decisões dos arquitetos. Utiliza a leitura de projetos para contar a história da prática projetual. O autor tem a preocupação de compreender como as demandas do projeto interferem no resultado, na forma arquitetônica. Bernard Leupen (2004, p. 18) afirma que um dos caminhos para compreensão do processo de projeto é a análise da obra gerada. Admite que o desenho é um processo criativo que produz algo que não existia anteriormente, sendo assim, a análise busca a compreensão das

ideias e princípios considerados para concepção deste projeto. O autor esclarece que sua intenção não é reconstituir o processo de projeto, a análise é baseada em hipóteses. A análise é um meio de aprofundar-se na compreensão da profissão, e é útil quando se estuda um edifício já construído, com o objetivo de se executar uma reforma. Partes da analise podem gerar textos, porém, a maior parte terá como resultado, desenhos e maquetes eletrônicas. A tarefa de quem faz uma análise de projeto, não é reproduzir esse projeto, mas sim decompô-lo em componentes que sejam importantes para o desenho.

Com base nessas ideias propusemos uma maneira de verificar, a partir da leitura de projetos de requalificação arquitetônica, um modo de compreender a natureza desse tipo de projeto para possibilitar o desenvolvimento do ensino e do projeto.

A seguir, apresentaremos os meios sugeridos para as leituras dos projetos de requalificação arquitetônica. No capítulo 4 apresentaremos cinco estudos de caso, demonstrando a aplicação desses meios de leitura.

3.1 CONTEXTO

Entende-se o contexto em um projeto de requalificação arquitetônica, como a própria arquitetura existente. Neste meio de leitura, serão abordadas questões referentes ao edifício original, será feito um breve relato sobre a história do projeto e da construção do edifício, serão descritas suas principais características, as fotografias e as plantas originais do pavimento tipo e da unidade serão apresentadas.

> O contexto é um elemento arquitetônico essencial porque o significado pode derivar do contexto, como enfatiza a psicologia da Gestalt. [...] O contexto é importante porque reconhece a qualidade do lugar, de um todo além do edifício único, e reforça uma unidade estendida (Venturi, 2004, p.10).

O contexto, nas análises de arquitetura estudadas, trata da interação entre a arquitetura e o ambiente onde está inserida, como sua paisagem, seja ela natural ou artificial. Parece lógico que o entorno já existente irá influenciar o projeto de arquitetura, mas Vieira (2015, p. 52) ressalta, citando Bernard Leupen (Proyecto y análisis: evolucion de los principios en arquitectura, 2004), que muitas vezes esse entorno não está claramente definido. Leupen (2004) vai além e decompõe o contexto em várias camadas que se sobrepõem para formar a paisagem. O projeto de arquitetura deverá levar em consideração as características do lugar onde será implantada, embora a arquitetura possa ser tratada como um objeto autônomo enquanto projeto, ela nunca será vivenciada de tal forma após sua execução.

Leupen (2004, p. 152) destaca a importância do contexto como ponto de partida para o projeto, e afirma que as premissas adotadas dependem da interpretação que o arquiteto faz desse contexto. O contexto é elemento motivador para as escolhas do arquiteto, e Julio Vieira (2015, p. 62, 63) afirma que

> [...] a forma edificada é, em grande medida, devedora às características físicas de seu contexto, apontando para a necessidade de reconhecimento das singularidades expostas por essa relação em cada caso, uma vez que cada contexto tem suas próprias características e impõe suas próprias demandas.

Em seu livro intitulado “Le Corbusier – Uma análise da forma”, Geoffrey Baker (1998) faz uma leitura de obras do arquiteto cujo nome aparece no título do livro, observando características formais dos projetos. Na introdução, Baker apresenta os aspectos da forma utilizados em suas análises. O primeiro aspecto da forma apresentado por Baker (1998, p. 4) é nomeado como “Forças do Lugar”**.** Esse aspecto verifica o lugar onde foi construída a edificação, sua relação

com a forma de implantação. Podemos entender esse critério de análise de Baker como o contexto do projeto.

Finalizando o conceito de contexto, Vieira (2015, p. 63), citando Edgar Morin (2005), conclui que

> na impossibilidade de dominar o contexto, deve-se procurar dialogar com ele, construir pontes de significado, seja por meio da formulação de programas que interajam com o ambiente circundante (usos), seja por meio dos recursos espaciais da geometria no sentido de reforçar a percepção de continuidade e ajuste em relação aos elementos preexistentes.

3.2 PREEXISTÊNCIAS E CONDICIONANTES

O fato de compreender e tirar partido das preexistências é de fundamental importância para a arquitetura. O projeto não deve ser um objeto autônomo. “A arquitetura sempre depende de coisas preexistentes. Ela envolve o reconhecimento de seu potencial ou dos problemas que representam; talvez envolva lembrar-se de suas associações e significados; [...]” (UNWIN, 2009, p. 63, 64).

Embora todo projeto de arquitetura parta de elementos preexistentes, que também podem ser entendidos como o contexto ou lugar, como vimos no item 3.1, em um projeto de requalificação arquitetônica, os elementos condicionantes e preexistentes dizem respeito à arquitetura existente. Alguns elementos dessa arquitetura se apresentam de forma imutável e, desta maneira, condicionam o projeto de requalificação arquitetônica. Identificamos as seguintes condicionantes e preexistências: estrutura, perímetro da unidade habitacional, posição das áreas molhadas e rede de esgoto, aberturas existentes no perímetro como janelas, vãos e portas de acesso ao apartamento e a orientação:

3.2.1 ESTRUTURA

A leitura da estrutura tem como objetivo investigar sua interferência nos novos espaços, e como condicionou o projeto de requalificação arquitetônica. A estrutura do projeto original é um elemento fixo e imutável, devendo ser mantida na mesma posição e com o mesmo tamanho nos projetos de requalificação arquitetônica. Verificaremos como, ou se, os arquitetos a redefiniram quanto à função em relação à delimitação ou divisão dos espaços. A estrutura e o espaço são meios da arquitetura. A estrutura além de manter o edifício em pé organiza os espaços. Muitas vezes a escolha da estrutura se faz pela pré-organização dos espaços ou vice e versa. Ainda, existem projetos onde a estrutura e o espaço coexistem, sem danos para nenhum dos elementos (UNWIN, 2009).

Podemos entender estrutura como o suporte que existe em todos os edifícios e pode ser planar, colunar ou a combinação delas. É um elemento da edificação que pode ser usado pelo arquiteto para reforçar ideias. Pilares, muros e vigas podem ser posicionados de modo a criar ou reforçar ideias de repetição, frequência, padrão, regularidade e complexidade. A estrutura pode ser usada para definir espaços, criar unidades, articular circulações, sugerir movimento ou desenvolver composições e modulações (CLARK e PAUSE, 1997).

A última via de aproximação utilizada por Vieira (2015) é a Estrutura.

“O conjunto dos elementos construtivos responsáveis pela estabilidade de um edifício, tem relevância significativa na determinação dos espaços na arquitetura” (CORONA E LEMOS apud VIEIRA, 2015).

3.2.2 ABERTURAS

A maioria dos condomínios não permite a alteração da fachada em caso de reformas de apartamentos. Desta maneira, fica vetada a abertura de novos vãos ou alteração do tamanho dos vãos existentes. Este fato condiciona, muitas vezes, em um projeto de requalificação arquitetônica, a posição dos cômodos no apartamento, especialmente se, originalmente, os caixilhos apresentam tamanhos e desenhos diversos. Por exemplo, se o banheiro apresenta um caixilho alto, do tipo basculante com vidro fantasia, dificilmente um outro cômodo será posicionado no lugar original deste banheiro.

3.2.3 ÁREAS MOLHADAS

A infraestrutura necessária para implantação das áreas molhadas em um apartamento, condiciona sua posição em projetos de requalificação arquitetônica. Geralmente, em projetos de edifícios residenciais, as prumadas de esgoto são previstas próximo às áreas molhadas, e desta forma, fica impossibilitado o afastamento de ralos e bacias dos seus locais originais. O sistema de esgoto da maioria dos apartamentos funciona por gravidade, isso quer dizer que a tubulação deve ter uma inclinação mínima para que funcione corretamente. A tubulação de esgoto da bacia sanitária convencional apresenta diâmetro de 100 mm e deve ter uma inclinação mínima de 1%. Para que isso seja possível, a tubulação deve ficar embutida no contra piso, e nesse caso prevê-se um enchimento da laje, ou deve correr pelo teto do apartamento inferior, e nesse caso prevê-se a instalação de forro de gesso. A alteração da posição ou criação de novas áreas molhadas, onde originalmente era uma área seca, deve pressupor um enchimento de piso, criando um desnível ou alterar a tubulação pelo teto do apartamento de baixo.

3.2.4 ORIENTAÇÃO

A implantação do edifício e a orientação das aberturas do apartamento também são fatores condicionantes para o projeto de requalificação arquitetônica. A insolação e aeração necessárias para cada cômodo devem ser consideradas e respeitadas.

A análise da iluminação natural verificará a forma como, e em quais espaços, a luz entra na edificação. A iluminação confere ao espaço qualidade nas cores e na percepção dos volumes e massa. A entrada de iluminação natural, é uma decisão tomada pelo arquiteto principalmente ao projetar os cortes e fachadas do edifício. A qualidade da iluminação que chega no interior do edifício é resultado de diferentes filtros, reflexos e barreiras impostas a ela (CLARK e PAUSE, 1997).

De modo geral, no caso de reformas de apartamentos, não existe a possibilidade de criação de novas aberturas ou de ampliação das aberturas existentes. Os projetos de reforma deverão, portanto, considerar a situação existente e distribuir os espaços internos de forma que a insolação seja aproveitada da melhor maneira. Para verificar como os projetos estudados aproveitaram o posicionamento das aberturas preexistentes, usaremos a carta solar e a modelagem eletrônica dos edifícios, onde os apartamentos se situam, juntamente com seu entorno, a fim de poder averiguar interferências das sombras projetadas pelos edifícios vizinhos.

A carta solar apresentada neste trabalho foi elaborada pelo software SOL-AR, que permite a obtenção de carta solar a partir da latitude e da orientação da fachada informadas ao sistema. Esse programa foi desenvolvido pelo Laboratório de Eficiência Energética em Edificações - Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima Trindade, parte da Universidade Federal de Santa Catarina. As imagens dos modelos dos edifícios foram elaboradas no software SketchUp pela própria autora. Optamos por fazer a modelagem e estudo de insolação utilizando o programa SketchUp a fim de complementar a análise da carta solar, já que esta não considera o entorno existente.

3.3 DIVISÓRIAS

Para a leitura dos espaços dos apartamentos, entende-se que há três tipos de planos, dois horizontais (superior e piso) e um vertical (divisórias).

O “plano superior” será apreendido como a superfície horizontal superior que delimita os espaços, como lajes e forros. Pode ser elevado ou abaixado para alterar a escala e definir zonas dentro de um único ambiente. Em um espaço, o piso e paredes são acessíveis ao toque, porém, o teto geralmente se encontra fora o alcance das mãos do usuário. Desta maneira, o plano superior ganha caráter meramente visual.

O “plano vertical” é a superfície ativa e dinâmica de organização dos espaços. Esse plano pode ser uma parede, uma divisória leve, um mobiliário, uma porta. Podem tocar os planos superior e inferior, ou não, sendo articulado como elemento isolado no espaço. Os planos verticais podem sugerir o toque ou o afastamento, sua posição no espaço e a materialidade de sua superfície serão fatores condicionantes. Os planos verticais exteriores de um edifício moldam o espaço interior e dão forma a seu volume.

> Os planos de paredes internas governam o tamanho e formato dos espaços internos ou cômodos dentro de um edifício. Suas propriedades visuais, sua inter-relação e o tamanho e distribuição das aberturas dentro de seus limites determinam tanto a qualidade dos espaços que definem quanto o grau em que os espaços contíguos se relacionam entre si. (CHING, 1998, p. 24)

As paredes ou divisórias propiciam privacidade dentro de uma unidade habitacional e servem de barreiras, limitando e conduzindo a um percurso definido. As aberturas nas paredes internas, como portas ou vãos, permitem a continuidade entre os espaços, enquanto as aberturas nas paredes externas, como janelas, permitem a entrada de luz e calor, além de diminuir a sensação de encerramento que as paredes propiciam.

O “plano inferior” é a base física e visual do espaço, é uma superfície inferior que delimita ou unifica diferentes ambientes. Esse plano tem papel fundamental na percepção do espaço pelo contato direto com o corpo do usuário. Podemos vivenciar um espaço sem nunca tocar nos planos verticais e superiores, mas sempre teremos contato com o plano inferior. “[...], a textura e a densidade do material de pavimentação influenciam tanto a qualidade acústica de um espaço quanto a maneira como nos sentimos à medida que percorremos a superfície.” (CHING, 1998, p. 21)

Esses planos desempenham toda e qualquer função na configuração do espaço, sua forma, textura, cor tamanho, serão responsáveis pela leitura e percepção do espaço interno de uma edificação. A composição de planos horizontais e verticais, em arquitetura, encerram um espaço, o espaço que será vivenciado.

Para Francis Ching (1998, p. 19),

> Os planos, na arquitetura, definem volumes de massa e espaço tridimensionais. As propriedades de cada plano – tamanho, formato, cor, textura – assim como a relação espacial dos planos entre si, em última análise, determinam os atributos visuais da forma que definem e as qualidades do espaço que determinam.

Este meio de leitura dedica-se a facilitar a compreensão das alterações na compartimentação da unidade habitacional. O projeto de requalificação arquitetônica será verificado com o propósito de identificar as divisórias que foram demolidas e as que foram construídas, sejam elas fixas ou móveis, leves ou pesadas. Ou ainda, essas divisórias muitas vezes se dedicam a outras funções a não ser a de dividir espaços. Unwin (2009, p. 53) dedica um capítulo de seu livro aos elementos que desempenham mais de uma função.

> Essa capacidade do elemento de identificar lugares de diversas formas é, além de uma característica essencial, um dos aspectos mais intrigantes do projeto de arquitetura. Ela envolve os processos mentais de reconhecimento e criação de modo interativo – a criação de um lugar leva ao reconhecimento de outros – e funciona em todas as escalas. [...] Parte do motivo da importância dessa estratégia para o projeto de arquitetura é que a arquitetura não funciona em um mundo hermético. Seu funcionamento sempre está relacionado a outras coisas que já existem nas condições ao redor.

No interior das habitações, a posição de um pilar, por exemplo, pode servir para sugestão de lugares diferentes dentro de um único ambiente, ou um banheiro fechado pode servir para dividir as zonas social e íntima de uma casa. Ainda, paredes ou divisórias mal projetadas podem criar espaços que não poderão ser aproveitados. A estratégia de organização do espaço mais imediata na concepção de um projeto é a composição dos ambientes utilizando paredes paralelas. As paredes paralelas se relacionam com os sentidos laterais do Homem. Podem sugerir percursos, delimitar e dividir ambientes (UNWIN, 2009, p. 53).

Ainda, as divisórias assumem caráter e funções específicas dependendo do material de que são feitas. As divisórias e/ou portas transparentes podem indicar a possibilidade de acesso e passagem, já as divisórias e/ou portas opacas, isolam espaços mais privados e menos acessíveis (HERTZBERGER, 1999, p. 18, 19).

3.4 COMPARTIMENTAÇÃO E SETORIZAÇÃO

Este meio de leitura do projeto está intimamente ligado ao meio anterior (Divisórias), e nele se realizará a medição dos cômodos do projeto original e do projeto de requalificação arquitetônica com o objetivo de comparar quantidades e tamanhos dos ambientes.

Outro passo consiste na investigação da localização de cada cômodo buscando compreender sua posição dentro da unidade habitacional. A leitura será feita tanto do projeto original, quanto do projeto de requalificação arquitetônica, comparando-se as formas de organização dos espaços.

De acordo com Unwin (2009, p. 75),

> os lugares conectam a arquitetura com a vida. Os lugares que as pessoas usam estão intimamente relacionados às suas vidas. Viver envolve, necessariamente, a organização conceitual e a distribuição física do mundo em lugares. [...]

Existe um lugar destinado a cada uma das atividades humanas, como descansar, comer e trabalhar. Os lugares podem se sobrepor, um cômodo pode desempenhar diversas funções.

A arquitetura fornece companhia para a vida, mas não vive. A arquitetura é capaz de “emoldurar” a vida. “Pensar na arquitetura como a arte de emoldurar ou estruturar é concebê-la como identificação de lugares. As molduras definem limites.” (UNWIN, 2009, p. 97). O projeto de uma casa depende da interpretação de como as pessoas que irão habitar aqueles ambientes poderão vivenciá-los. Esses limites criados pela arquitetura podem ser físicos ou filosóficos. Podemos imaginar que a moldura seja secundária ao conteúdo, mas não podemos negar que o conteúdo se beneficia pela moldura.

> Uma sala presta serviço como moldura; o mesmo acontece com a cadeira, a estante de livros, o púlpito, o hangar de aeronaves, inclusive o abrigo de ônibus. Todos protegem, acomodam e reforçam a existência de seu conteúdo (ou seus habitantes). O relacionamento entre o conteúdo e a moldura é de reciprocidade (UNWIN, 2009, p. 100).

3.5 HIERARQUIA E CIRCULAÇÃO

Os ambientes se posicionam dentro de um todo, a unidade habitacional. A posição e a articulação entre eles, refletirão o nível de importância, de sociabilidade e de privacidade de cada um deles.

Amparados por esse meio de leitura, denominado Circulação, procuraremos verificar a relação entre espaços de circulação e espaços de uso. A maneira como os ambientes se relacionam, permitirá a compreensão da hierarquia de uso e da privacidade necessária a cada um dos espaços.

Para Unwin (2009, p. 203) a arquitetura é composta por espaços estáticos e espaços dinâmicos. Os espaços estáticos podem ser entendidos como pontos de parada (uma sala, uma praça, um dormitório) e os lugares dinâmicos são aqueles que fazem o caminho entre um lugar estático e outro. “Os lugares dinâmicos são essenciais para organização conceitual do espaço.” A circulação e o espaço de uso representam os componentes dinâmico e estático do edifício. O espaço de uso se refere à função, enquanto a circulação é o meio pelo qual se engrena o desenho. A essência do edifício é formada pela articulação dos imperativos de movimento e de estabilidade. A circulação pode ser definida tanto em um espaço destinado ao movimento quanto incluída no espaço de uso. A relação entre circulação espaço de uso pode indicar as condições de privacidade e de conexão (CLARK e PAUSE, 1997).

A via de aproximação criada por Julio Vieira (2015, p. 102) chamada fluxos refere-se às questões ligadas ao corpo em movimento, percorrendo percursos e circulações de um edifício. A movimentação das pessoas dentro de uma obra de arquitetura se faz importante por possibilitar a experimentação do espaço e todas suas características.

Bernard Tschumi afirma a importância do percurso e da dinamicidade dentro dos edifícios, sem a ação dos eventos em seu interior, não há arquitetura. Para ele, espaço e ação são inseparáveis (VIEIRA, 2015, p. 102-103).

A forma como a circulação é posicionada no edifício e como ela conecta os espaços, influencia diretamente a forma como os espaços serão utilizados, na privacidade dos ambientes e na relação entre espaços estáticos e dinâmicos (VIEIRA, 2015, p. 105).

> Os espaços-uso em um programa de necessidades são itens que normalmente costumam atrair mais a atenção dos arquitetos na definição de um projeto. Por sua vez, as circulações cumprem com o papel de dar uma estrutura à ordenação geral dos espaços, ao mesmo tempo que influenciam na relação entre espaços-uso, dispondo sobre hierarquias e funções (VIEIRA, 2015, p. 107).

Louis Kahn, em sua teoria dos “espaços serventes” e “espaços servidos”, pretende distinguir as áreas de circulação e serviços dos espaços dominantes, que abrigam o programa de necessidades.

A característica dos espaços que permite e propicia a integração entre as pessoas pode ser chamada de sociabilidade. Alguns fatores podem ser determinantes para aproximação das pessoas em um determinado espaço. Esses fatores físicos da arquitetura podem incentivar as pessoas ao convívio. Vieira (2015, p. 93) trata dos espaços entre os edifícios e a vida ao ar livre nas cidades.

> O modo como o planejamento e a organização do espaço físico interferem na condição de usabilidade e sociabilidade dos espaços coletivos não afeta apenas os espaços públicos ao ar livre, mas também deve ser considerado para os espaços internos dos edifícios que congregam um número significativo de pessoas, independentemente de seu grau de acessibilidade pública.

A leitura da hierarquia terá como apoio a ideia de socialização nos ambientes. Para Herman Hertzberger (1999, p. 12, 13), os conceitos de “público” e “privado” podem ser entendidos como “coletivo” e “individual”, ou seja, o coletivo é um espaço acessível a todos e a manutenção dessa área é assumida por todos, já o privado é um espaço com acesso restrito a poucas ou apenas uma pessoa, que tem a responsabilidade de mantê-la. Para verificação das áreas coletivas e privadas, tentaremos identificar qualidades espaciais e de acesso que possam sugerir o nível de sociabilidade dessas áreas.

3.6 MATERIAIS

Esse meio de leitura tem como escopo a identificação dos materiais utilizados na construção original e os materiais utilizados na reforma. Ainda, visa apontar os materiais que foram mantidos e recuperados. Apresentaremos a planta de pisos do projeto de requalificação arquitetônica, a fim de identificar as possíveis relações entre os cômodos. Para Hertzberger (HERTZBERGER, 1999, p. 32), a soleira é o elemento de transição e a conexão entre áreas, é a “condição espacial para o encontro e o diálogo entre áreas de ordens diferentes”. Todo projeto se baseia em uma composição de espaços e de matéria que delimita esse espaço (LEUPEN, 2004, p. 24).

4 LEITURAS

Este capítulo apresenta as leituras de cinco projetos selecionados como estudo de caso. As informações sobre os projetos foram encontradas em publicações, sites e material fornecido pelos próprios arquitetos, autores dos projetos de requalificação. Foram encontradas algumas divergências entre as informações acerca do projeto original apresentadas por escritórios que realizaram projetos no mesmo edifício. Preservaram-se as informações da maneira apresentada pelos escritórios.

4.1 PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO ARQUITETÔNICA DE APARTAMENTO NO EDIFÍCIO SANTA AMÁLIA - APIACÁS ARQUITETOS

A. APRESENTAÇÃO

O escritório de arquitetura responsável pela reforma deste apartamento, situado no edifício Santa Amália, é o Apiacás Arquitetos. O escritório foi fundado no ano 2000 e é dirigido pelos arquitetos Anderson Freitas, formado em 1994, Pedro Barros, formado em 1997, ambos formados pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo de Taubaté e Acácia Furuya, formada em 2005 pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. Os três arquitetos colaboraram com o escritório Brasil Arquitetura. Atualmente, o escritório desenvolve projetos nas áreas institucionais, residenciais e comerciais tanto para o setor público como para o setor privado.

Dentre os projetos do Apiacás Arquitetos, encontramos seis projetos de reforma em São Paulo, dois deles, são projetos para apartamentos no bairro de Higienópolis, e foram apresentados neste trabalho. Os demais projetos desse escritório, são um apartamento localizado no bairro de Pinheiros (2012), uma residência unifamiliar no bairro do Paraíso (2010), o térreo de um edifício residencial no bairro dos Jardins (2010), e na tipologia comercial, a requalificação foi proposta para a empresa Hemisul (2010).

A proposta de requalificação arquitetônica para o apartamento situado no quarto andar do edifício Santa Amália também é de 2010 (Figura 3) e contou com a participação de uma equipe de projeto composta pelos arquitetos Acácia Furuya, Anderson Freitas, André de Oliveira, Caroline Endo, Cibele Mion e Yuri Faustinoni.

Segundo os autores do projeto, a premissa adotada para esta proposta foi a integração, tanto dos espaços internos quanto do exterior com o interior. A localização do apartamento contribui para a vista privilegiada para o parque Buenos Aires e para a Avenida Angélica. A integração do espaço interno com o entorno, se deu pela troca dos caixilhos que possibilitou a abertura total dos vãos. Internamente, a retirada de alvenarias contribui para a integração física dos espaços e a mesma linguagem da marcenaria, utilizada em todos os cômodos do apartamento, reforçou a ideia de integração retirando a hierarquia dos espaços (Figura 1, Figura 2, Figura 4 e Figura 5) (ARCHDAILY, 2015).

Figura 1 – Apartamento no ed. Santa Amália. Projeto de requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Sala de estar. Disponível em: Apiacás Arquitetos. http://apiacasarquitetos.com.br/projetos/ver/62/imagens/fullscreen/page/8. Acesso em: 12 de novembro de 2017

Figura 2 – Apartamento no ed. Santa Amália. Projeto de requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Sala de estar. Disponível em: Apiacás Arquitetos. http://apiacasarquitetos.com.br/projetos/ver/62/imagens/fullscreen/page/8. Acesso em: 12 de novembro de 2017

Figura 3 - Ed. Santa Amália. Planta apartamento requalificação arquitetônica. Fonte: Desenho da autora

Figura 4 – Apartamento no ed. Santa Amália. projeto de requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Sala de jantar. Disponível em: Apiacás Arquitetos. http://apiacasarquitetos.com.br/projetos/ver/62/imagens/fullscreen/page/8. Acesso em: 12 de novembro de 2017

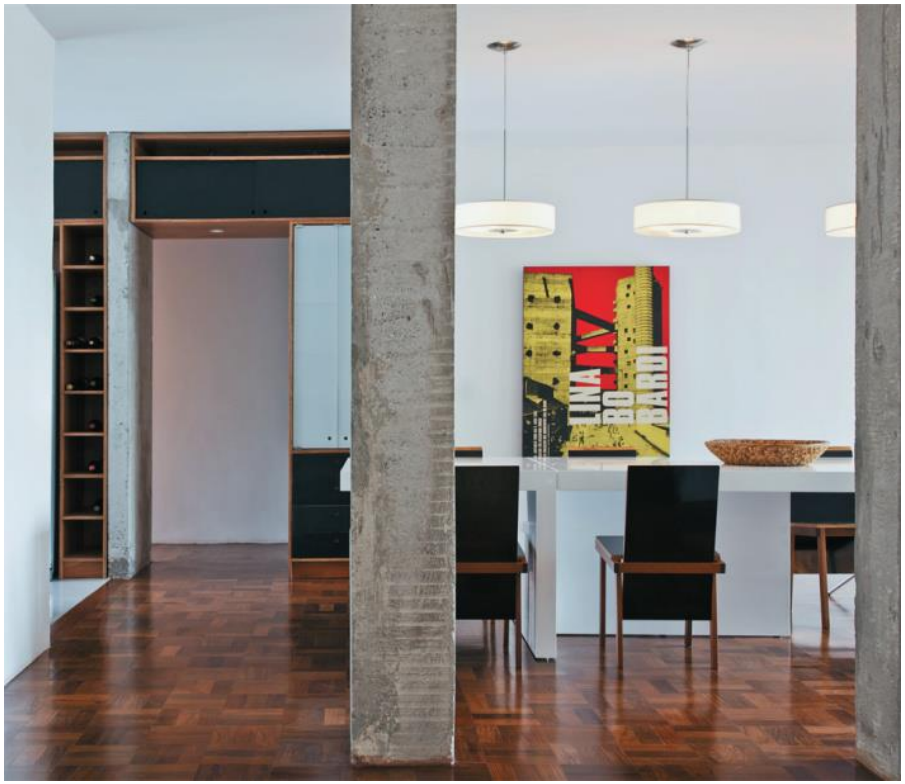


Figura 5 – Apartamento no ed. Santa Amália. Projeto de requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Sala de jantar e acessos às áreas íntima e serviços. Disponível em: Casa Abril. https://casa.abril.com.br/casas-apartamentos/apartamento-reformado-fica-entre-verde-da-praca-e-o-concreto-da-cidade/. Acesso em: 12 de novembro de 2017

B. FICHAS TÉCNICAS

Figura 6 - Ed. Santa Amália. Planta apartamento original. Fonte: desenho da autora

Figura 7 - Ed. Santa Amália. Planta apartamento após requalificação arquitetônica. Fonte: desenho da autora

Edifício Santa Amália	**Projeto original**
arquitetura	Lucjan Korngold
construção	Escritório Técnico Francisco Matarazzo Neto
localização	Rua Piauí, 760
	Higienópolis, São Paulo, SP
data do projeto	1942
data da conclusão da obra	1943
unidades	**térreo:** 2 apartamentos
	1º ao 7º pav.: 1 un. de 150 m²
	e 1 un. de 180 m²
	8º ao 10º pav.: 1 un. de 250 m²
publicações	Acrópole nº 64 (1943)

Edifício Santa Amália	**Projeto de readequação arquitetônica da unidade**
arquitetura	Apiacás Arquitetos
localização	Rua Piauí, 760
	Higienópolis, São Paulo, SP
data do projeto	2010
data da conclusão da obra	2010
área do apartamento	185 m²
premiações	O Melhor da Arquitetura 2011
	na categoria Residencial -
	Reforma de Apartamento
Publicações	Archdaily (março 2015)
	Disponível em:
	http://www.archdaily.com.br/br/763404/apartamento-santa-amalia-apiacas-arquitetos
	Casa abril (dezembro 2011)
	Disponível em:
	https://casa.abril.com.br/casas-apartamentos/apartamento-reformado-fica-entre-verde-da-praca-e-o-concreto-da-cidade/

C. CONTEXTO

Os casarões ecléticos do bairro de Higienópolis, entre o final dos anos 1930 e 1970, cederam lugar a edifícios de moradia vertical, e grande parte deles, com valor arquitetônico inestimável que contribuíram para a consolidação do movimento moderno em São Paulo (BORTOLLI JR, 2014, p. 3). Os edifícios da primeira fase da verticalização apresentavam características de um período da arquitetura que Figueroa denominou "protomodernismo paulista" (ROSALES, 2002, p. 66). Esses edifícios apresentavam características neoclássicas, modernas, muitas vezes neocoloniais e, até mesmo, apresentavam alguns elementos decorativos que podem ser entendidos como *Art Decò*. De acordo com Hugo Segawa (SEGAWA, 2010, p. 61) o *Art Decò*, apresentava características formais menos rebuscadas, e a adoção de elementos pertencentes a essa tipologia, seria uma forma de transição para a legitimação da arquitetura moderna.

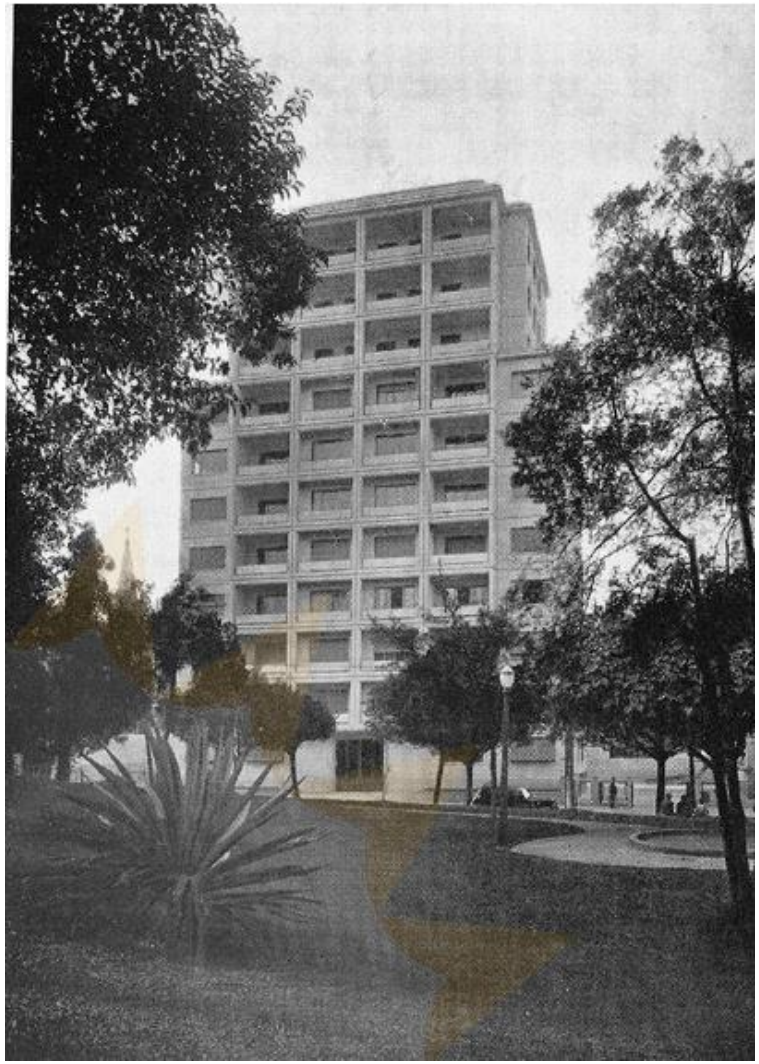


Figura 8 – Ed. Santa Amália. Fachada principal. Fonte: revista Acrópole 64 – agosto 1943

Figura 9 – Ed. Santa Amália. Hall e porta de entrada. Fonte: revista Acrópole 64 – agosto 1943

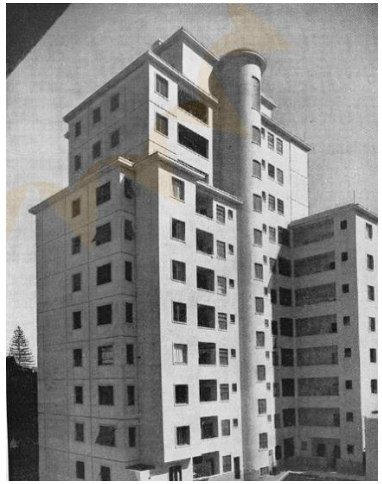


Figura 10 - Ed. Santa Amália. Fachada fundos. Fonte: revista Acrópole 64 – agosto 1943

Muitos edifícios construídos nesse período apresentavam planta tradicional, com numerosos e espaçosos cômodos, é o caso do edifício Santa Amália (Figura 8, Figura 9 e Figura 10). O edifício projetado pelo arquiteto Lucjan Korngold no início dos anos 1940, apresenta entradas independentes, de serviço e social, hall, espaço típico das casas europeias, que funciona como um espaço de distribuição e transição entre a porta social e a sala de estar ou a circulação (Figura 11 e Figura 13). A sala de estar é separada da sala de jantar (Figura 12, Figura 14, Figura 15, Figura 16 e Figura 17), a cozinha se divide em dois ambientes, a cozinha destinada ao preparo dos alimentos e a copa destinada a montagem dos pratos e organização do serviço.

> O Edifício é dotado de modernos aparelhamentos indispensáveis às exigências da vida atual, incluindo cosinhas (sic) elétricas, aquecimento central e instalação de antenas especiais para uma perfeita recepção de rádio.
>
> Um dos traços mais característicos do prédio é a perfeita separação entre os inquilinos e o movimento da parte de serviço. [1]

É notória a preocupação em isolar as circulações social e de serviços, tanto no edifício como no interior do apartamento, onde um corredor

[1] Revista Acrópole no.64. 1943. p. 95. Disponível em: http://www.acropole.fau.usp.br/edicao/64. Acesso em 22 de setembro de 2017.

permite que a circulação entre a área íntima e a área de serviços se faça sem precisar passar pela área social. Preocupação essa, possivelmente herdada de um passado onde os escravos não deveriam passar, sem necessidade, pelos cômodos onde estavam os Senhores. Os banheiros também eram separados, existe um grande, com banheira para os moradores e um menor para os empregados, já que era inadmissível o compartilhamento do mesmo sanitário entre patrões e empregados. O apartamento não apresentava lavabo nem suítes. Os dormitórios já contavam com armários embutidos e a cozinha era entregue com toda a marcenaria (Figura 11 e Figura 13).

O edifício Santa Amália foi construído, ao lado do edifício Santo André, também para a família do conde Andrea Matarazzo e foi destinado ao aluguel. O prédio cujo projeto foi encomendado para o arquiteto Lucjan Korngold e cuja execução ficou a cargo da construtora de Francisco Matarazzo Neto foi concluído em 1943. No terreno, situado na rua Piauí, 760 em frente à então praça Buenos Aires, ficava a casa da família Alves Lima.

O edifício Santa Amália apresenta dez pavimentos mais o térreo. Do primeiro ao sétimo pavimento o andar tipo acomoda dois apartamentos, um deles com dois dormitórios (150 m²) e o outro com três dormitórios (180 m²). Devido ao escalonamento (Figura 19), os últimos andares contam com apenas um apartamento por andar com quatro dormitórios (250 m²). No térreo, além da entrada do edifício, existem dois apartamentos menores e a garagem que fica nos fundos do terreno (ZUFFO, 2009, p. 183).

As unidades, exceto as do térreo, possuem terraço de frente (Figura 18). Esses terraços, na fachada se organizam dentro de uma grelha modular e estrutural que dá ao projeto caráter racional e organiza a composição (Figura 8). As venezianas dos quartos são de enrolar, pintadas na cor verde e o revestimento externo do edifício é de pó de pedra.

Lucjan Korngold nasceu em Varsóvia, Polônia no final do século 19, fazia parte de uma burguesia urbana, seu pai era joalheiro. Aos 42 anos foi convocado para lutar na Segunda Guerra Mundial, mas consegue fugir para o Brasil com a esposa e o filho[2].

[2] Revista Monolito. 19 de março de 2014. P. 17.

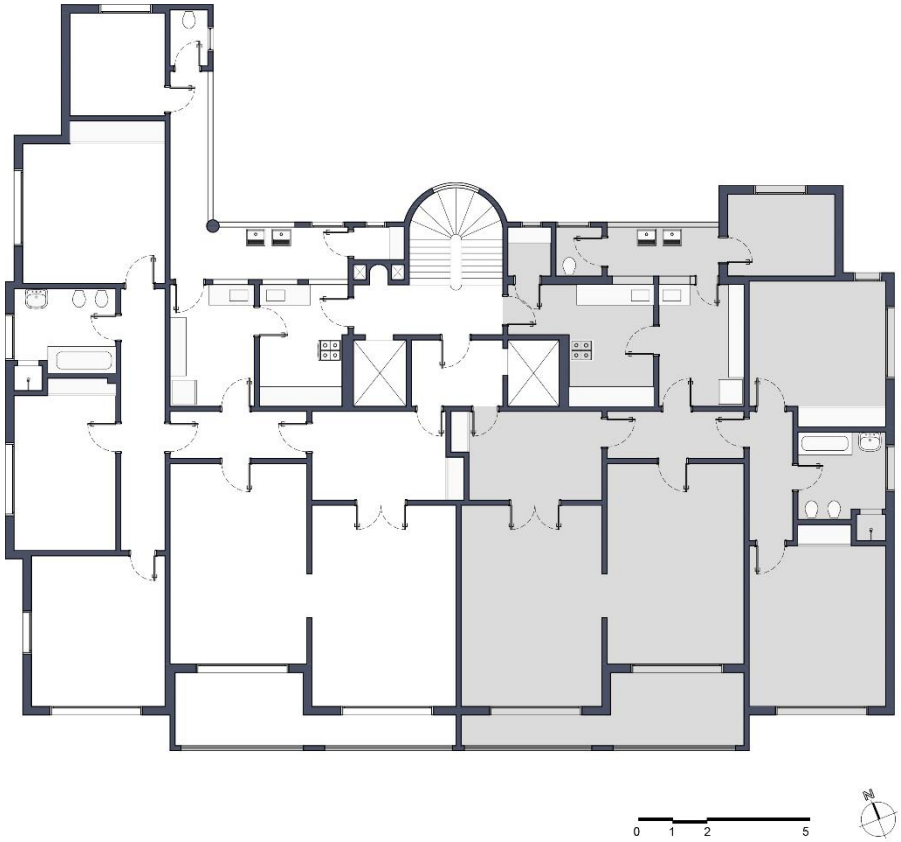


Figura 11 – Ed. Santa Amália. Planta andar tipo. Fonte: desenho da autora

Figura 12 - Ed. Santa Amália. Living projeto original. Fonte: revista Acrópole 64 – agosto 1943

Figura 13 - Ed. Santa Amália. Planta apartamento original. Fonte: Desenho da autora

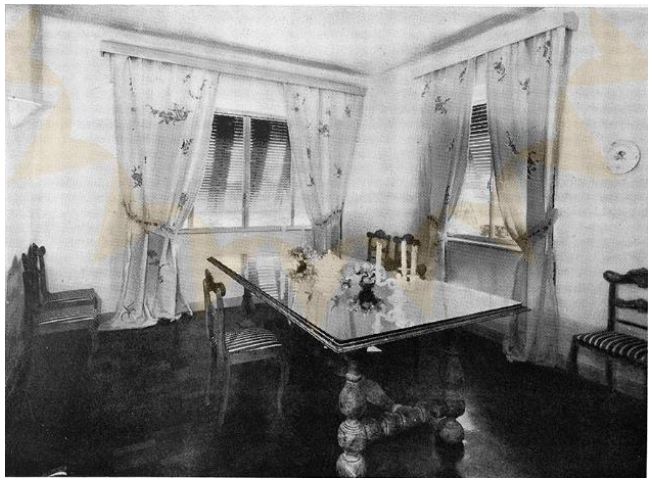


Figura 14 - Ed. Santa Amália. Sala de jantar. Projeto original. Fonte: revista Acrópole 64 – agosto 1943

Figura 15 - Ed. Santa Amália. Living e sala de jantar projeto original. Fonte: revista Acrópole 64 – agosto 1943

Figura 16 - Ed. Santa Amália. Living e terraço. Projeto original. Fonte: revista Acrópole 64 – agosto 1943

Figura 17 - Ed. Santa Amália. Living projeto original. Fonte: revista Acrópole 64 – agosto 1943

Figura 18 - Ed. Santa Amália. Terraço frente. Projeto original. Fonte: revista Acrópole 64 – agosto 1943

Figura 19 - Ed. Santa Amália. Terraço lateral 8º andar. Projeto original. Fonte: revista Acrópole 64 – agosto 1943

D. PREEXISTÊNCIAS E CONDICIONANTES

Estrutura

Verificou-se que o edifício Santa Amália, em seu projeto original, apresentava a sua estrutura oculta em suas divisórias de alvenaria. As alvenarias determinaram a posição da estrutura.

Os arquitetos, no projeto de requalificação arquitetônica, ao retirar paredes e expor essa estrutura, encontraram pilares e vigas, elementos que não poderiam ser retirados. Os pilares P1 e P2 (Figura 20, Figura 22, Figura 36 e Figura 37) condicionaram a posição das salas de estar e de jantar, além de servirem como base para instalação de mobiliário a fim de minimizar os efeitos de segregação causados no espaço. A proposta dos arquitetos, embora não executada, era um móvel que envolvesse os dois pilares, conferindo unidade às duas salas, estar e jantar (Figura 3). Os pilares P3 e P4 (Figura 36 e Figura 37) limitaram o comprimento da estante e localização da sala de estar (Figura 21). O tamanho da cozinha e seu limite foram condicionados pelos pilares P6 e P7 (Figura 36 e Figura 37), esses pilares marcam o limite entre a sala e a cozinha. O alinhamento dos pilares P5, P6 e P8 (Figura 36 e Figura 37) definiram a divisa entre as áreas de serviço e social e a área íntima, sendo os pilares P5 e P6 responsáveis pelos limites do vão de acesso à essa área. (Figura 45)

O banheiro social, ficaria prejudicado devido à existência de um pilar (P9) (Figura 36 e Figura 37) que interfere em seu espaço. Para resolver esse problema, os arquitetos usaram seu alinhamento para delimitar a área do box e criaram um nicho em seu interior.

Com a retirada das alvenarias, pilares de diferentes formatos e tamanhos e vigas ficaram aparentes. Anderson Freitas conta que assumiram os pilares e esconderam as vigas instalando forro de gesso liso respeitando a altura da viga mais baixa[3] (Figura 54 e Figura 55).

[3] Casa Abril. 20 de dezembro de 2016. Disponível em: www.casa.com.br. Acesso em 20 de outubro de 2017.

Figura 20 – Apartamento no ed. Santa Amália. Projeto de requalificação arquitetônica Apiacás arquitetos. Pilares. Fonte: Archdaily. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/763404/apartamento-santa-amalia-apiacas-arquitetos. Acesso em: 12 de novembro de 2017.

Figura 21 – Apartamento no ed. Santa Amália. Projeto de requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Estante sala de estar. Disponivel em: Archdaily. https://www.archdaily.com.br/br/763404/apartamento-santa-amalia-apiacas-arquitetos. Acesso em: 12 de novembro de 2017

Figura 22 - Apartamento no ed. Santa Amália. Projeto de requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Pilares entre a sala de estar e a sala de jantar. Disponível em Casa Abril.: https://casa.abril.com.br/casas-apartamentos/apartamento-reformado-fica-entre-verde-da-praca-e-o-concreto-da-cidade/. Acesso em: 12 de novembro de 2017

Aberturas

As portas de acesso ao apartamento foram mantidas e as aberturas nas fachadas J1 e a J2 (Figura 23, Figura 24, Figura 36 e Figura 37) as quais contam, no projeto original, com caixilhos que se abrem para o terraço, foram substituídas por caixilhos de madeira, permitindo total abertura dos vãos. A J1 foi instalada sobre peitoril baixo, de aproximadamente 60 cm (Figura 24 e Figura 25) e a J2, maior que o caixilho existente no projeto original e em formato de "L", tornou-se dessa forma o único acesso ao terraço (Figura 23 e Figura 26). Os antigos proprietários haviam retirado as duas portas de acesso ao terraço e alvenarias da fachada para aumento da sala. Sendo assim, os arquitetos do escritório Apiacás devolveram o terraço ao apartamento, com seu tamanho original[4]. Os novos caixilhos instalados não seguem o desenho e material dos caixilhos originais, porém, o edifício permite o fechamento de vidro dos terraços, assim, as alvenarias onde estão esses caixilhos se dispõem, afastados da fachada. A uniformidade da fachada frontal do edifício se mantém pela regularidade dos vãos e peitoris dos terraços (Figura 25 e Figura 26).

A alvenaria que divide os banheiros das duas suítes, interferiu na J3, janela originalmente do único banheiro social do apartamento. A impossibilidade de fechar parte do vão para receber a alvenaria ou abrir um vão para cada banheiro, exigiu a troca do caixilho com um novo desenho que permitisse o arremate da nova parede. (Figura 36 e Figura 37)

A área de serviços originalmente não possuía caixilho (Figura 36), apenas uma abertura que permitia ventilação e iluminação. Após a requalificação arquitetônica, esse vão recebeu um caixilho (Figura 37 e Figura 39).

[4] Archdaily. 9 de março de 2015. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/763404/apartamento-santa-amalia-apiacas-arquitetos. Acesso em 10 de outubro de 2017.

Figura 23 – Apartamento no ed. Santa Amália. Projeto de requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Janela em "L" que dá acesso ao terraço. Disponivel em: Archdaily. https://www.archdaily.com.br/br/763404/apartamento-santa-amalia-apiacas-arquitetos. Acesso em: 12 de novembro de 2017

Figura 24 – Apartamento no ed. Santa Amália. Projeto de requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Janela baixa para o terraço. Disponível em: Casa Abril. https://casa.abril.com.br/casas-apartamentos/apartamento-reformado-fica-entre-verde-da-praca-e-o-concreto-da-cidade/. Acesso em: 12 de novembro de 2017

Figura 25 – Apartamento no ed. Santa Amália. Projeto de requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Janela baixa para o terraço. Disponível em: Casa Abril. https://casa.abril.com.br/casas-apartamentos/apartamento-reformado-fica-entre-verde-da-praca-e-o-concreto-da-cidade/. Acesso em: 12 de novembro de 2017

Figura 26 – Apartamento no ed. Santa Amália. Projeto de requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Sala de estar e acesso à varanda. Disponível em Casa Abril.: https://casa.abril.com.br/casas-apartamentos/apartamento-reformado-fica-entre-verde-da-praca-e-o-concreto-da-cidade/. Acesso em: 12 de novembro de 2017

Áreas molhadas

O arquiteto Lucjan Korngold, projetou nas áreas molhadas, rebaixos na laje que possibilitam a passagem da tubulação hidráulica. Desta maneira, o projeto de requalificação arquitetônica ficou condicionado a posicionar os novos banheiros próximos à essas lajes. Apesar do aumento na quantidade de banheiros, foi respeitada a posição dos banheiros existentes (Figura 36 e Figura 37).

Orientação

A fachada principal do edifício Santa Amália está orientada a sudoeste (Figura 27). Esta fachada apresenta as aberturas da sala de jantar, da sala de estar e do dormitório 2 (Figura 36). Verificamos por meio da carta solar e dos estudos de insolação feitos a partir da maquete eletrônica que essa fachada recebia sol principalmente no período da tarde no verão e no final da tarde nas estações intermediárias, outono e primavera, e permanecia em sombra em todos os períodos dos dias de inverno (Figura 30, Figura 32 e Figura 34). A presença das varandas garante a proteção das janelas da sala durante o verão.

A fachada posterior, que apresenta uma das janelas do dormitório 1 e as janelas da área de serviços, do banheiro de serviços, do quarto de empregada e da despensa (Figura 36) é a mais privilegiada em relação à insolação, estando orientada a nordeste (Figura 28). Essa fachada recebe o sol da manhã no verão e no inverno, até às 14h, ficando encoberta, após esse horário, por causa da sombra dos edifícios vizinhos (Figura 31, Figura 33 e Figura 35).

A fachada lateral, que de acordo com a sua orientação (Figura 29), receberia do sol da manhã em todas as estações do ano, fica prejudicada pela sombra dos prédios vizinhos (Figura 30, Figura 32 e Figura 34). Esta fachada possui as aberturas do banheiro e uma das janelas do dormitório 1 (Figura 36).

Percebemos que o arquiteto Lucjan Korngold posicionou as janelas da sala e do dormitório 2 na fachada principal a fim de aproveitar a vista para o parque Buenos Aires, embora essa fachada não receba a melhor incidência solar. No dormitório 1, o arquiteto propõe duas aberturas, a menor, voltada para nordeste, estrategicamente pensada para aproveitar a melhor face (Figura 36).

No projeto de requalificação arquitetônica do escritório Apiacás (Figura 37), os cômodos se mantêm nas suas posições originais, respeitando o projeto original e a decisão de se manter as janelas da sala para a melhor vista, mesmo que na pior orientação. O aproveitamento da iluminação vinda da fachada posterior na sala se deu com a retirada das paredes da área de serviços e da cozinha, permitindo maior entrada de luz da área social. Os banheiros foram posicionados de forma a aproveitar a mesma janela, voltada para a fachada lateral.

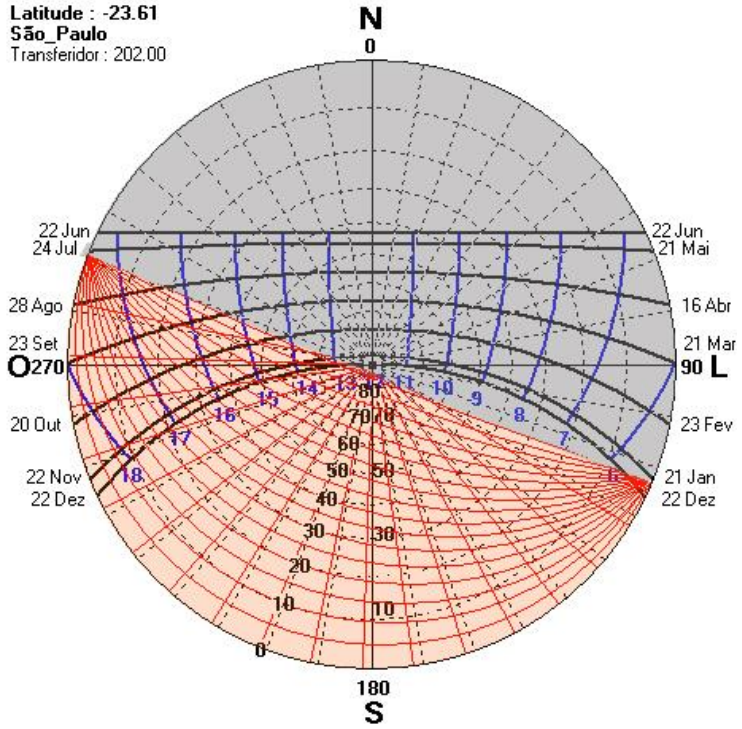


Figura 27 - Carta solar fachada principal ed. Santa Amália. Fonte: desenho do autor, base gerada a partir do programa Sol-Ar.

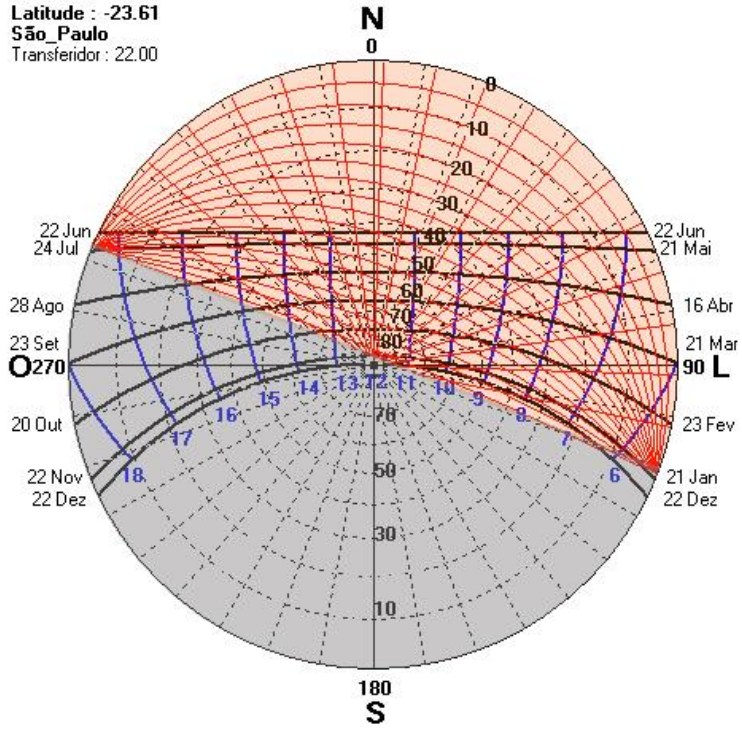


Figura 28 - Carta solar fachada posterior ed. Santa Amália. Fonte: desenho do autor, base gerada a partir do programa Sol-Ar.

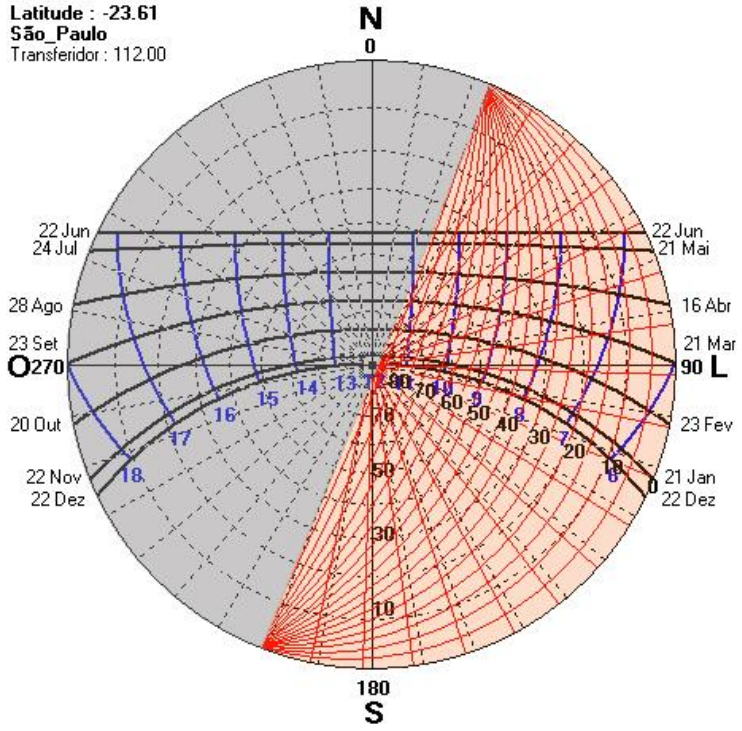


Figura 29 - Carta solar fachada lateral ed. Santa Amália. Fonte: desenho do autor, base gerada a partir do programa Sol-Ar.

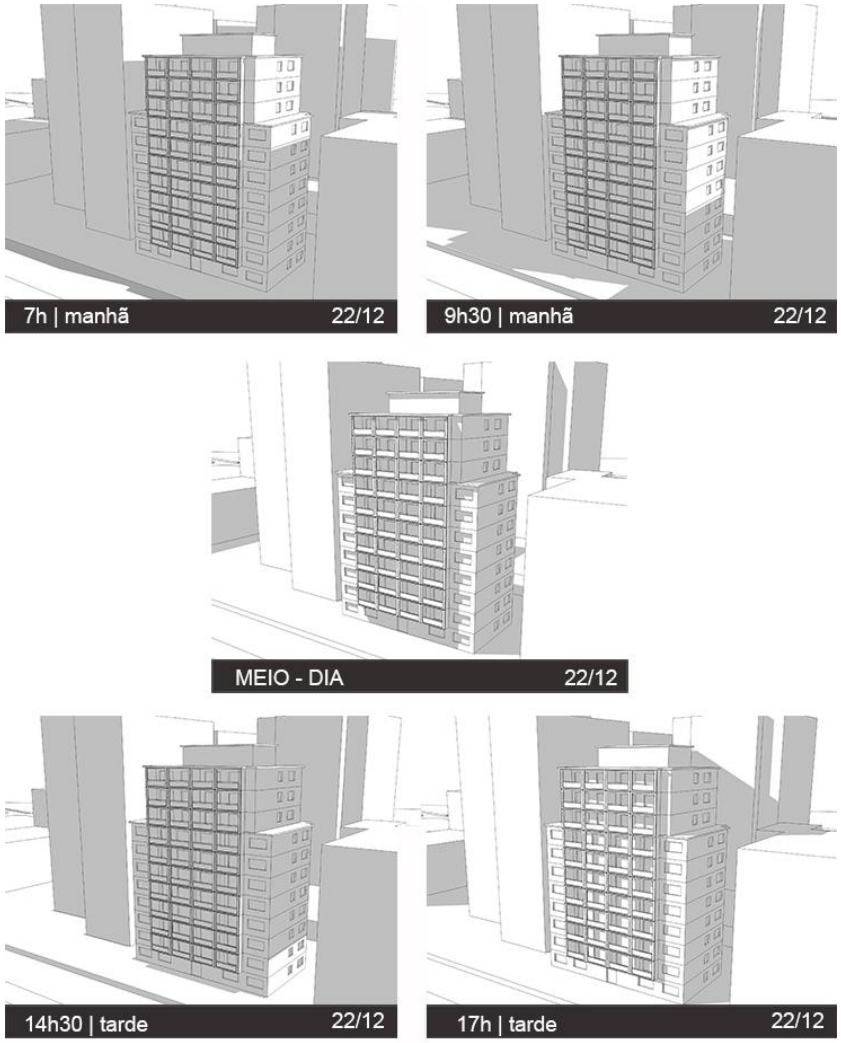


Figura 30 – Estudo de insolação na fachada principal do edifício Santa Amália no solstício de verão (22/12). Fonte: desenho da autora.

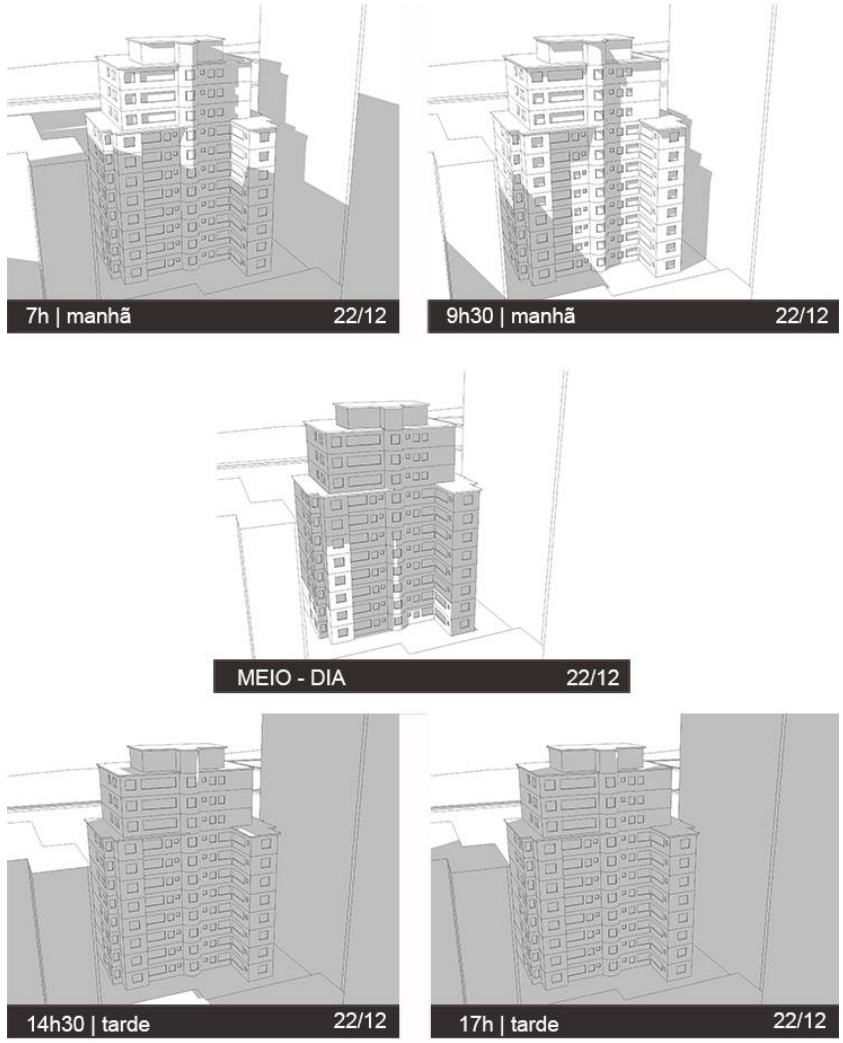


Figura 31 - Estudo de insolação na fachada posterior do edifício Santa Amália no solstício de verão (22/12). Fonte: desenho da autora.

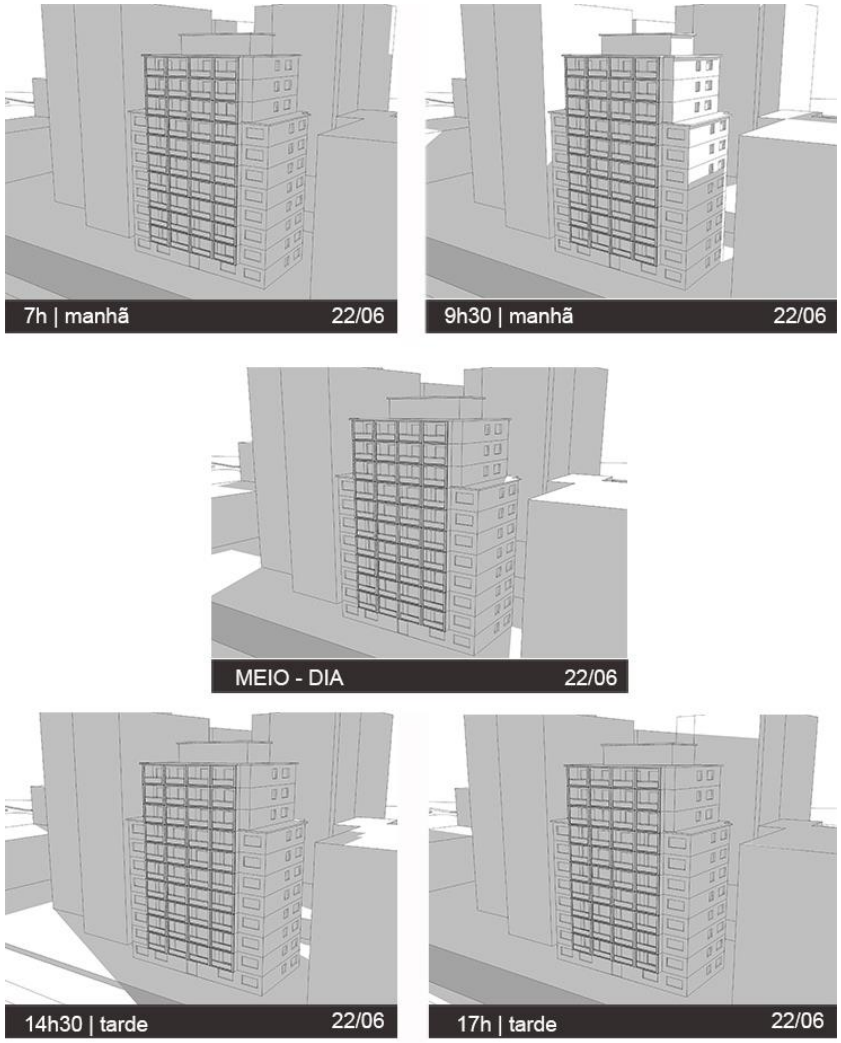


Figura 32 - Estudo de insolação na fachada principal do edifício Santa Amália no solstício de inverno (22/06). Fonte: desenho da autora.

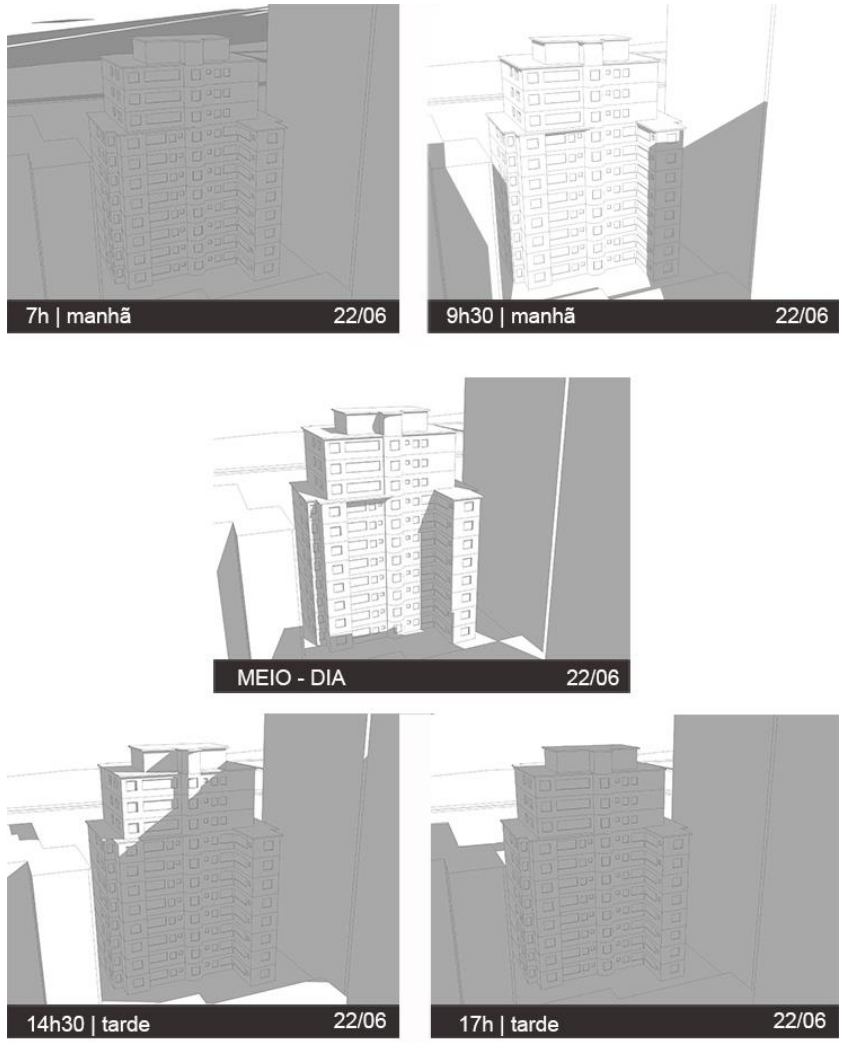


Figura 33 - Estudo de insolação na fachada posterior do edifício Santa Amália no solstício de inverno (22/06). Fonte: desenho da autora.

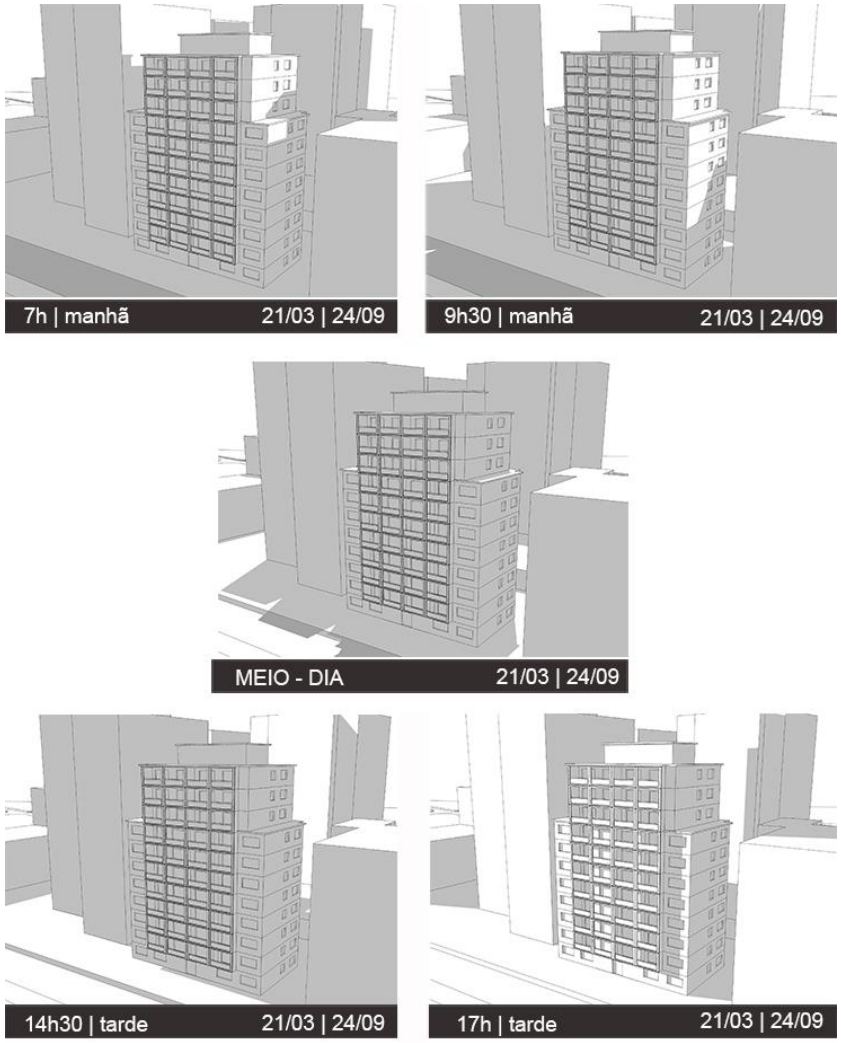


Figura 34 - Estudo de insolação na fachada principal do edifício Santa Amália nos equinócios de outono e primavera (21/03 e 24/09). Fonte: desenho da autora.

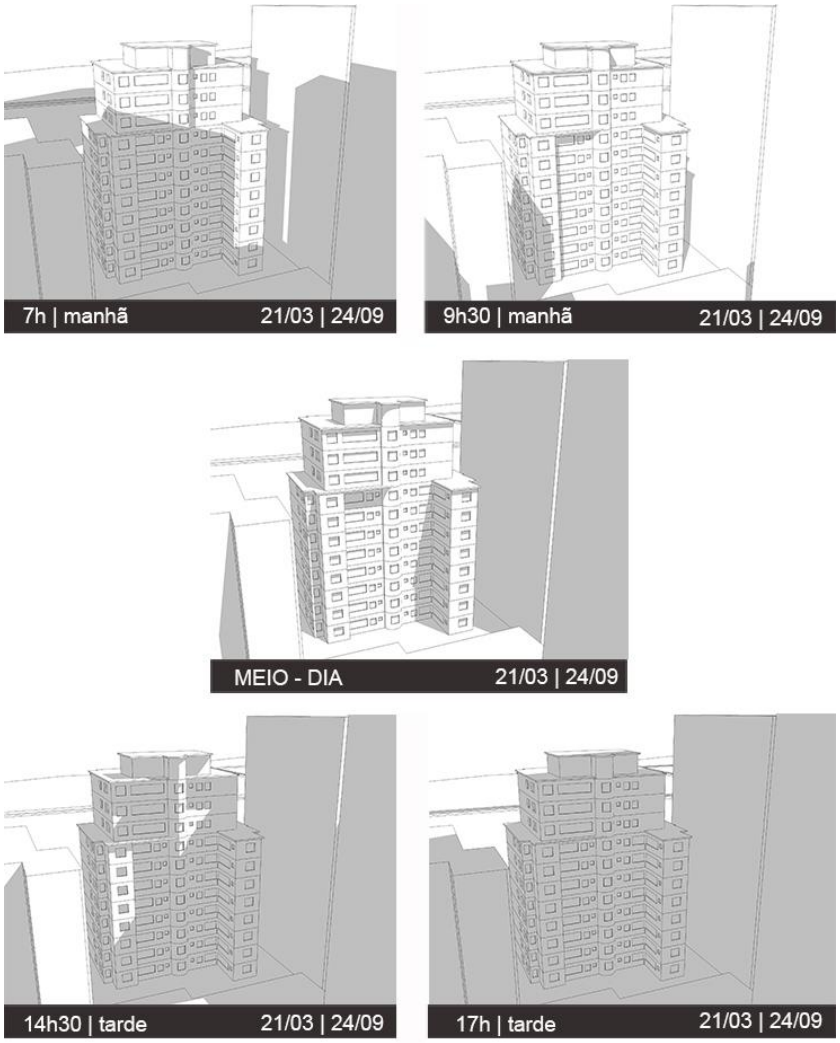


Figura 35 - Estudo de insolação na fachada posterior do edifício Santa Amália nos equinócios de outono e primavera (21/03 e 24/09). Fonte: desenho da autora.

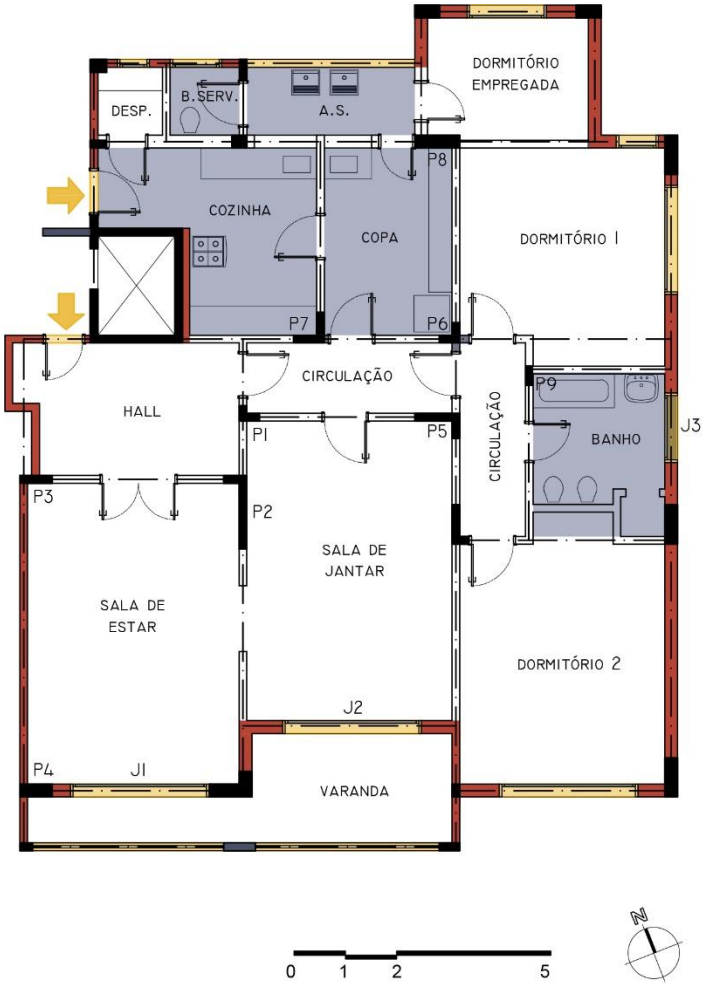


Figura 36 - Planta original | condicionantes e preexistências. Fonte: desenho da autora.

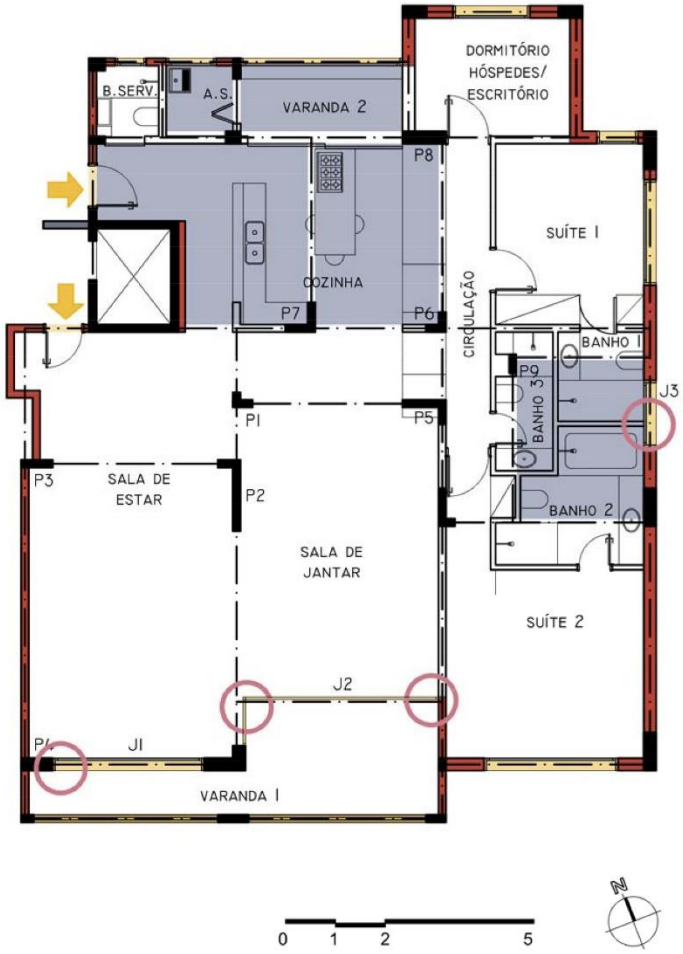


Figura 37 - Planta reforma | condicionantes e preexistências. Fonte: desenho da autora.

LEGENDA

PILARES
PERÍMETRO
ABERTURAS
LAJES REBAIXADAS
ACESSOS
EIXO VIGAS
INTERFERÊNCIAS

E. DIVISÓRIAS

Parte significativa das alvenarias existentes foram retiradas (Figura 41). Novas alvenarias foram construídas na área íntima, o único banheiro foi transformado em três, somando-se uma pequena área dos quartos e da circulação (Figura 41 e Figura 42). A separação entre a área de serviços e a área íntima se dá por meio da flexibilidade e da inserção de divisórias leves, armários que se abrem para a cozinha (Figura 38).

A área de serviços original foi adaptada e tornou-se uma varanda para a cozinha, que permite a iluminação e ventilação, uma vez que a cozinha não apresenta abertura diretamente para a fachada. Quando necessário isolar essa varanda, o fechamento se dá por portas de correr de vidro translúcido (Figura 39).

Na suíte 2, o acesso ao banheiro se faz por duas portas. Uma das portas do armário esconde a entrada do banheiro (Figura 40).

Figura 38 – Apartamento no ed. Santa Amália. Projeto de requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Armário divisória entre cozinha e área íntima. Disponível em: Apiacás Arquitetos. http://apiacasarquitetos.com.br/projetos/ver/62/imagens/fullscreen/page/8. Acesso em: 12 de novembro de 2017

Figura 39 – Apartamento no ed. Santa Amália. Projeto de requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Porta divisória entre cozinha e varanda 2. Disponível em Casa Abril.: https://casa.abril.com.br/casas-apartamentos/apartamento-reformado-fica-entre-verde-da-praca-e-o-concreto-da-cidade/. Acesso em: 12 de novembro de 2017.

Figura 40 – Apartamento no ed. Santa Amália. Projeto de requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Acesso ao banheiro da suíte 2. Disponível em Casa Abril.: https://casa.abril.com.br/casas-apartamentos/apartamento-reformado-fica-entre-verde-da-praca-e-o-concreto-da-cidade/. Acesso em: 12 de novembro de 2017.

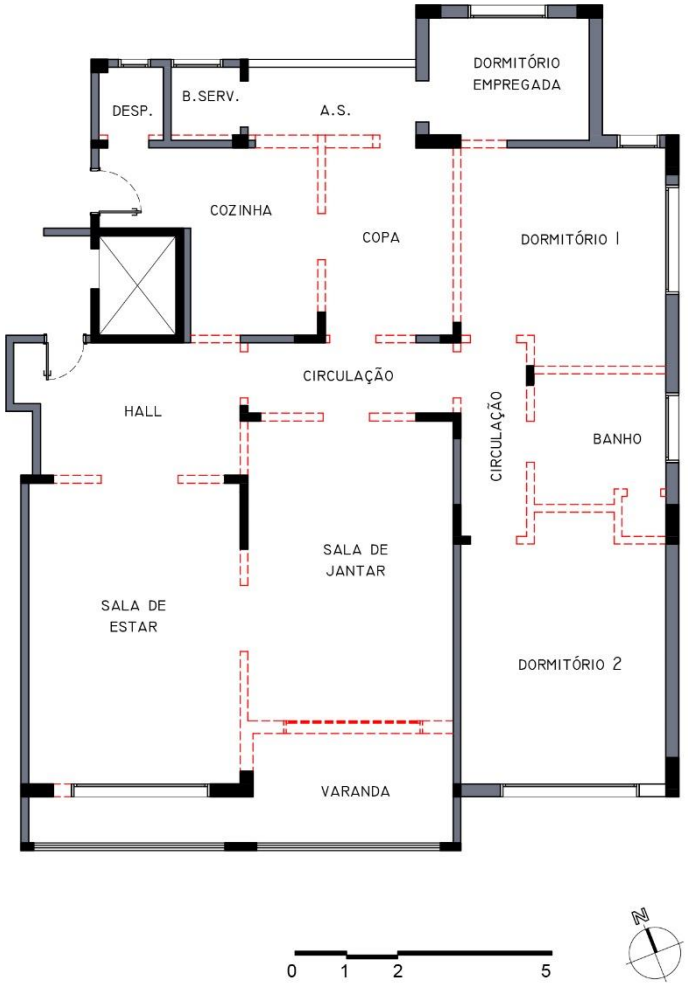


Figura 41 - Planta original | divisórias. Fonte: desenho da autora.

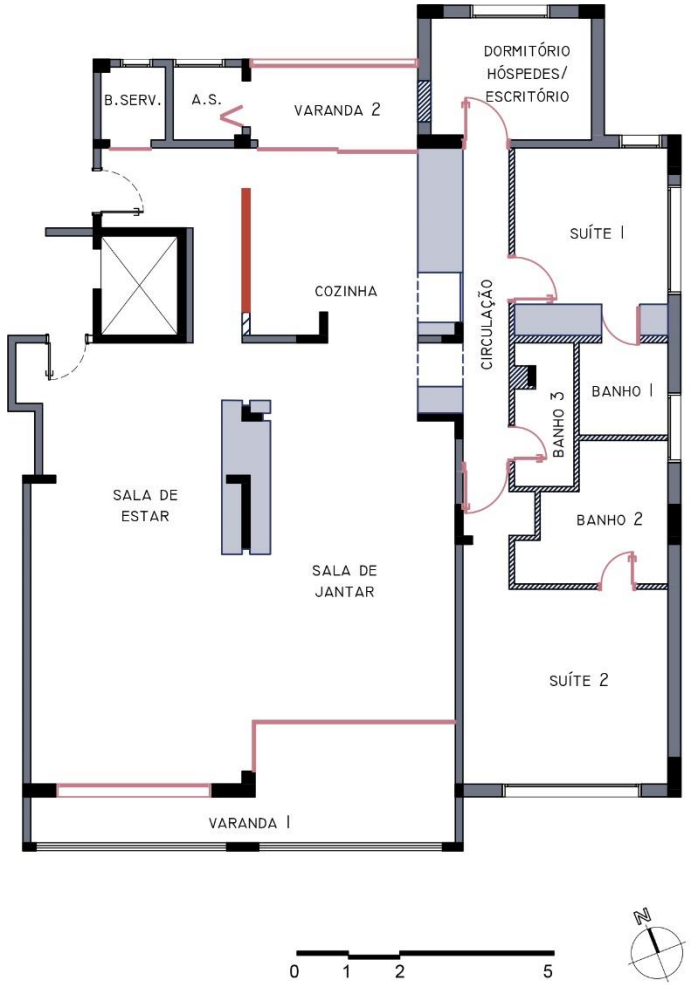


Figura 42 - Planta reforma Apiacás Arquitetos | divisórias. Fonte: desenho da autora.

LEGENDA

PILARES / ESTRUTURA
MANTIDO
DEMOLIDO / RETIRADO
CONSTRUÍDO
ALVENARIA BAIXA CONSTRUÍDA
DIVISÓRIA LEVE
PORTAS E CAIXILHOS NOVOS

F. COMPARTIMENTAÇÃO E SETORIZAÇÃO

A partir da comparação entre as plantas original e de requalificação arquitetônica, percebe-se a redução no número de planos verticais e, como consequência, de compartimentos (Figura 43, Figura 44, Figura 48 e Figura 49). O projeto original se apresenta bastante compartimentado, destinando um cômodo fechado para cada uso. No projeto de reforma, como visto nas leituras anteriores, as alvenarias na área social foram retiradas, incorporando a cozinha a esta área. Não existe fechamento entre a cozinha e a sala, fato que reforça a ideia de fluidez entre esses espaços e a percepção da sociabilidade na cozinha, que deixa de ser um espaço apenas para empregados e passa a ser um espaço para receber (Figura 43 e Figura 44). A montagem e organização dos pratos antes de servir, função da antiga copa, passa a ser feita na própria cozinha. A cozinha ganha uma área de varanda, permitindo o controle da ventilação, que também pode ser isolada caso seja necessário. A varanda funciona como um espaço multifuncional, com as portas de correr, de vidro translúcido, abertas ela se integra à área da cozinha, com as portas fechadas, funciona como área de serviços, para estender ou passar roupas.

A área íntima permanece na mesma posição e protegida por uma circulação fechada (Figura 49Figura 45). À área íntima, foi incorporado um escritório e quarto de hóspedes. Nota-se neste momento, a sobreposição de usos nos cômodos, o que não havia no original (Figura 48 e Figura 49). Embora não exista uma porta de fechamento para o acesso à circulação íntima, um armário estreita e reduz a altura dessa passagem, alterando dessa forma, a percepção do espaço, evidenciando a transição de uma área social para uma área íntima, menos aberta (Figura 45). Percebe-se um aumento na quantidade de banheiros, o único banheiro social do apartamento foi dividido em três, um para cada suíte e um outro banheiro que serve o quarto de hóspedes e pode ter a função de lavabo (Figura 48 e Figura 49).

À área social foi instalado um forro de gesso liso, alinhado pela viga mais baixa (2,60m) (Figura 47). Essa foi a solução encontrada pelos arquitetos para integração dos espaços, ou seja, o forro contínuo unifica os novos ambientes que não ficam demarcados pelas vigas aparentes. Na área de preparo da cozinha o forro foi rebaixado, demarcando a área e criando um elemento contínuo formado por parede e teto (Figura 46).

Figura 43 - Apartamento no ed. Santa Amália. Projeto de requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Integração varandas, sala e cozinha. Disponível em: Terra. https://www.terra.com.br/vida-e-estilo/casa-e-decoracao/apartamento-dos-anos-40-vira-projeto-moderno-e-arejado. Acesso em: 12 de novembro de 2017

Figura 44 – Apartamento no ed. Santa Amália. Projeto de requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Integração varandas, sala e cozinha. Disponível em: Terra. https://www.terra.com.br/vida-e-estilo/casa-e-decoracao/apartamento-dos-anos-40-vira-projeto-moderno-e-arejado. Acesso em: 12 de novembro de 2017

Figura 45 – Apartamento no ed. Santa Amália. Projeto de requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Acesso à área íntima. Disponível em: Apiacás Arquitetos http://apiacasarquitetos.com.br/projetos/ver/62/imagens/fullscreen/page/8. Acesso em: 12 de novembro de 2017

Figura 46 – Apartamento no ed. Santa Amália. Projeto de requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Forro de gesso rebaixado sobre área de preparo na cozinha. Disponivel em: Apiacás Arquitetos http://apiacasarquitetos.com.br/projetos/ver/62/imagens/fullscreen/page/8. Acesso em: 12 de novembro de 2017

Figura 47 – Apartamento no ed. Santa Amália. Projeto de requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Forro de gesso. Disponivel em: Archdaily. https://www.archdaily.com.br/br/763404/apartamento-santa-amalia-apiacas-arquitetos. Acesso em: 12 de novembro de 2017

Figura 48 - Planta original | compartimentação e setorização. Fonte: desenho da autora.

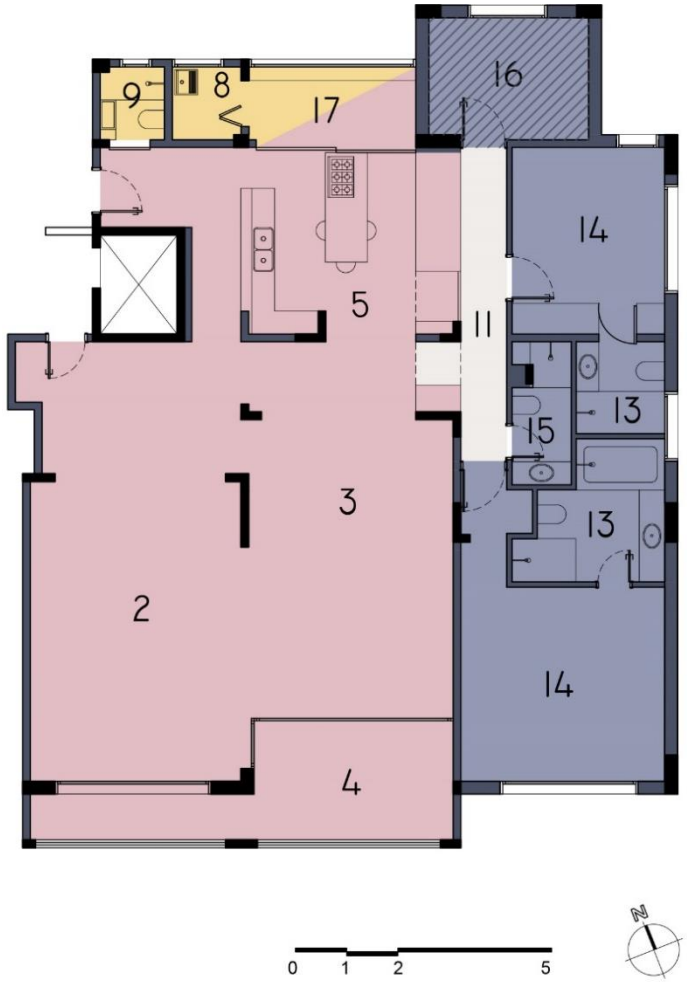


Figura 49 - Planta reforma Apiacás Arquitetos | compartimentação e setorização. Fonte: desenho da autora.

LEGENDA

- ÁREA SOCIAL
- ÁREA ÍNTIMA
- ÁREA SERVIÇO
- CIRCULAÇÃO
- ÁREA TRABALHO

Tabela 1 – Comparativo entre cômodos do projeto original e do projeto de reforma. Ed. Santa Amália.

		ORIGINAL		REFORMA	
	AMBIENTE	QUANT.	ÁREA (M^2)	QUANT.	ÁREA (M^2)
1	HALL	1	10.65	0	0
2	SALA ESTAR	1	24.13	1	37.03
3	SALA JANTAR	1	23.34	1	29.11
4	VARANDA I	1	12.20	1	12.98
5	COZINHA	1	11.81	1	27.33
6	COPA	1	9.07	0	0
7	Q.EMPREGADA	1	7.45	0	0
8	ÁREA SERVIÇOS	1	4.32	1	1.92
9	WC SERVIÇOS	1	1.79	1	1.79
10	DESPENSA	1	1.66	0	0
11	CIRCULAÇÃO	2	10.29	1	6.26
12	DORMITÓRIOS	2	35.73	0	0
13	BANHEIRO	1	6.97	2	12.82
14	SUÍTE	0	0	2	28.55
15	LAVABO	0	0	1	3.08
16	ESCRIT./Q.HOSP.	0	0	1	7.39
17	VARANDA 2	0	0	1	5.12

Observou-se, a partir da Tabela 1, uma quantidade menor de cômodos no projeto de reforma e, ainda, a supressão dos ambientes: hall de entrada, copa, quarto de empregadas e despensa. Os dormitórios foram transformados em suítes. Em contrapartida, novos ambientes foram criados: lavabo, escritório / quarto de hóspedes, suítes e a varanda II, integrada à cozinha.

G. HIERARQUIA E CIRCULAÇÃO

Após a requalificação arquitetônica, ampliaram-se as possibilidades de fluxos entre os espaços, fato que pode ser verificado pelos diagramas representados na Figura 50 e na Figura 51. A circulação se torna menos clara e mais complexa, e apenas um espaço delimitado por planos verticais, mas sem porta, exerce apenas a função de circulação. O hall e o corredor de serviços deixam de existir e suas áreas foram adicionadas à sala. Os espaços incorporaram a circulação neles mesmos, a circulação se torna, desta maneira, menos rígida e mais fluída.

Os espaços do novo projeto, mais abertos, restringem menos a entrada. A cozinha, anteriormente destinada apenas ao serviço, se torna aberta e mais propícia à socialização. A varanda de serviços, se tornou um espaço flexível, podendo servir a cozinha ou a lavanderia, este ainda um espaço exclusivamente de serviços. As salas de estar e jantar se tornaram um ambiente único e integrado à cozinha, ganhando caráter de socialização menos rígido - pode-se receber na sala de jantar, de estar ou na própria varanda, a qual teve seu piso nivelado ao piso interno e recebeu portas que permitem total abertura (Figura 52 e Figura 53).

A área íntima, separada da área social por um corredor íntimo que faz a distribuição dos fluxos para os dormitórios, permanece exclusiva para os moradores, não ganha caráter social (Figura 45).

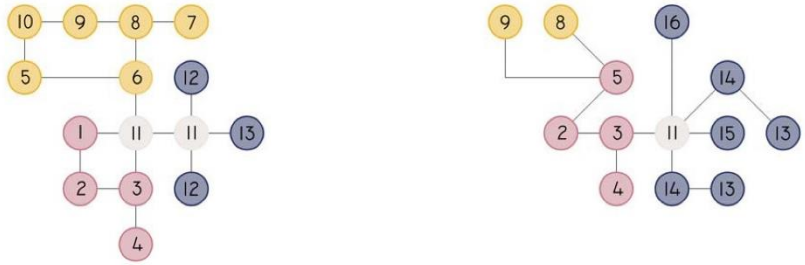


Figura 50 – Diagrama de circulação e fluxos | original e requalificação. Fonte: desenho da autora.

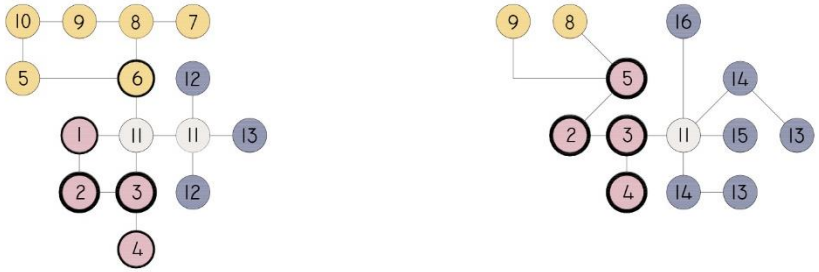
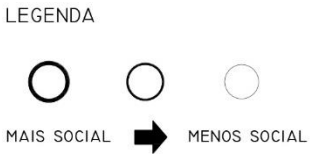


Figura 51 – Diagrama de hierarquia | original e requalificação. Fonte: desenho da autora.



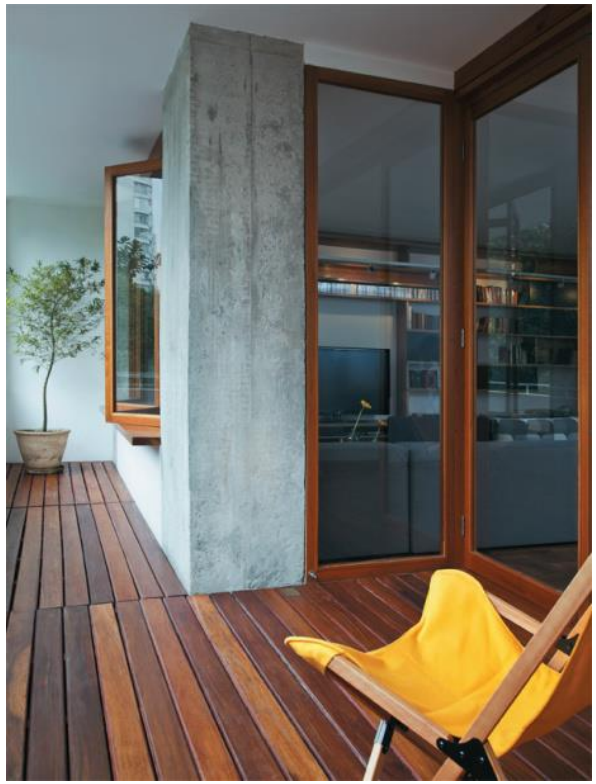


Figura 52 – Apartamento no ed. Santa Amália. Projeto de requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Varanda. Disponível em: Casa Abril. https://casa.abril.com.br/casas-apartamentos/apartamento-reformado-fica-entre-verde-da-praca-e-o-concreto-da-cidade/. Acesso em: 12 de novembro de 2017

H. MATERIAIS

Os arquitetos optaram por utilizar materiais que já existiam ou que não contrastasse com o projeto original (Figura 60). Os tacos de ipê, existente nas áreas social e íntima, foram recuperados com lixa, aplicação de resina e substituição de peças danificadas pelo tempo ou pela obra (Figura 54 e Figura 55). A cozinha, a lavanderia e o banheiro de serviços precisaram de troca de revestimentos, já que houveram muitas alterações nas alvenarias e não seria possível a substituição por peças iguais às originais. No piso, essas áreas receberam epóxi e as paredes receberam apenas massa e pintura (Figura 56). Os banheiros, também completamente reconfigurados, foram revestidos com pastilha de vidro no piso e paredes (Figura 57).

O piso da varanda recebeu deck de madeira nivelado ao piso interno, com o objetivo de tornar esse espaço uma continuidade da sala (Figura 53). Os pilares da área social foram descascados e assim, o concreto fica aparente (Figura 54). O concreto aparece também nas bancadas da cozinha, repetição que pretende uniformizar os acabamentos e linguagem dos ambientes (Figura 58). Também com o objetivo de unificar os espaços, o escritório Apiacás utilizou os mesmos materiais e o mesmo desenho na marcenaria da sala e da cozinha (Figura 55). Inclusive os novos caixilhos da sala, cozinha e lavanderia apresentam mesmo material, madeira, e mesma linguagem de desenho.

Os tetos foram pintados de branco e a área social recebeu forro de gesso liso que esconde as vigas, tornando o teto uniforme. A área de preparo da cozinha foi demarcada pelo rebaixamento do forro, criando um elemento contínuo formado por parede e teto (Figura 59).

Figura 53 – Apartamento no ed. Santa Amália. Projeto de requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Deck de madeira na varanda. Disponível em: Apiacás Arquitetos http://apiacasarquitetos.com.br/projetos/ver/62/imagens/fullscreen/page/8. Acesso em: 12 de novembro de 2017

Figura 54 – Apartamento no ed. Santa Amália projeto Apiacás Arquitetos. Piso taco e pilares em concreto aparente. Disponível em: Apiacás Arquitetos http://apiacasarquitetos.com.br/projetos/ver/62/imagens/fullscreen/page/8. Acesso em: 12 de novembro de 2017

Figura 55 – Apartamento no ed. Santa Amália projeto Apiacás Arquitetos. Marcenarias com a mesma linguagem. Disponivel em: Archdaily. https://www.archdaily.com.br/br/763404/apartamento-santa-amalia-apiacas-arquitetos. Acesso em: 12 de novembro de 2017

Figura 56 – Apartamento no ed. Santa Amália projeto Apiacás Arquitetos. Piso epóxi. Disponível em: Apiacás Arquitetos http://apiacasarquitetos.com.br/projetos/ver/62/imagens/fullscreen/page/8. Acesso em: 12 de novembro de 2017

Figura 57 – Apartamento no ed. Santa Amália projeto Apiacás Arquitetos. Pastilhas no piso e paredes do banheiro. Disponível em: Casa Abril. https://casa.abril.com.br/casas-apartamentos/apartamento-reformado-fica-entre-verde-da-praca-e-o-concreto-da-cidade/. Acesso em: 12 de novembro de 2017

Figura 58 – Apartamento no ed. Santa Amália projeto Apiacás Arquitetos. Bancadas de concreto. Disponível em: Casa Abril. https://casa.abril.com.br/casas-apartamentos/apartamento-reformado-fica-entre-verde-da-praca-e-o-concreto-da-cidade/. Acesso em: 12 de novembro de 2017

Figura 59 - Planta forro | requalificação Apiacás Arquitetos. Fonte: desenho da autora.

LEGENDA

FORRO DE GESSO - ALTURA PD=2.60M
FORRO DE GESSO - ALTURA PD=2.40M
FORRO DE GESSO - ALTURA PD=2.50M
LAJE - ALTURA PD=3.00M

Figura 60 - Planta pisos | requalificação Apiacás Arquitetos. Fonte: desenho da autora.

LEGENDA

TACO
EPOXI
DECK DE MADEIRA
PASTILHA DE VIDRO

4.2 PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO ARQUITETÔNICA DE APARTAMENTO NO EDIFÍCIO LAUSANNE - APIACÁS ARQUITETOS

A. APRESENTAÇÃO

O projeto de requalificação arquitetônica para este apartamento no edifício Lausanne (Figura 61), foi executado também pelo escritório Apiacás Arquitetos, apresentado na leitura 4.1.

Este projeto de 2011 propôs a integração dos espaços internos, das áreas social e serviços [5]. Assim como a proposta de escritório para o apartamento do edifício Santa Amália, alvenarias foram retiradas para favorecer a integração física dos ambientes, e a estante presente na sala, na cozinha e na área de serviços, desenhada pelos arquitetos em compensado naval, funciona como um elemento de integração hierárquica dos espaços (Figura 62).

Figura 61 - Ed. Lausanne. Planta apartamento requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Fonte: Desenho da autora

[5] Revista Monolito. 19 de março de 2014, p. 93.

Figura 62 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Sala. Disponível em: Apiacás Arquitetos. http://apiacasarquitetos.com.br/projetos/ver/90. Acesso em: 15 de novembro de 2017

B. FICHAS TÉCNICAS

Figura 63 - Ed. Lausanne. Planta apartamento original. Fonte: desenho da autora

Figura 64 - Ed. Lausanne. Planta apartamento após requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Fonte: desenho da autora

Edifício Lausanne	**Projeto original**
arquitetura	Adolf Franz Heep
construção	Elias e Aizik Helcer
localização	Av. Higienópolis, 101 Higienópolis, São Paulo, SP
data do projeto	1953
data da conclusão da obra	1958
unidades	**térreo:** 2 un. de 165m² (2 dormitórios) **1º ao 13º pav.:** 4 un. de 175 m² (3 dormitórios) **14º pav.:** 4 un. de 152m² (2 dormitórios) **15º pav.:** 1 un. de 264m² (3 dormitórios) e 2 un. de 133 m² (2 dormitórios)
publicações	Acrópole nº 239 (1958)

Edifício Lausanne	**Projeto de readequação arquitetônica da unidade**
arquitetura	Apiacás Arquitetos
localização	Av. Higienópolis, 101 Higienópolis, São Paulo, SP
data do projeto	2011
data da conclusão da obra	2012
área do apartamento	190 m²
publicações	Monolito nº19: Higienópolis Fevereiro/março 2014

C. CONTEXTO

O responsável pelo projeto do edifício Lausanne foi o arquiteto Adolf Franz Heep. Nascido na cidade de Fachbach, na Alemanha, em 1902, estudou arquitetura na Escola Städel – Escola Superior Estadual para Artes Plásticas e posteriormente, na Escola de Artes Aplicadas – Kunsthandwerk – de Frankfurt de 1923 a 1926. Trabalhou no escritório de Le Corbusier entre os anos 1929 e 1931, aproximadamente, e foi sócio do arquiteto Jean Ginsberg de 1932 até 1945, pouco antes de vir para o Brasil, refugiado da guerra, em 1947 (BARBOSA, 2011, p. 38 - 46).

O edifício Lausanne (Figura 65, Figura 67, Figura 69 e Figura 70) situa-se no número 101 da av. Higienópolis, no bairro de mesmo nome, na cidade de São Paulo. O projeto do edifício é de 1953 e a obra foi concluída em 1958. Esse edifício possibilitou que a classe média morasse em apartamentos de melhor qualidade arquitetônica, assim, o edifício popularizou acabamentos e boas soluções espaciais (XAVIER, LEMOS e CORONA, 1983, p. 34). Foi construído em um terreno resultante da incorporação de dois lotes, de propriedade de Nachman Helcer, dono da Construtora Auxiliar S.A. que executou a obra. Como Heep ainda não possuía registro junto ao CREA, quem assinou o projeto do edifício Lausanne foram os engenheiros Elias e Aizik Helcer, filhos de Nechman. (LUCCHINI JR, 2010, p. 114)

O terreno, com geometria retangular, apresenta aproximadamente 50 metros de frente por 32 metros de fundo. Essa característica viabilizou a implantação de uma lâmina que acompanha o formato do lote e que acomoda sala e dormitórios com janelas de frente (Figura 66). O prédio apresenta generoso recuo frontal (9,30m) que, de acordo o código de obras da época, era condição para limitar o escalonamento, isso possibilitou a criação de uma fachada mais uniforme. A sala e os dormitórios estão posicionados na face norte, com vista para o Yacht Club de Santos - no palacete que pertenceu à Dona Veridiana Prado. Para proporcionar o controle de incidência solar, Heep projeta venezianas ao longo de toda a fachada (Figura 65). As cores escolhidas originalmente para essas venezianas (creme, azul claro, vermelho e verde) dão ritmo à composição rompendo a simetria existente na planta. Atualmente as venezianas apresentam apenas três cores: vermelho, verde e branco. Apenas observando o edifício externamente, não é possível identificar os cômodos por trás das venezianas, fato que confere ao edifício maior homogeneidade em sua face principal. Após as venezianas de alumínio, que possuem

aletas móveis, existem ainda caixilhos de madeira e vidro, que garantem o fechamento completo dos ambientes (Figura 68).

Figura 65 - Ed. Lausanne. Fachada principal. Fonte: revista Acrópole 239 – agosto 1958

O prédio conta com térreo mais 15 pavimentos, sendo os dois últimos escalonados. O térreo foi elevado 1,60 m, em relação à Av. Higienópolis, diminuindo a escavação para acomodar o subsolo, que ficou semienterrado. (LUCCHINI JR, 2010, p. 116)

Dois blocos espelhados com acessos independentes compõem o conjunto arquitetônico (Figura 66). A existência desses dois blocos, quase imperceptível na fachada principal, se torna bastante evidente na fachada posterior, que recebeu um tratamento mais simples com pastilhas brancas e que exibe as aberturas dos ambientes de serviços e banheiros.

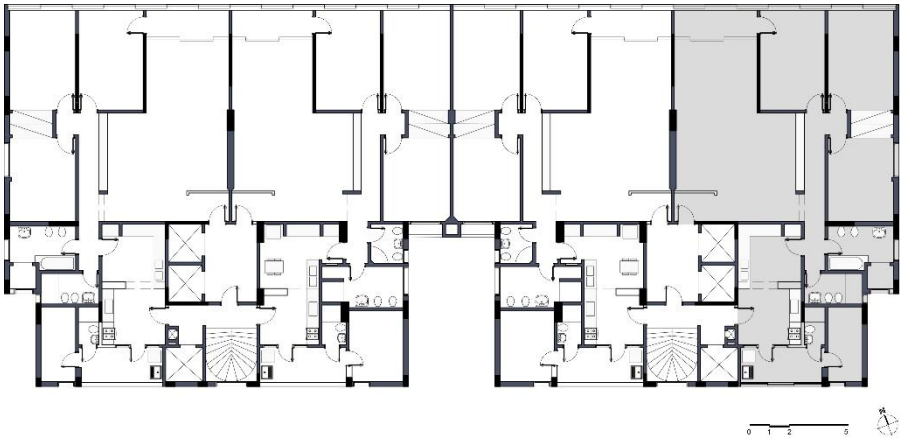


Figura 66 - Ed. Lausanne. Planta andar tipo. Fonte: desenho da autora

Com 61 unidades, o edifício Lausanne apresenta, do 1º ao 13º pavimento, quatro unidades por andar, cada uma delas com 175m² e três dormitórios. As diferenças entre as unidades da ponta e do centro aparecem nos banheiros e no quarto de empregadas (Figura 66). Por causa do escalonamento, as 4 unidades do 14º pavimento apresentam área reduzida 152m² e apenas dois dormitórios. No 15º pavimento foram projetadas apenas 3 unidades, no bloco da esquerda, olhando da av. Higienópolis, existe apenas uma unidade com 264 m² e três dormitórios, que ocupa a área dos dois apartamentos que aparecem no bloco da direita, cada um com 133 m² e dois dormitórios cada. Ainda, no térreo existem duas unidades, cada uma com 165 m² e dois dormitórios. (LUCCHINI JR, 2010, p. 121).

A circulação vertical é feita por dois núcleos independentes. Cada um conta com dois elevadores sociais, que dão acesso a um único hall comum a dois apartamentos (Figura 72), um elevador de serviços e escada (Figura 71). O hall de serviços é interligado ao hall social por uma porta.

Os apartamentos estudados nesta pesquisa estão entre o 1º e o 13º pavimentos e se localizam na ponta do bloco da esquerda, de quem olha de frente para o edifício. O apartamento apresenta 175 m², compostos por um hall definido por *paravent*, sala de estar (Figura 73), sala de jantar (Figura 74), terraço (Figura 75 e Figura 76), três dormitórios, dois banheiros (Figura 79), copa (Figura 77), cozinha (Figura 78), área de serviços, quarto e banheiro de empregada (Figura 68).

Importante destacar a opção de Franz Heep por divisórias leves no interior do apartamento. Logo na entrada (Figura 68), o *paravent* ou biombo, uma divisória leve com o objetivo de isolar visualmente[6], desta forma, o hall de acesso à residência continua existindo e protege visualmente a sala do olhar das visitas. Entre os dormitórios 1 e 2 (Figura 68) não existe alvenaria, a separação é feita apenas pelos armários, a copa e a cozinha também são divididas por mobiliário (Figura 68) e a sala de jantar se divide da circulação íntima por elemento de concreto suspenso do piso e do teto que serve de um lado a sala e do outro cria armários (Figura 74). Essa solução foi

[6] Revista Acrópole no.239. 1958. p. 507. Disponível em: http://www.acropole.fau.usp.br/edicao/239. Acesso em 22 de setembro de 2017.

adotada para criar amplitude na sala de jantar e ainda permitir iluminação para o corredor de acesso aos dormitórios e garantir a privacidade [7].

Podemos observar a postura racionalista do arquiteto Franz Heep, na organização da planta do apartamento. Claramente as áreas molhadas – cozinha, banheiro e serviços - estão separadas das áreas secas – social e íntima (Figura 68). Essa proposta demonstra a preocupação do arquiteto com as facilidades de execução e manutenção, em detrimento ao conforto, já que os banheiros não estão próximos aos dormitórios (LUCCHINI JR, 2010, p. 119). Entretanto, essa racionalidade não aparece nos apartamentos do 14º e do 15º pavimento. Nesses apartamentos, verifica-se a existência de suítes e deslocamento dos banheiros em relação aos demais andares.

O edifício Lausanne conta com uma série de elementos desenhados e desenvolvidos especialmente para este projeto. Dentre esses detalhes, podemos destacar os caixilhos e as venezianas móveis que compõem a fachada. Gradis, mobiliário e até mesmo elementos para iluminação, como arandelas, foram minuciosamente detalhadas pelo arquiteto Adolf Franz Heep, o que demonstra claramente o domínio do projeto e a preocupação com a perfeita execução.

Um painel de Clovis Graciano medindo 3,00 por 12,00, de pintura a óleo e cera tem como tema “As mulheres e a terra”, está posicionado ao rés-do-chão junto ao hall de entrada (BORTOLLI, 2013).

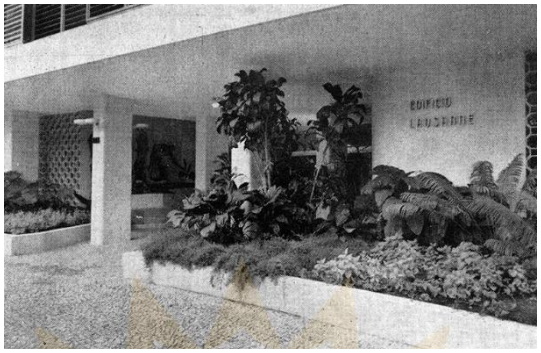


Figura 67 - Ed. Lausanne. Entrada do edifício. Fonte: revista Acrópole 239 – agosto 1958

[7] Revista Acrópole no.239. 1958. p. 507 e 508. Disponível em: http://www.acropole.fau.usp.br/edicao/239. Acesso em 22 de setembro de 2017

Figura 68 - Ed. Lausanne. planta apartamento original. Fonte: Desenho da autora

Figura 69 - Ed. Lausanne. Rampa de acesso. Fonte: revista Acrópole 239 – agosto 1958

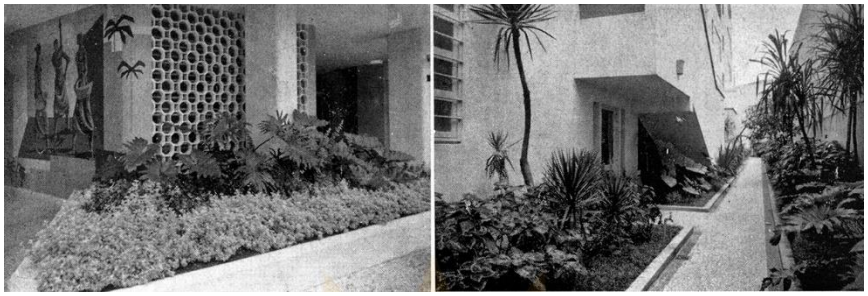


Figura 70 - Ed. Lausanne. Pavimento térreo. Fonte: revista Acrópole 239 – agosto 1958

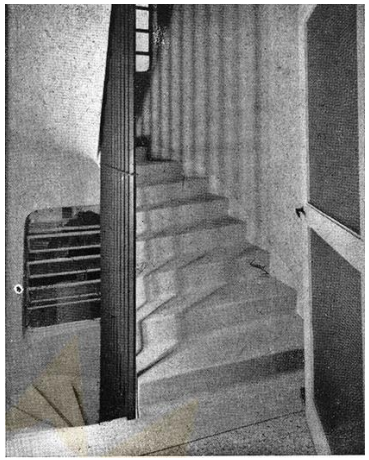


Figura 71 - Ed. Lausanne. Escada de serviço. Fonte: revista Acrópole 239 – agosto 1958

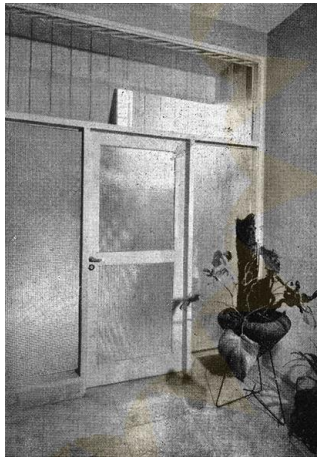


Figura 72 - Ed. Lausanne. Hall social. Fonte: revista Acrópole 239 – agosto 1958

Figura 73 - Ed. Lausanne. Sala de estar. Fonte: revista Acrópole 239 – agosto 1958

Figura 74 - Ed. Lausanne. Sala de jantar. Fonte: revista Acrópole 239 – agosto 1958

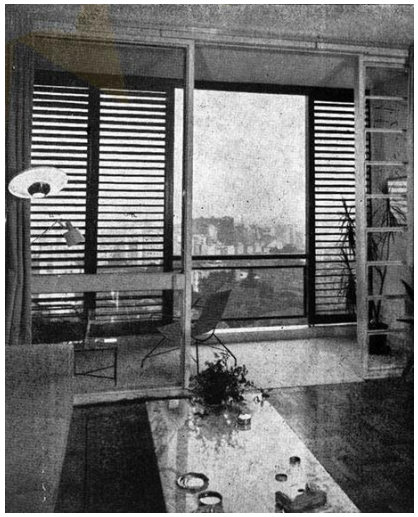


Figura 75 - Ed. Lausanne. Terraço. Fonte: revista Acrópole 239 – agosto 1958

Figura 76 - Ed. Lausanne. Terraço. Fonte: revista Acrópole 239 – agosto 1958

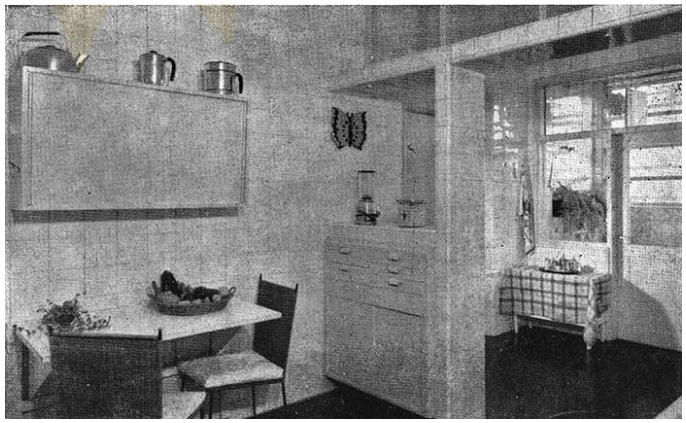


Figura 77 - Ed. Lausanne. Copa. Fonte: revista Acrópole 239 – agosto 1958

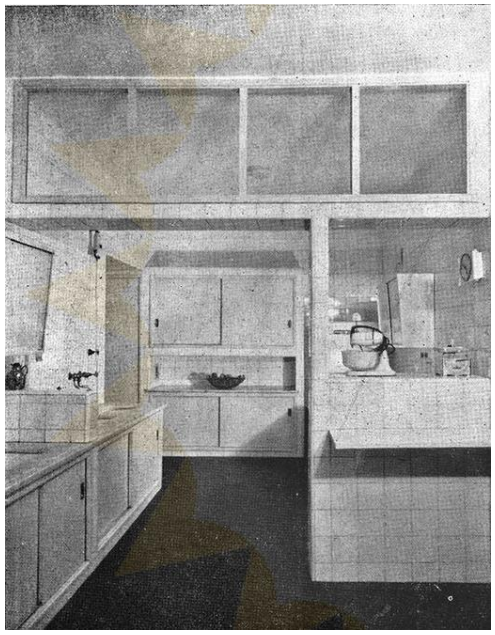


Figura 78 - Ed. Lausanne. Cozinha. Fonte: revista Acrópole 239 – agosto 1958

Figura 79 - Ed. Lausanne. Banheiro social. Fonte: revista Acrópole 239 – agosto 1958

D. PREEXISTÊNCIAS E CONDICIONANTES

Estrutura

O edifício Lausanne expõe pilares posicionados no perímetro de seus apartamentos (Figura 92 e Figura 93), além de dois grandes pilares P1 e P2 que são, em verdade, duas paredes estruturais, o pilar P3 que está posicionado, originalmente, entre o dormitório 2 e o banheiro 1, e o pilar P4 que separa a cozinha dos banheiros 2 e de serviços. As vigas organizam-se alinhadas às alvenarias e em alguns casos ficam aparentes e apoiam-se nos pilares e nas caixas do elevador e da escada, também estruturais.

As paredes estruturais, de concreto, paralelas, distantes aproximadamente 3,50 metros uma da outra, originalmente divisórias de um dos dormitórios, restringem a possibilidade de ampliação da sala de estar ou ampliação do dormitório contíguo a esse cômodo. No projeto de requalificação arquitetônica, esse cômodo foi transformado em escritório, e se integrada à sala e à varanda do apartamento apenas no sentido onde não haviam elementos estruturais (Figura 80). O pilar P3 limitou a dimensão da suíte 1 e o posicionamento do banheiro 1 por estar disposto de forma que inviabiliza a integração dos espaços. O limite da cozinha foi determinado pelo pilar P4, que também induziu a posição da porta de acesso e a dimensão da suíte 2. O pilar P5, após demolição da alvenaria existente entre a área de serviços e o quarto de empregada originais, avança na suíte 3 e separa os espaços de descanso e de trabalho (Figura 92 e Figura 93).

As vigas guiaram o posicionamento das novas divisórias, exceto na suíte 2, onde parte das vigas não estão posicionadas sobre nenhum tipo de divisória (Figura 93). Pode-se verificar que a estrutura restringiu o dimensionamento da sala de estar, do escritório e da suíte 2, além de orientar o alinhamento das divisórias, que foram, quase sempre, posicionadas sob as vigas existentes.

A estrutura da sala de estar e escritório – pilares e vigas – foram descascadas revelando seu material, o concreto armado (Figura 81).

Figura 80 – Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Parede de concreto entre o escritório e a sala de estar. Disponível em: Apiacás Arquitetos. http://apiacasarquitetos.com.br/projetos/ver/90. Acesso em: 15 de novembro de 2017

Figura 81 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Parede de concreto e viga descascadas. Disponível em: Apiacás Arquitetos. http://apiacasarquitetos.com.br/projetos/ver/90. Acesso em: 15 de novembro de 2017

Aberturas

As aberturas da fachada foram mantidas, assim como os acessos social e de serviços. A modulação do caixilho da área de serviços determinou a posição da parede entre a área de serviços e a suíte 2. Essa divisória, encosta no caixilho, exatamente onde existe um montante, para que a abertura do caixilho não ficasse prejudicada e fosse possível um detalhe de acabamento entre a alvenaria e a abertura (Figura 92 e Figura 93).

As venezianas projetadas por Franz Heep proporcionaram flexibilidade na configuração dos espaços encerrados por elas. No projeto do escritório Apiacás, a varanda pôde ser aumentada, aproveitando parte do dormitório 3, sem que essa alteração interferisse na fachada (Figura 82).

Figura 82 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Varanda. Disponível em: Apiacás Arquitetos. http://apiacasarquitetos.com.br/projetos/ver/90. Acesso em: 15 de novembro de 2017

Áreas molhadas

Além da proposta de racionalização hidráulica proposta por Heep, as lajes das áreas molhadas originais receberam enchimento para passagem da tubulação – água e esgoto. Desta maneira, o projeto de requalificação arquitetônica ficou condicionado a posicionar os novos banheiros sobre essas lajes, os arquitetos optaram por manter a posição original da área de serviços e dos banheiros, embora esses cômodos tenham sido reconfigurados. O banho 3, que não existia no projeto original, aproveitou parte da circulação, onde não havia o enchimento na laje, tendo os arquitetos solucionado esse problema, posicionando a bacia e o box (elementos que possuem saída de esgoto pela laje) na parte do banheiro que está sobre a laje com enchimento, apenas o lavatório ficou onde não existe rebaixo na laje, solução adotada pois esse equipamento possui a saída de esgoto pela parede (Figura 92 e Figura 93).

Orientação

No projeto de Franz Heep, a fachada principal está orientada a nordeste e, de acordo com a carta solar apresentada (Figura 83), recebe sol no período da manhã no verão (Figura 86), o dia todo no inverno (Figura 88) e até às 15h nos equinócios (Figura 90). Verificando as projeções das sombras dos edifícios vizinhos, observamos área de sombra nos andares intermediários e baixos, após as 16 horas no período do solstício de inverno (Figura 88). A fachada principal, orientada para a melhor direção, apresenta as aberturas da sala, com varanda, e de dois dormitórios.

Os banheiros e um dormitório se abrem para a lateral do edifício, orientados a sudeste. Essa fachada recebe sol pela manhã no inverno e nos equinócios de outono e primavera, e embora a carta solar (Figura 85) demonstre que esta fachada recebe sol até o meio-dia no verão, nas primeiras horas da manhã acontece a projeção de sombras de edifícios que circundam o Lausanne (Figura 86).

A fachada posterior, que apresenta as janelas da área de serviços e do dormitório de empregada é a menos favorecida em relação à insolação (Figura 84), recebendo o sol da tarde no verão (Figura 87), o sol das últimas horas do dia nos equinócios (Figura 91) e permanecendo em sombra durante o inverno (Figura 89).

O projeto original organiza os espaços do apartamento levando em consideração a insolação, sendo a disposição original, a mais adequada para cada ambiente, exceto para o dormitório de empregada (Figura 92). Desta forma os arquitetos do Apiacás procuraram manter as posições originais dos cômodos, o dormitório 3 se tornou um escritório e a suíte 2 foi criada em uma posição pouco favorável para um dormitório, tendo sua abertura voltada a sudoeste (Figura 93).

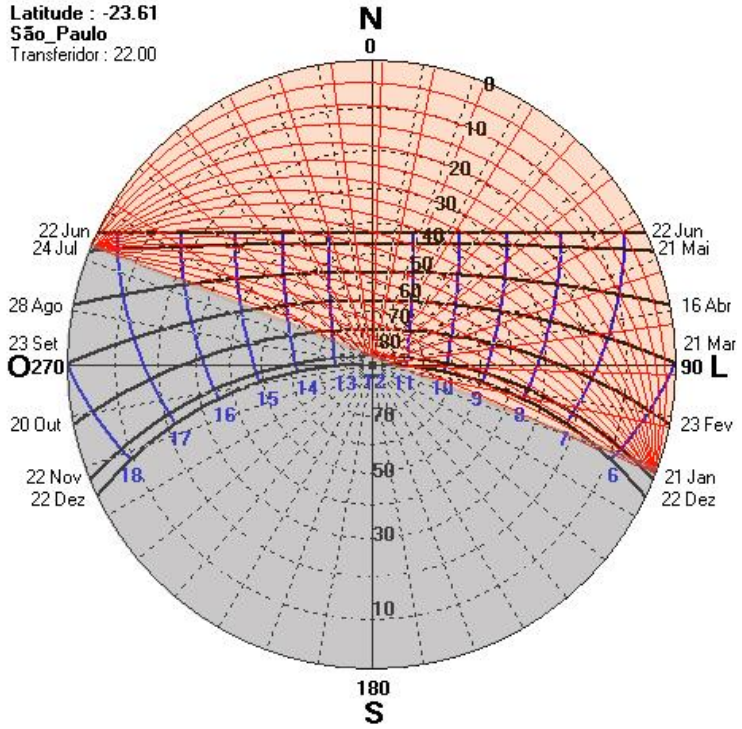


Figura 83 - Carta solar fachada principal ed. Lausanne. Fonte: desenho do autor, base gerada a partir do programa Sol-Ar.

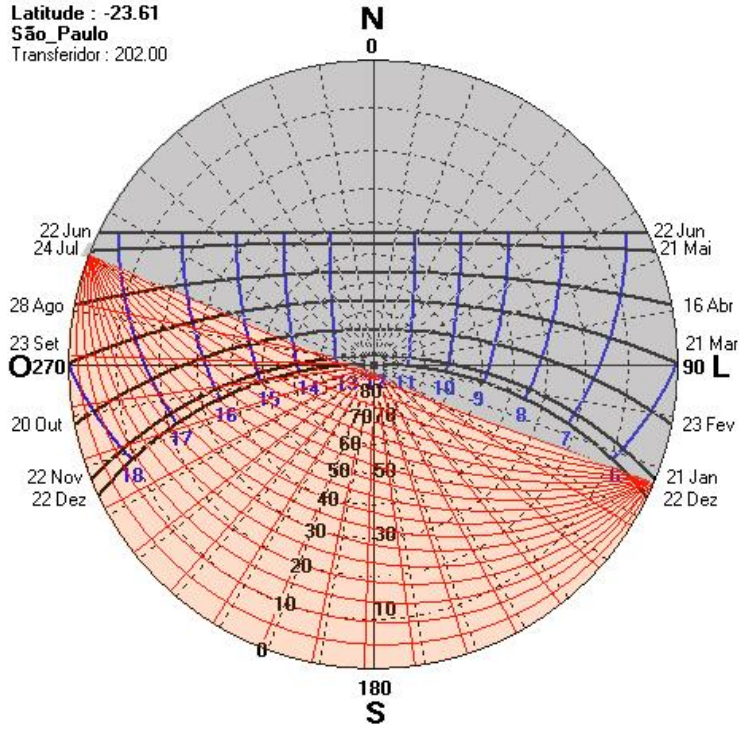


Figura 84 - Carta solar fachada posterior ed. Lausanne. Fonte: desenho do autor, base gerada a partir do programa Sol-Ar.

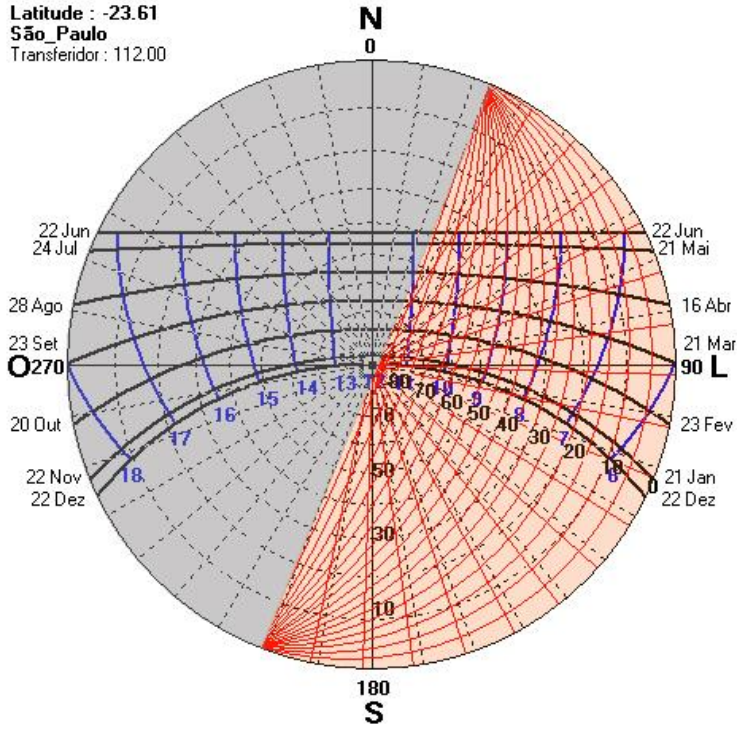


Figura 85 - Carta solar fachada lateral ed. Lausanne. Fonte: desenho do autor, base gerada a partir do programa Sol-Ar.

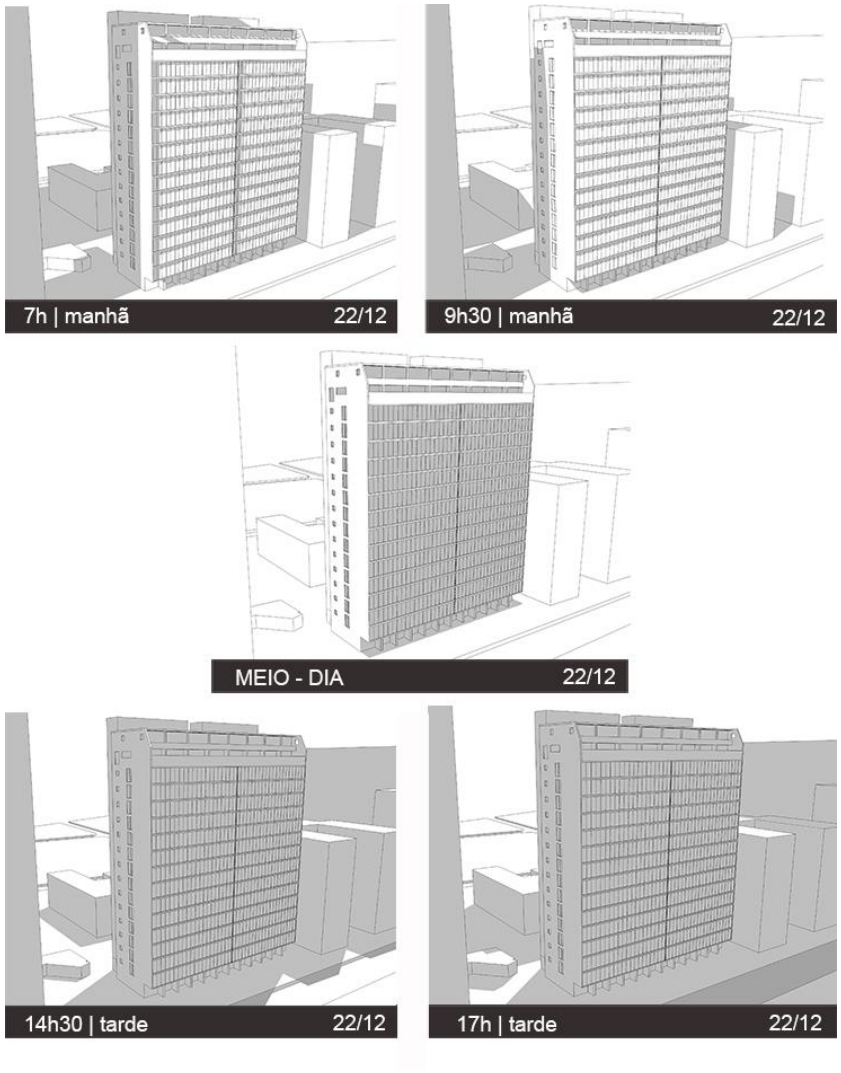


Figura 86 - Estudo de insolação na fachada principal do edifício Lausanne no solstício de verão (22/12). Fonte: desenho da autora.

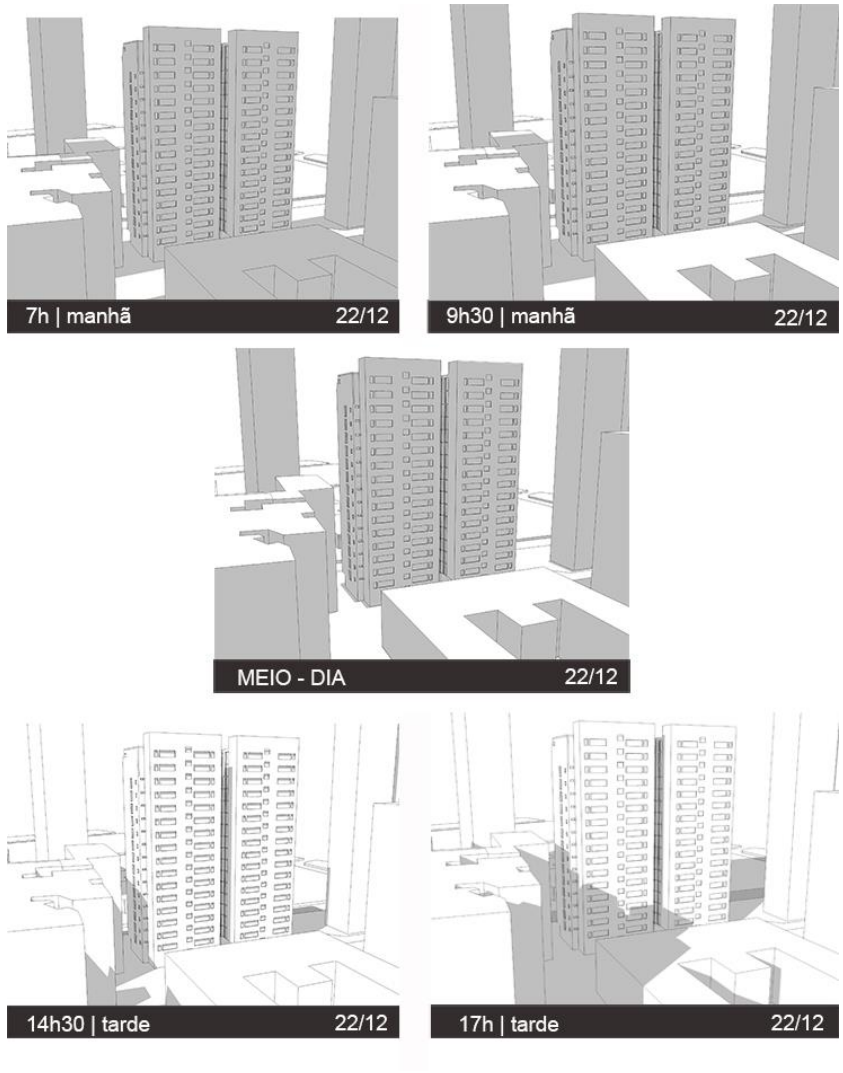


Figura 87 - Estudo de insolação na fachada posterior do edifício Lausanne no solstício de verão (22/12). Fonte: desenho da autora.

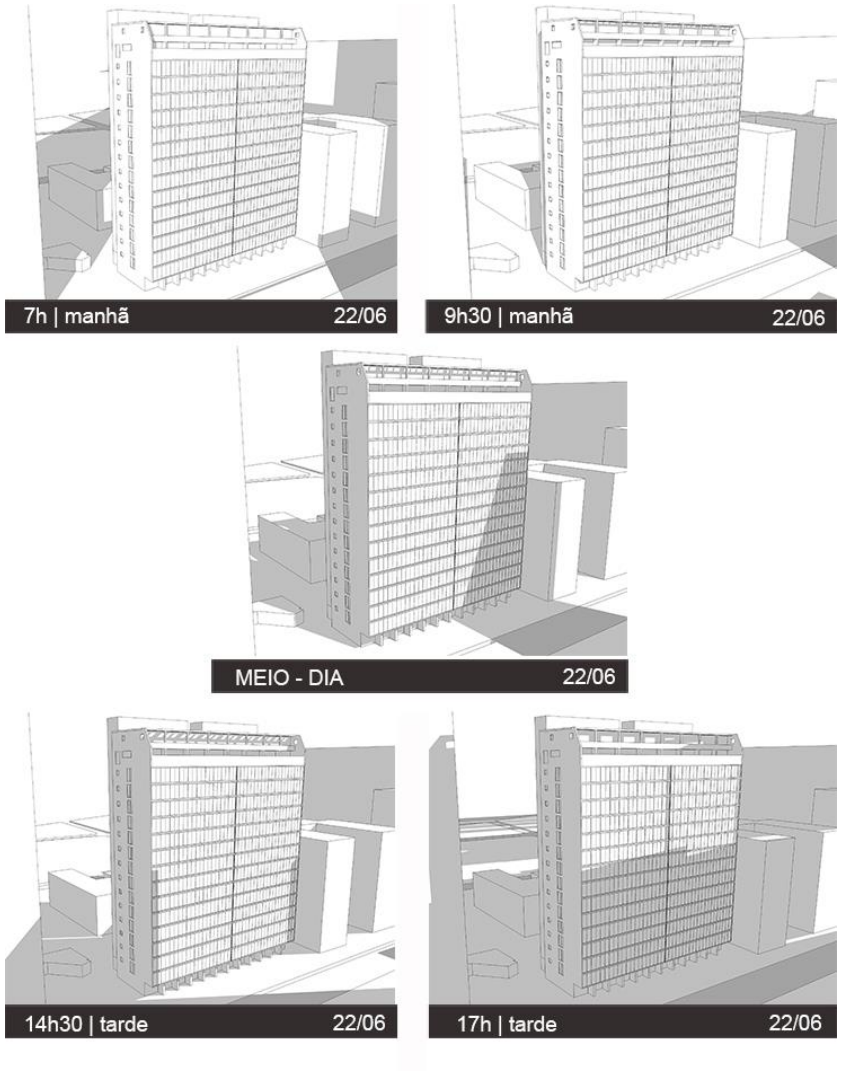


Figura 88 - Estudo de insolação na fachada principal do edifício Lausanne no solstício de inverno (22/06). Fonte: desenho da autora.

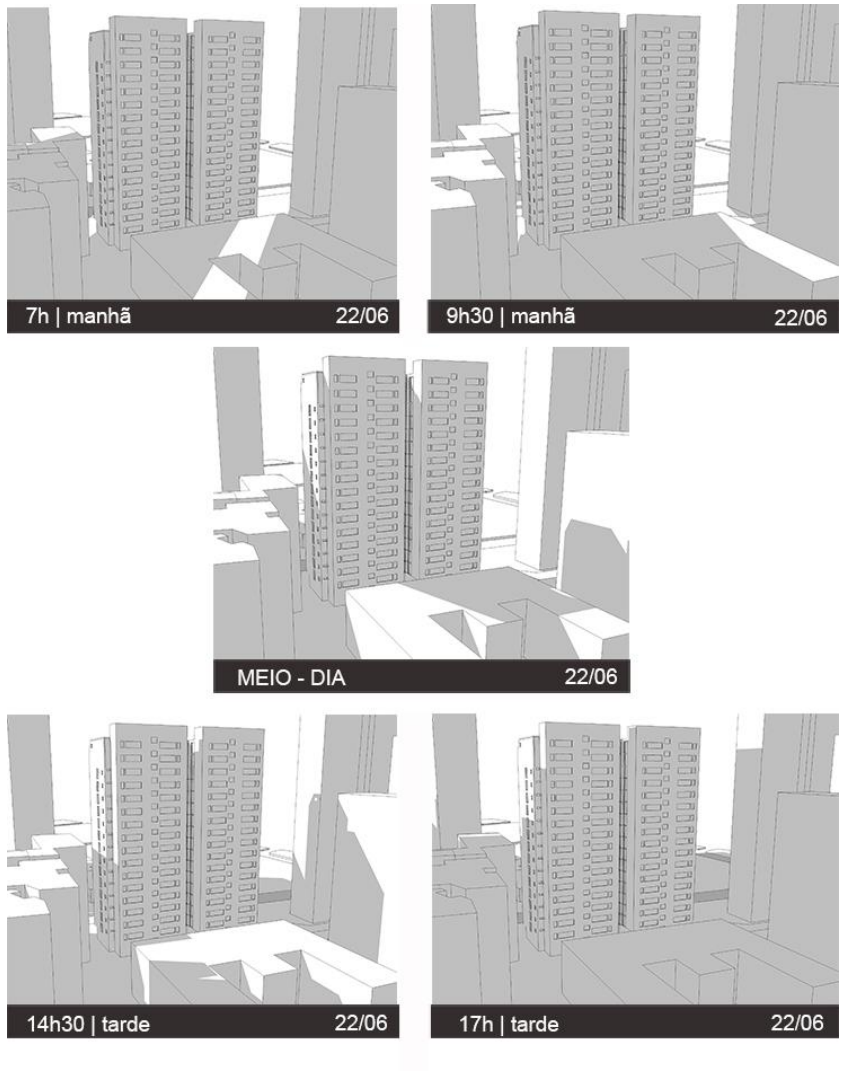


Figura 89 - Estudo de insolação na fachada posterior do edifício Lausanne no solstício de inverno (22/06). Fonte: desenho da autora.

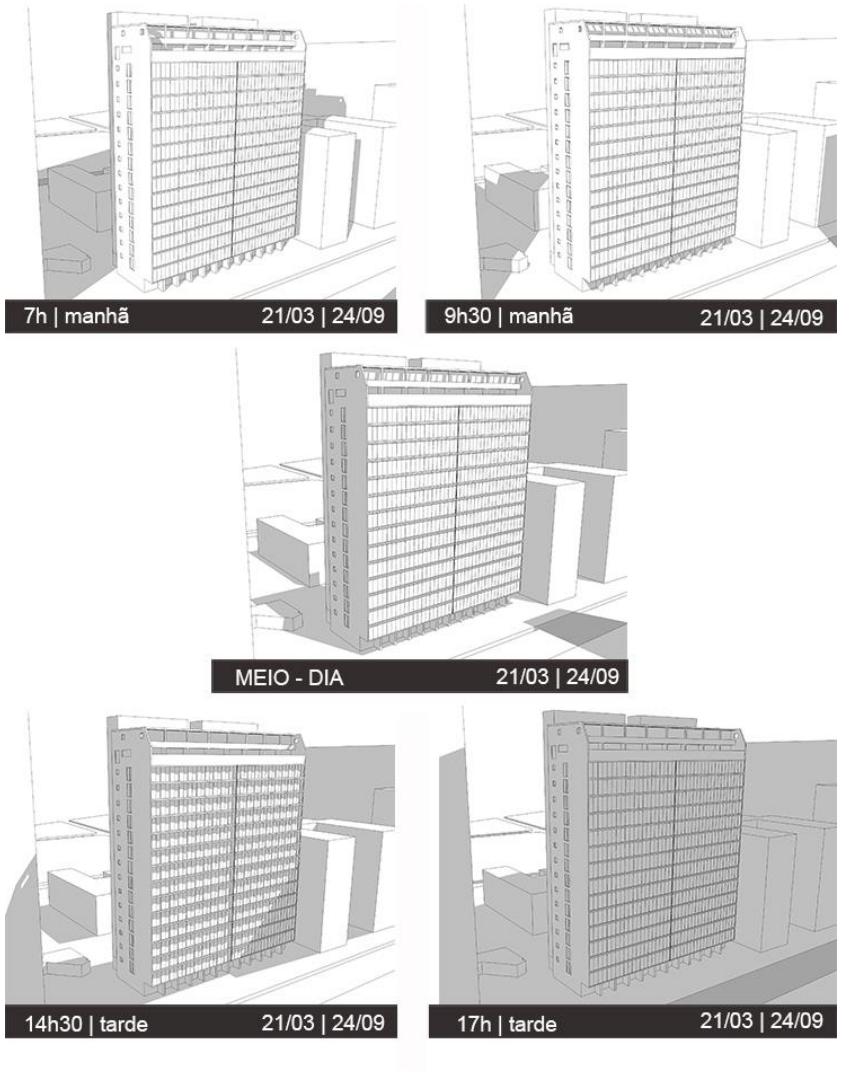


Figura 90 - Estudo de insolação na fachada principal do edifício Lausanne nos equinócios de outono e primavera (21/03 e 24/09). Fonte: desenho da autora.

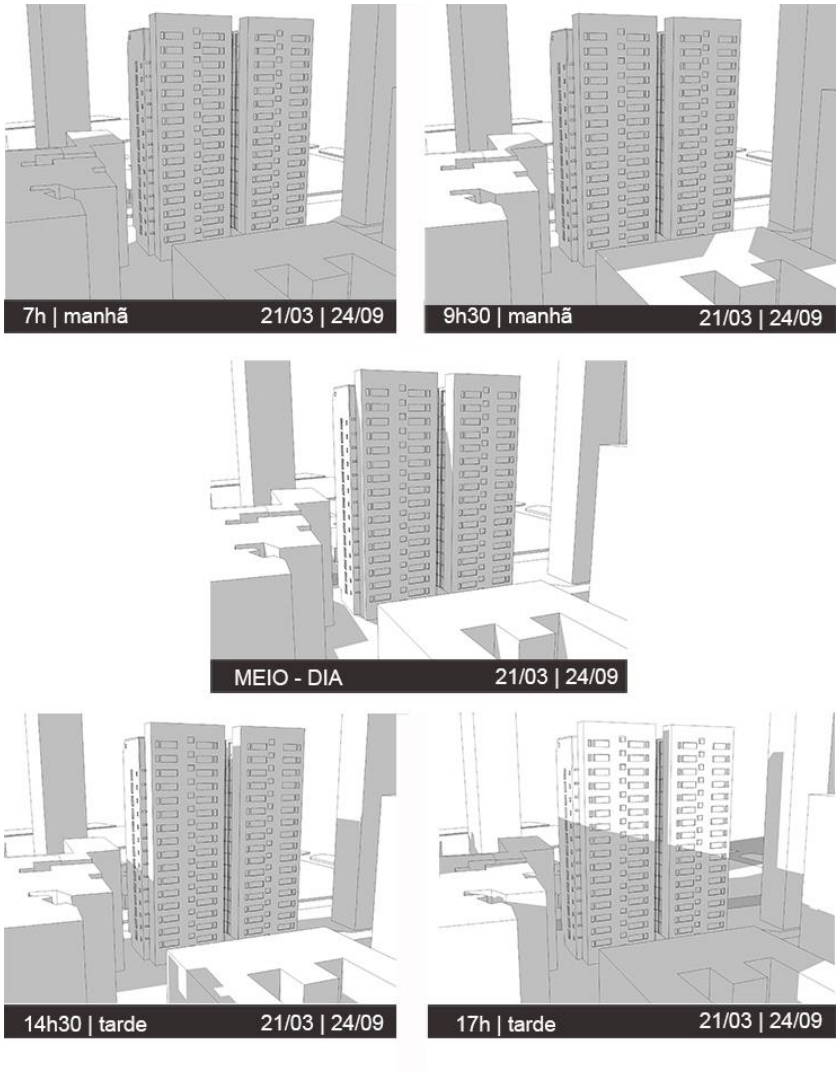


Figura 91 - Estudo de insolação na fachada posterior do edifício Lausanne nos equinócios de outono e primavera (21/03 e 24/09). Fonte: desenho da autora.

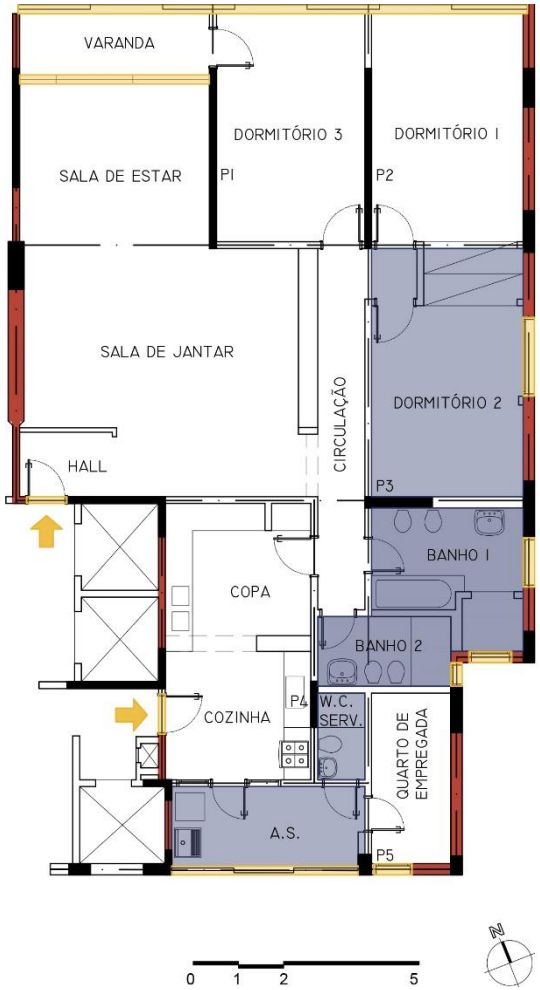


Figura 92 - Planta original | condicionantes e preexistências

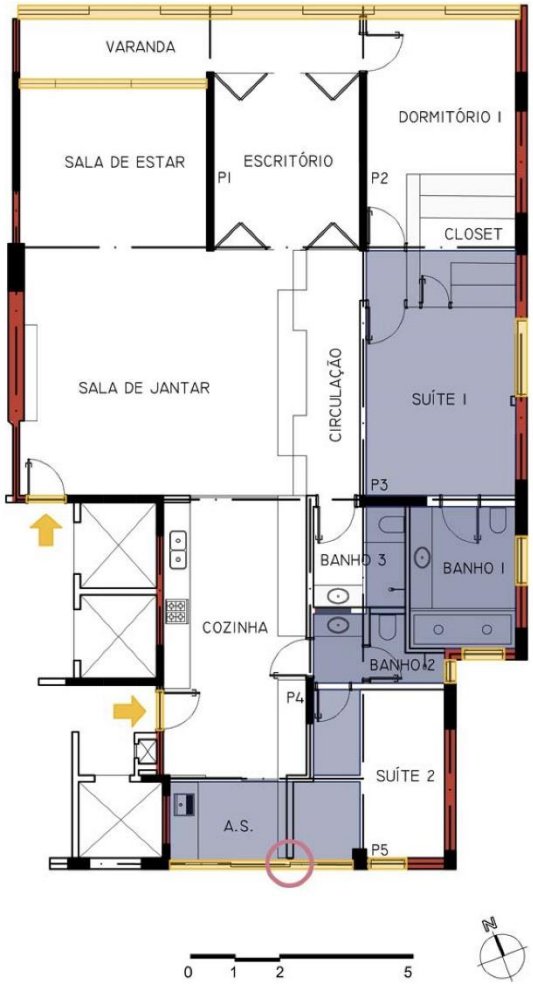


Figura 93 - Planta reforma Apiacás Arquitetos | condicionantes e preexistências

LEGENDA

PILARES
PERÍMETRO
ABERTURAS
LAJES REBAIXADAS
ACESSOS
EIXO VIGAS
INTERFERÊNCIAS

E. DIVISÓRIAS

No projeto de requalificação arquitetônica do escritório Apiacás, a maior parte das alvenarias existentes foram retiradas e as principais alterações aconteceram na área dos banheiros. Os dois banheiros existentes foram reorganizados em três novos banheiros, divididos com alvenarias novas. O fechamento da área de serviços também foi feito com alvenaria tradicional, mas as demais divisórias propostas são leves, armários e portas. O dormitório 1 e a suíte 1 continuaram sendo separados por armários, conforme proposta original, apesar da reconfiguração e criação de um closet para a suíte (Figura 98 e Figura 99). A sala foi separada da circulação íntima por um armário/estante de marcenaria que não toca o teto e parece suspenso do piso pela existência de um rodapé recuado, solução que respeita a ideia original do arquiteto Heep (Figura 94 e Figura 96).

O escritório recebeu portas com estrutura metálica e vidro translúcido que possibilitam abertura total dos vãos, integrando este espaço à sala e à varanda (Figura 95). A cozinha também possui fechamento flexível podendo ser completamente aberta para a sala, ou se fechar quando for necessário seu isolamento. A segregação da cozinha se dá por uma grande porta de correr que quando totalmente fechada, revela uma janela que permite a iluminação da cozinha pela sala (Figura 96). A área de serviços também foi separada da cozinha por portas de correr de vidro translúcido que garantem a iluminação da cozinha, mesmo quando fechadas (Figura 97).

Figura 94 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Portas do escritório, estante e acesso à área íntima. Disponível em: Apiacás Arquitetos. http://apiacasarquitetos.com.br/projetos/ver/90. Acesso em: 15 de novembro de 2017

Figura 95 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Escritório. Disponível em: Apiacás Arquitetos. http://apiacasarquitetos.com.br/projetos/ver/90. Acesso em: 15 de novembro de 2017

Figura 96 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Porta entre a sala e a cozinha. Disponível em: Apiacás Arquitetos. http://apiacasarquitetos.com.br/projetos/ver/90. Acesso em: 15 de novembro de 2017

Figura 97 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Cozinha e área de serviços. Disponível em: Apiacás Arquitetos. http://apiacasarquitetos.com.br/projetos/ver/90. Acesso em: 15 de novembro de 2017

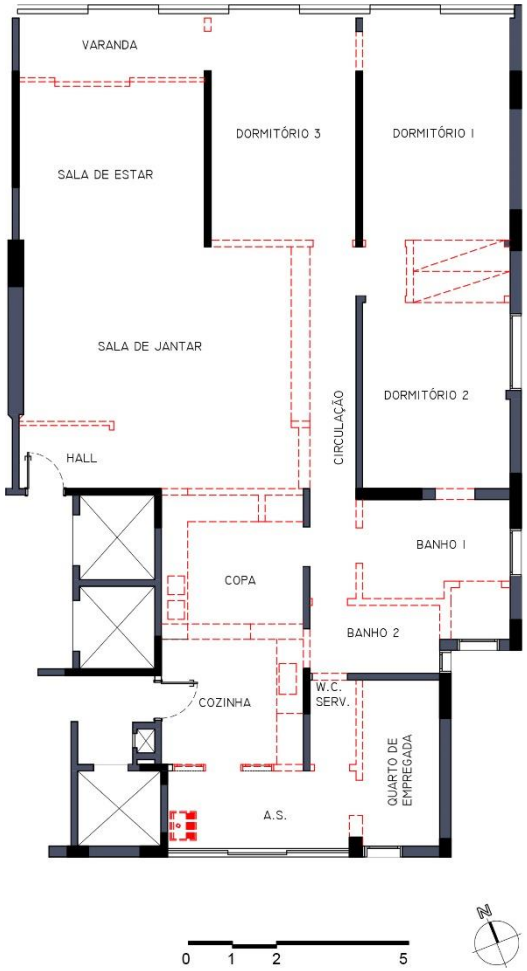


Figura 98 - Planta reforma Apiacás Arquitetos | divisórias demolir.

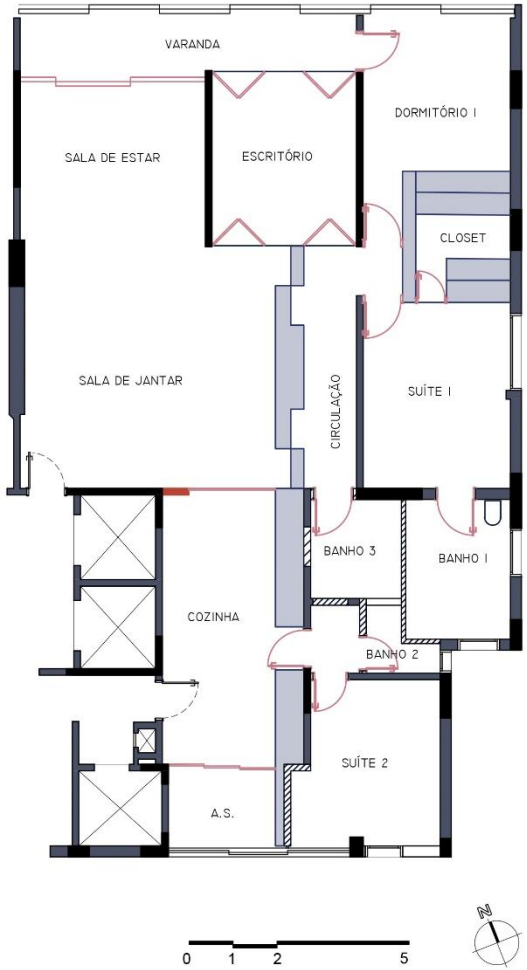


Figura 99 - Planta reforma Apiacás Arquitetos | divisórias construir. Fonte: desenho da autora.

LEGENDA

PILARES / ESTRUTURA
MANTIDO
DEMOLIDO / RETIRADO
CONSTRUÍDO
ALVENARIA BAIXA CONSTRUÍDA
DIVISÓRIA LEVE
PORTAS E CAIXILHOS NOVOS

F. COMPARTIMENTAÇÃO E SETORIZAÇÃO

Constatou-se pela comparação entre projeto original e projeto de requalificação arquitetônica que os setores social, íntimo e serviços, apesar de sofrerem alterações em alguns cômodos, foram preservados (Figura 101 e Figura 102). O setor de trabalho, antes inexistente no projeto original, passa a fazer parte da configuração do apartamento. O setor de trabalho não inclui os serviços domésticos, é um setor para desenvolvimento da profissão dos moradores, utilização de computadores, leituras ou estudos. Esse setor pode aparecer em cômodos que também pertençam a outros setores, como é o caso da suíte 2, que apresenta setor íntimo e setor de trabalho (Figura 101 e Figura 102).

A sala de estar permaneceu com área e configuração inalterada, já a sala de jantar ganhou a área do hall que deixou de existir. A varanda foi ampliada, incorporando parte do dormitório 3. O dormitório 1 cedeu parte de sua área para o closet da suíte 1 que permaneceu com seu tamanho original. Os banheiros foram reconfigurados e incorporaram parte da área da circulação para criação de duas suítes e um terceiro banheiro que atenderia o dormitório 1 e serviria como lavabo. O banheiro de serviços deixou de existir e a área de serviços teve sua dimensão reduzida para possibilitar criação da suíte 2. A área da copa passou a pertencer à cozinha que se tornou um ambiente único. A porta que divide a sala e a área de serviços, quando aberta, permite o uso social da cozinha (Figura 101 e Figura 102).

O nivelamento dos pisos das áreas social, íntima e serviços favoreceu a ideia de integração dos espaços.

O escritório, área de trabalho, pode ser aberto tanto para a área íntima quanto para a área social, e ainda, pode ser totalmente isolado dos demais cômodos por portas tipo camarão com vidro translúcido (Figura 94).

O armário/estante da sala de jantar se estende até a área de serviços passando pela cozinha e apresenta a mesma linguagem, cores e materiais nos três ambientes. Essa solução foi adotada para unificação dos espaços, conferindo-lhes a mesma importância (Figura 100).

Figura 100 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Armários sala de estar e cozinha. Disponível em: Apiacás Arquitetos. http://apiacasarquitetos.com.br/projetos/ver/90. Acesso em: 15 de novembro de 2017

Figura 101 - Planta original | compartimentação e setorização

Figura 102 - Planta reforma Apiacás Arquitetos | compartimentação e setorização

LEGENDA

- ÁREA SOCIAL
- ÁREA ÍNTIMA
- ÁREA SERVIÇO
- CIRCULAÇÃO
- ÁREA TRABALHO

Tabela 2 - Comparativo entre cômodos do projeto original e do projeto de reforma. Ed. Lausanne.

		ORIGINAL		REFORMA	
	AMBIENTE	QUANT.	ÁREA (M^2)	QUANT.	ÁREA (M^2)
1	HALL	1	3.29	0	0
2	SALA ESTAR	1	15.77	1	15.77
3	SALA JANTAR	1	32.65	1	35.16
4	VARANDA	1	6.11	1	10.65
5	COZINHA	1	9.74	1	20.44
6	COPA	1	9.91	0	0
7	Q.EMPREGADA	1	6.63	0	0
8	ÁREA SERVIÇOS	1	7.41	1	4.71
9	WC SERVIÇOS	1	2.01	0	0
10	CIRCULAÇÃO	1	9.66	1	7.78
11	BANHEIRO	2	13.25	3	15.80
12	DORMITÓRIOS	3	51.47	1	14.95
13	SUÍTE	0	0	2	26.10
14	CLOSET	0	0	1	5.82
15	ESCRITÓRIO	0	0	1	13.03

Nota-se, observando a Tabela 2, a eliminação do hall de entrada, da copa, do quarto de empregadas e do banheiro de serviços. A criação de novos cômodos, anteriormente inexistentes, reflete uma necessidade dos novos moradores. Foram concebidas duas suítes, um closet e um escritório, além do acréscimo de mais um banheiro.

G. HIERARQUIA E CIRCULAÇÃO

As principais alterações observadas na hierarquia do uso dos cômodos e na circulação se dão pela ressignificação dos espaços (Figura 104 e Figura 105). O escritório, espaço antes inexistente no apartamento original, ocupa agora uma posição ao mesmo tempo íntima, social e de trabalho. As portas se abrem para os setores íntimo e social, criando uma circulação por dentro do próprio cômodo, situação similar a já proposta por Franz Heep. Originalmente dormitório 3 permitia a passagem para a varanda e para a circulação íntima. No projeto do Apiacás, essa circulação fica mais evidente com a ampliação dos vãos das portas e a instalação de portas que permitem abertura total. O projeto de requalificação arquitetônica previu a permeabilidade visual através deste cômodo, agora utilizado com escritório, da sala de jantar é possível ver a varanda (Figura 103). Ainda, o fechamento da nova área de trabalho, feito com portas de vidro translúcido evidencia que o uso daquele espaço foi alterado, que não se trata mais de um dormitório.

Outra alteração de hierarquia e circulação bastante relevante, foi a alteração do uso do dormitório e banheiro de serviços que passou a ser uma suíte para a família, aproveitando parte da área de serviços. O acesso a esse cômodo, é feito pela cozinha, solução pouco encontrada nos apartamentos verificados. A circulação para uma área íntima feita através de uma área de serviços não é usual. No projeto do Apiacás, a cozinha se tornou uma área tanto de serviços quanto social, propiciando a liberdade necessária para a criação desta interação (Figura 102).

Figura 103 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica Apiacás Arquitetos. Sala, escritório e varanda. Disponível em: Apiacás Arquitetos. http://apiacasarquitetos.com.br/projetos/ver/90. Acesso em: 15 de novembro de 2017

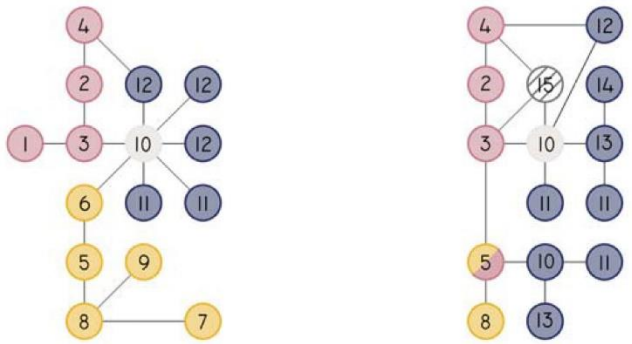


Figura 104 – Diagrama de circulação e fluxos | original e requalificação Apiacás Arquitetos.
Fonte: desenho da autora.

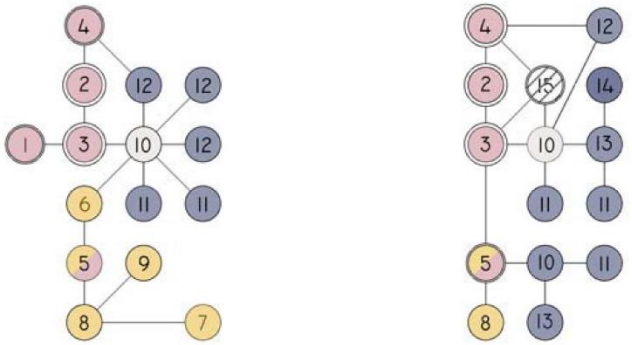
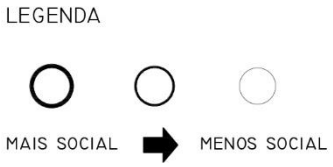


Figura 105 - Diagrama de hierarquia | original e requalificação Apiacás Arquitetos. Fonte: desenho da autora.



H. MATERIAIS

Os novos materiais de revestimentos propostos pelos arquitetos do escritório Apiacás (Figura 106) são semelhantes aos materiais utilizados no projeto original. A área social, a varanda, o escritório e os dormitórios receberam tacos de madeira novos e maiores que os originais. As pastilhas existentes na varanda foram retiradas e foram instalados tacos nivelados ao piso da sala (Figura 82).

Na cozinha e na área de serviços, foi instalado um revestimento de porcelanato, respeitando as dimensões aproximadas da cerâmica utilizada originalmente, o piso dessas áreas também foi nivelado ao piso da sala. (Figura 97 e Figura 100)

Figura 106 - Planta pisos | requalificação. Fonte: desenho da autora.

LEGENDA

TACO
PORCELANATO
PASTILHA

4.3 PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO ARQUITETÔNICA DE APARTAMENTO NO EDIFÍCIO LAUSANNE - AR ARQUITETOS

A. APRESENTAÇÃO

O projeto de requalificação arquitetônica (Figura 107) para este apartamento no edifício Lausanne foi elaborado pelo escritório AR ARQUITETOS. Fundado em 2008 em São Paulo, o escritório, desenvolve projetos em diferentes escalas e usos, dentre eles diversos projetos de reforma de apartamentos. O AR ARQUITETOS conta com trabalhos publicados na mídia especializada no Brasil e no exterior, foi selecionado pela Revista Francesa *Architecture Dáujour'dui* como um dos escritórios da *Nouvelle Vague* Brasileira e pela Revista Monolito entre os 16 escritórios Jovens do País. Ainda, foi selecionado junto com outros 15 arquitetos para representar o país na Bienal Ibero-americana de Arquitetura e Urbanismo de 2014.

Os arquitetos responsáveis pelo escritório são os sócios Marina Acayaba e Juan Pablo Rosenberg. Marina é graduada pela FAUUSP - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo em 2006, e Juan Pablo é graduado pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Presbiteriana Mackenzie em 1999, e mestre pela FAUUSP - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo em 2016.

Marina Acayaba colaborou no Brasil com os escritórios Marcos Acayaba Arquitetos, MMBB Arquitetos, Isay Weinfeld Arquitetos; em Lisboa com o escritório Aires Mateus Arquitetos Associados e em Tokyo com o escritório SANAA[8].

Os clientes do projeto de reforma aqui apresentado, um casal de Nova Iorque, quando procuraram o escritório, após comprar uma unidade do edifício Lausanne, desejavam uma requalificação arquitetônica de seu interior que respeitasse e valorizasse o projeto do edifício de Franz Heep[9].

O resultado foi um projeto atento aos materiais e características originais dos apartamentos (Figura 108, Figura 109 e Figura 110).

[8] AR Arquitetos. Disponível em http://www.ar-arquitetos.com.br/. Acesso em 17 de novembro de 2017.

[9] Revista Wallpaper. 4 de maio de 2016. Disponível em: https://www.wallpaper.com/architecture/ar-architects-renovate-unit-in-sao-paulos-iconic-lausanne-apartment#156286. Acesso em 17 de novembro de 2017.

Figura 107 - Ed. Lausanne. Planta apartamento requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Fonte: Desenho da autora

Figura 108 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Sala de estar. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/LAUSANNE. Acesso em: 15 de novembro de 2017

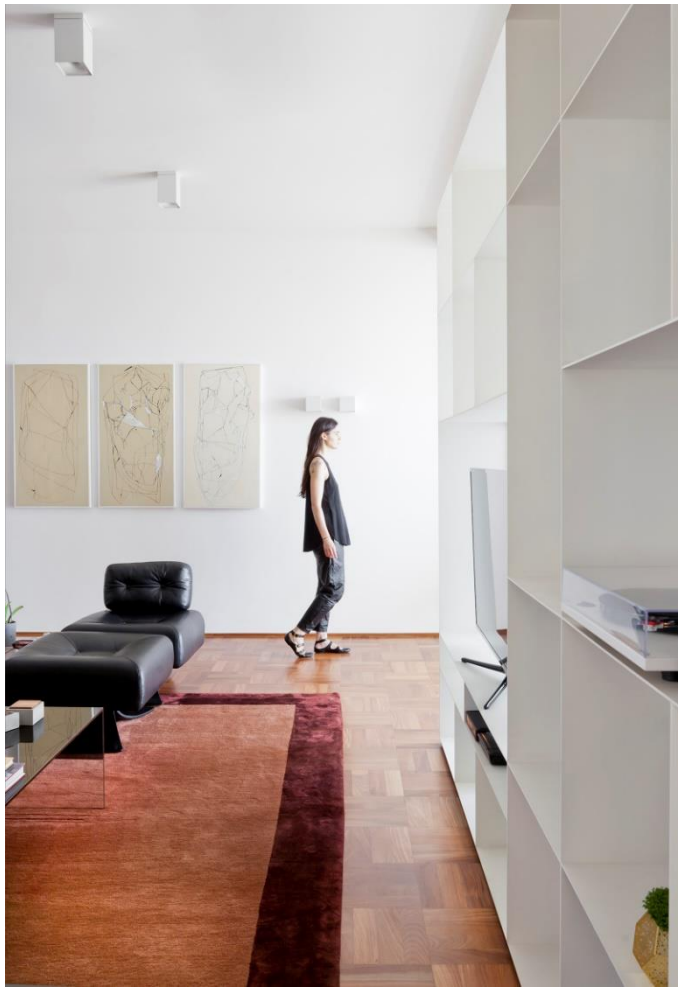


Figura 109 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Sala de estar. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/LAUSANNE. Acesso em: 15 de novembro de 2017

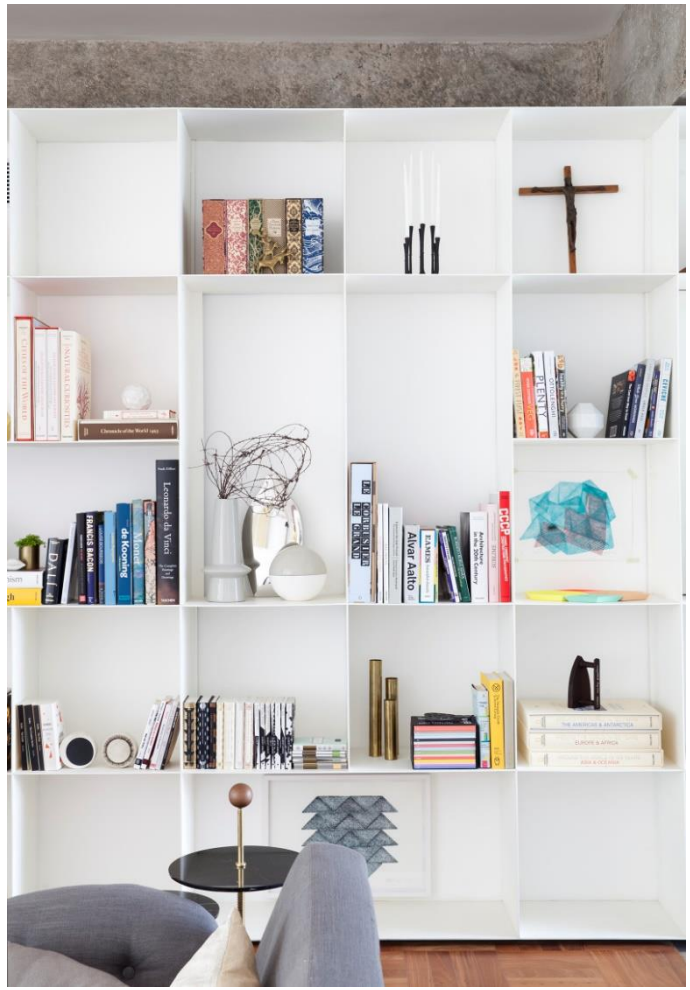


Figura 110 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Detalhe da estante metálica. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/LAUSANNE. Acesso em: 15 de novembro de 2017

B. FICHAS TÉCNICAS

Figura 111 - Ed. Lausanne. Planta apartamento original. Fonte: desenho da autora

Figura 112 - Ed. Lausanne. Planta apartamento após requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Fonte: desenho da autora

Edifício Lausanne	**Projeto original**
arquitetura	Adolf Franz Heep
construção	Elias e Aizik Helcer
localização	Av. Higienópolis, 101 Higienópolis, São Paulo, SP
data do projeto	1953
data da conclusão da obra	1958
unidades	**térreo:** 2 un. de 165m² (2 dormitórios) **1º ao 13º pav.:** 4 un. de 175 m² (3 dormitórios) **14º pav.:** 4 un. de 152m² (2 dormitórios) **15º pav.:** 1 un. de 264m² (3 dormitórios) e 2 un. de 133 m² (2 dormitórios)
publicações	Acrópole nº 239 (1958)

Edifício Lausanne	**Projeto de readequação arquitetônica da unidade**
arquitetura	AR ARQUITETOS
localização	Av. Higienópolis, 101 Higienópolis, São Paulo, SP
data do projeto	2013
data da conclusão da obra	A ver
área do apartamento	190 m²
publicações	Wallpaper 4 MAY 2016 Disponível em: www.wallpaper.com

C. CONTEXTO

O contexto do apartamento e do edifício foi apresentado no estudo de caso 4.2.

Estrutura

Assim como no projeto do Apiacás arquitetos, a estrutura definiu o espaço do escritório, as paredes estruturais passaram a delimitar o ambiente, agora destinado ao trabalho (Figura 113). Os demais pilares P3, P4 e P5 definiram a posição das divisórias. A posição do pilar P4, determinou o alinhamento da porta de vidro que divide a nova sala de jantar da cozinha (Figura 118 e Figura 119).

Na proposta de AR arquitetos, nem todas as divisórias foram colocadas sob as vigas e a solução encontrada para nivelar o teto foi a instalação de forro de gesso. O forro de gesso aparece na sala de jantar, no lavabo, na cozinha, na área de serviços, no banheiro de serviços, na circulação e nos banheiros 1 e 2 (Figura 141). Os pilares e vigas da área social e do escritório foram descascados, deixando o concreto aparente (Figura 113 e Figura 114).

Figura 113 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Escritório delimitado pelas paredes estruturais. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/LAUSANNE. Acesso em: 15 de novembro de 2017

Figura 114 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Pilar e vigas em concreto aparente. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/LAUSANNE. Acesso em: 15 de novembro de 2017

Aberturas

As aberturas e os acessos social e de serviços foram mantidos (Figura 118 e Figura 119). A porta de acesso à varanda mudou de posição e de desenho, ampliando essa área que ganhou também um jardim vertical (Figura 115). Essa alteração foi possível devido ao desenho das venezianas projetadas por Franz Heep, que possibilita que alterações internas não descaracterizem a fachada.

Figura 115 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Varanda ampliada. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/LAUSANNE. Acesso em: 15 de novembro de 2017

Áreas molhadas

As áreas molhadas permaneceram próximas às áreas molhadas existentes (Figura 118 e Figura 119), sobre as lajes que tem enchimento para passagem da tubulação hidráulica. A cozinha ficou no lugar onde anteriormente era a área de serviços e esta passou a ocupar o lugar do quarto de empregadas agora inexistente. O banho 2 foi criado em um local onde não existia banheiro anteriormente, mas o enchimento da laje possibilitou a passagem da tubulação.

Ao reconfigurar a cozinha e a área de serviços, tubulações de hidráulica, que estavam originalmente embutidas nas alvenarias, foram reveladas. Duas delas foram revestidas e permaneceram escondidas dentro de um “dente” na parede, T1 e T2 (Figura 117 e Figura 119). A tubulação T3 (Figura 116 e Figura 119) foi recoberta com revestimento metálico na cor preta e permaneceu em sua posição original, criando uma interferência no espaço da cozinha que foi minimizada tornando este elemento um suporte para o trilho de iluminação e, ainda, com a posição da ilha que foi centralizada na tubulação.

Figura 116 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Tubulação com revestimento metálico preto. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/LAUSANNE. Acesso em: 15 de novembro de 2017

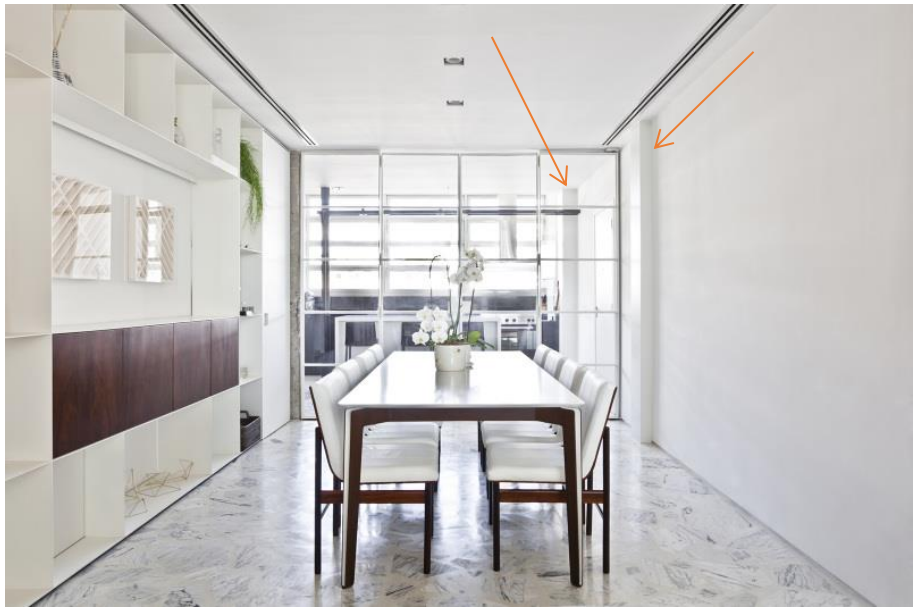


Figura 117 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Sala de jantar – detalhe da tubulação escondida nos dentes das alvenarias. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/LAUSANNE. Acesso em: 15 de novembro de 2017

Orientação

As cartas solares e os estudos de insolação das fachadas do edifício Lausanne foram apresentados no item 4.3. Como pudemos observar, a organização dos ambientes, proposta por Franz Heep, atendia e continua atendendo bem as necessidades de insolação de cada um deles, estando as áreas sociais e íntima voltadas para as melhores faces. Atentos a isso, os arquitetos do escritório AR propuseram poucas alterações na localização dos cômodos, que valorizaram ainda mais a iluminação e insolação do apartamento. A sala de jantar tomou o lugar da cozinha e esta, agora no lugar da área de serviços, passou a ter abertura direta para a fachada posterior do edifício (Figura 117, Figura 119 e Figura 120), fato que favorece a iluminação e a ventilação deste ambiente. Por outro lado, a área de serviços, situada no antigo quarto de empregada ficou com uma janela menor, perdendo ventilação e iluminação (Figura 119 e Figura 120).

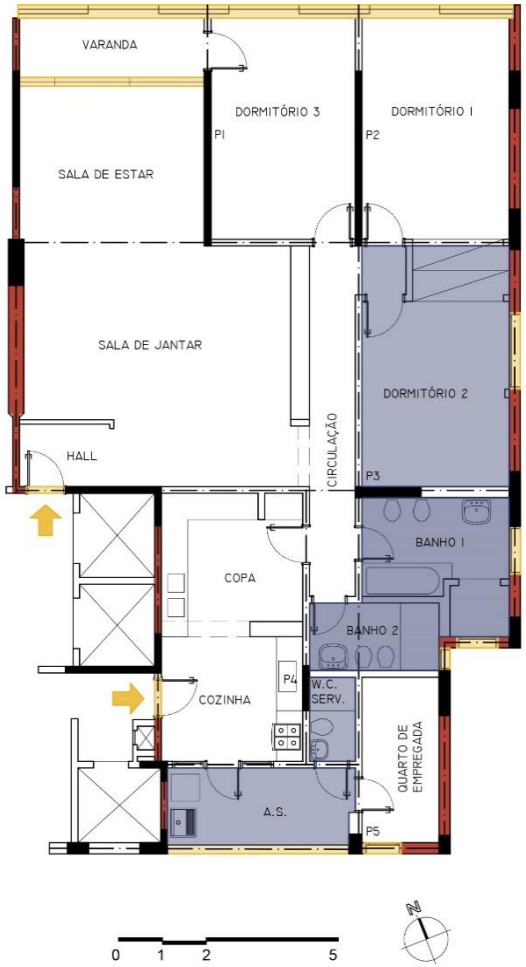


Figura 118 – Planta original | condicionantes e preexistências.

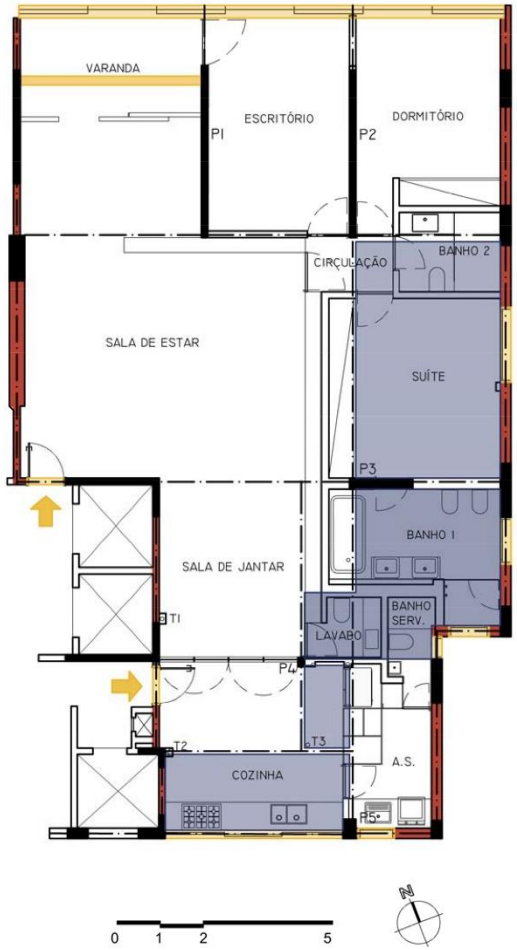


Figura 119 - Planta reforma AR Arquitetos | condicionantes e preexistências. Fonte: desenho da autora.

LEGENDA

PILARES
PERÍMETRO
ABERTURAS
LAJES REBAIXADAS
ACESSOS
EIXO VIGAS
INTERFERÊNCIAS

E. DIVISÓRIAS

As alvenarias existentes foram demolidas e reconfiguradas, conforme se observa nas plantas apresentadas na Figura 123 e na Figura 124. Neste projeto nota-se a existência de divisórias leves, uma estante metálica na sala de estar divide ambientes e se estende até a sala de jantar, conferindo-lhes a mesma linguagem e, dessa forma, integrando os ambientes (Figura 120). A porta que divide a sala de jantar e a cozinha é de vidro transparente e estrutura metálica branca, essa solução potencializa a iluminação das salas de estar e de jantar (Figura 121). A divisão entre a cozinha e a área de serviços foi executada em marcenaria, os armários propostos dividem as áreas e sustentam a porta de passagem entre as áreas (Figura 122).

É notória a referência da estante proposta por Franz Heep no projeto original na nova estante proposta pelo escritório AR, que é o elemento principal de organização e articulação entre os espaços sociais e o elemento que protege e resguarda a área íntima (Figura 120), essa estante metálica não alcança o teto, sua altura é limitada pela face inferior das vigas, e sutilmente elevada do piso, parece não tocá-lo, como no projeto original. Esse elemento também sustenta a porta de acesso à área dos dormitórios e a porta do lavabo. A estante, em formato de “L” divide a sala de estar em dois ambientes.

Figura 120 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Estante metálica. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/LAUSANNE. Acesso em: 15 de novembro de 2017

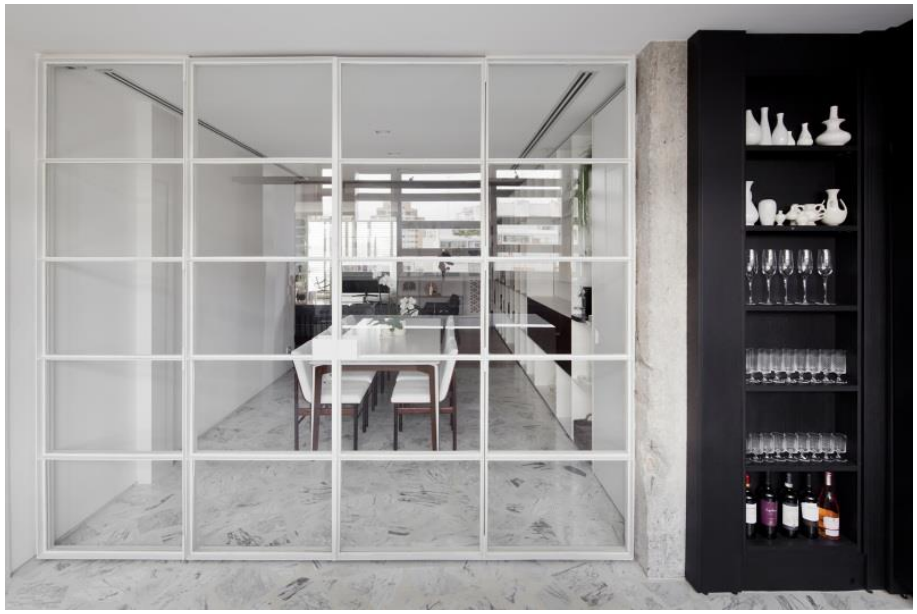


Figura 121 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Porta de vidro entre a cozinha e a sala de jantar. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/LAUSANNE. Acesso em: 15 de novembro de 2017

Figura 122 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Armários divisória entre cozinha e área de serviços. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/LAUSANNE. Acesso em: 15 de novembro de 2017

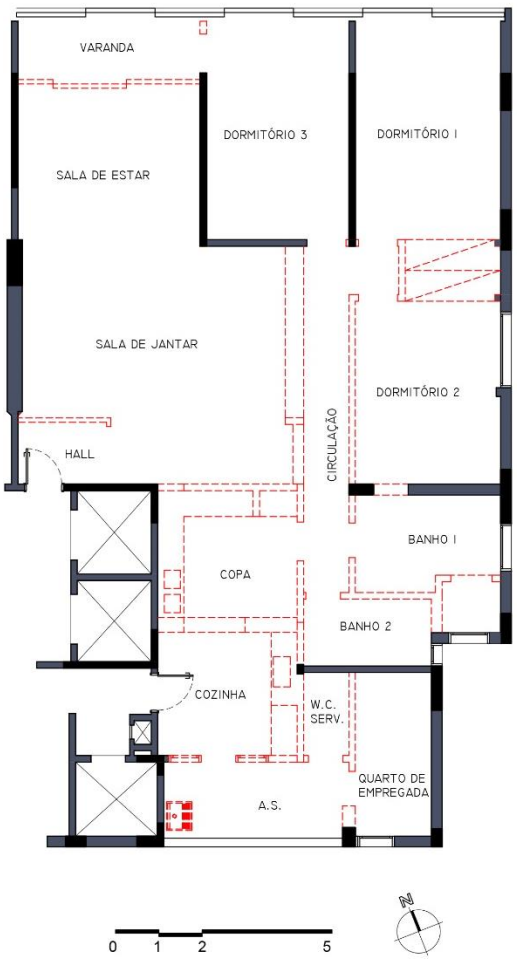


Figura 123 – Planta reforma AR Arquitetos | divisórias demolir

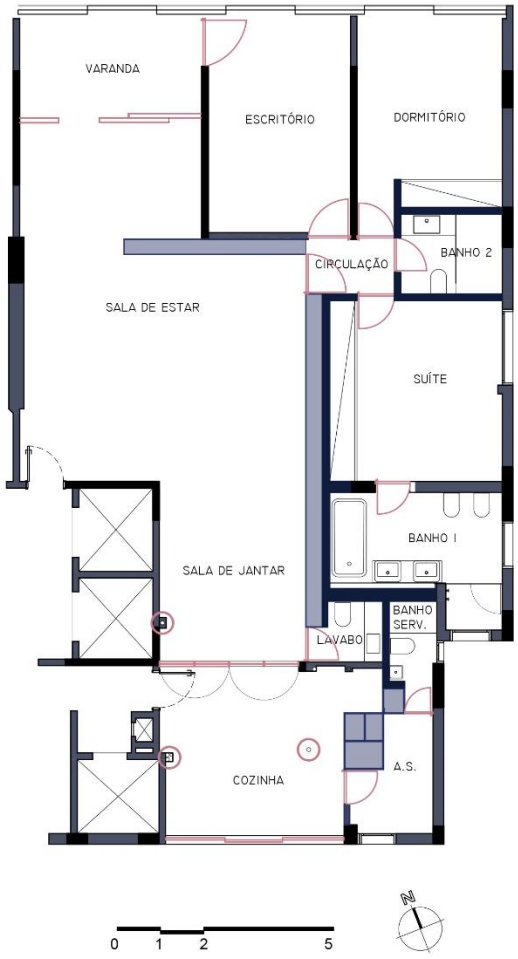


Figura 124 - Planta reforma AR Arquitetos | divisórias construir. Fonte: desenho da autora.

LEGENDA

PILARES / ESTRUTURA
CONSTRUÍDO
CAIXILHOS NOVOS
MANTIDO
DIVISÓRIA LEVE
INTERFERÊNCIAS
DEMOLIDO / RETIRADO
ALVENARIA BAIXA CONSTRUÍDA

F. COMPARTIMENTAÇÃO E SETORIZAÇÃO

A setorização existente no projeto original – setor social, setor íntimo e setor de serviços – ainda pode ser observado no projeto do escritório AR arquitetos (Figura 133 e Figura 134), porém adiciona-se o setor de trabalho sobreposto a outros setores (Figura 131 e Figura 132). Nota-se que há uma diminuição do setor de serviços e ampliação do setor social que ganha parte da área da antiga cozinha utilizada agora como sala de jantar. A cozinha passa a integrar também o setor social e está separada da sala de jantar por uma porta de vidro transparente que pode ser amplamente aberta propiciando a integração dos ambientes. A área de serviços ocupa o espaço do quarto de empregadas original e o banho 2 foi desmembrado em lavabo e banheiro de serviços (Figura 133 e Figura 134).

O espaço destinado apenas à circulação diminuiu e um dos dormitórios foi transformado em suíte (Figura 127 e Figura 128), aproveitando parte da circulação original, reduzindo ao máximo o espaço de distribuição da área íntima. Um banheiro foi criado próximo ao dormitório 1 (Figura 134).

A varanda foi ampliada e a sala de estar foi dividida em dois ambientes, separados por uma estante metálica (Figura 129 e Figura 130). A sala de estar apresenta um ambiente maior que também funciona como sala de televisão (Figura 108 e Figura 114) e uma pequena área próximo à varanda com escrivaninha e poltronas, área destinada também ao trabalho (Figura 131).

O dormitório 3 se transformou em área de trabalho, que funciona com usos sobrepostos, escritório e quarto de hóspedes (Figura 113 e Figura 132).

Figura 125 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Porta de acesso ao lavabo - aberta. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/LAUSANNE. Acesso em: 15 de novembro de 2017

Figura 126 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Porta de acesso ao lavabo - fechada. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/LAUSANNE. Acesso em: 15 de novembro de 2017

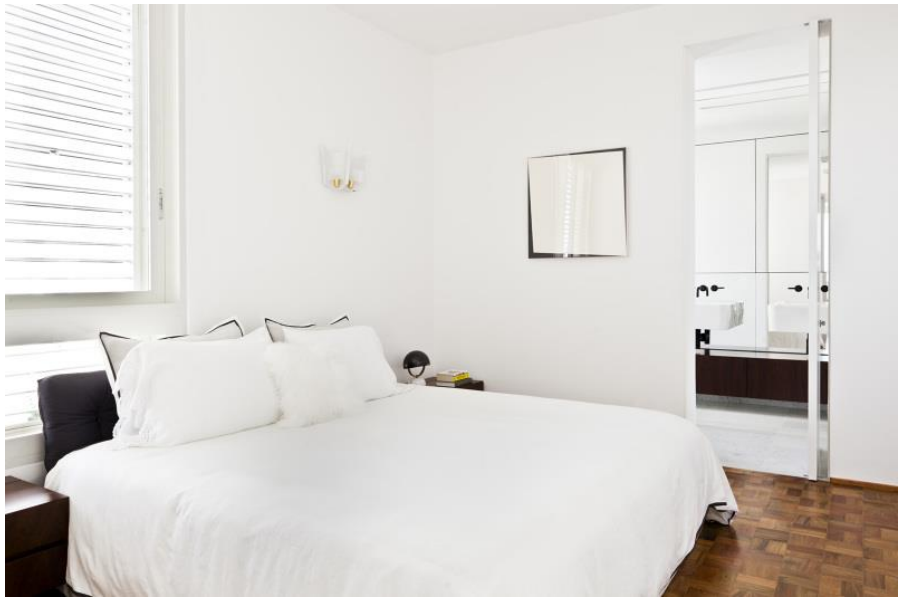


Figura 127 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Suíte. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/LAUSANNE. Acesso em: 15 de novembro de 2017

Figura 128 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Suíte. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/LAUSANNE. Acesso em: 15 de novembro de 2017

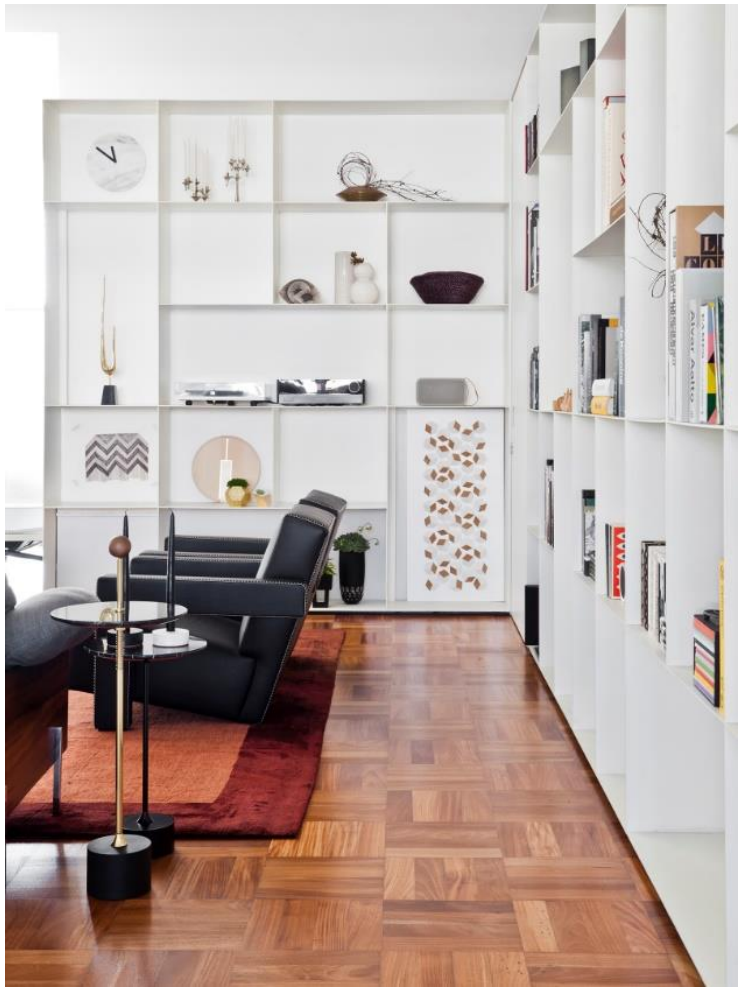


Figura 129 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Estante que divide a sala de estar em dois ambientes. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/LAUSANNE. Acesso em: 15 de novembro de 2017

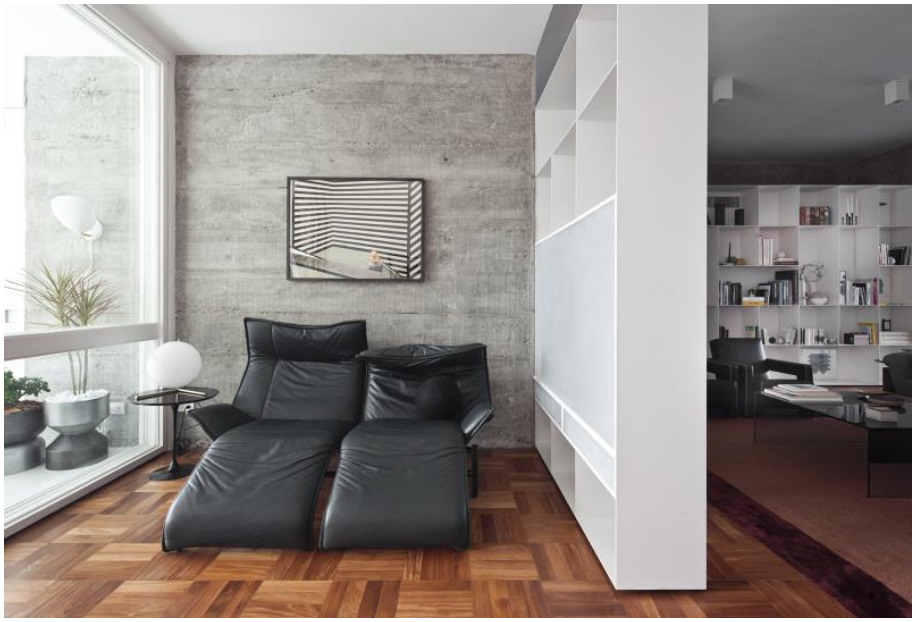


Figura 130 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Estante que divide a sala de estar e a área destinada ao trabalho. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/LAUSANNE. Acesso em: 15 de novembro de 2017

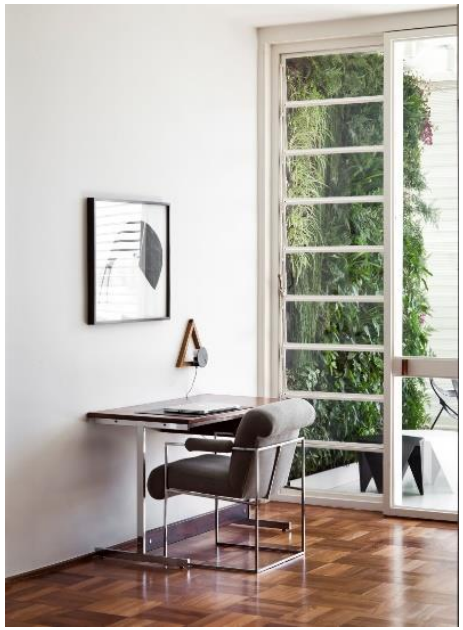


Figura 131 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Escrivaninha – área destinada ao trabalho. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/LAUSANNE. Acesso em: 15 de novembro de 2017

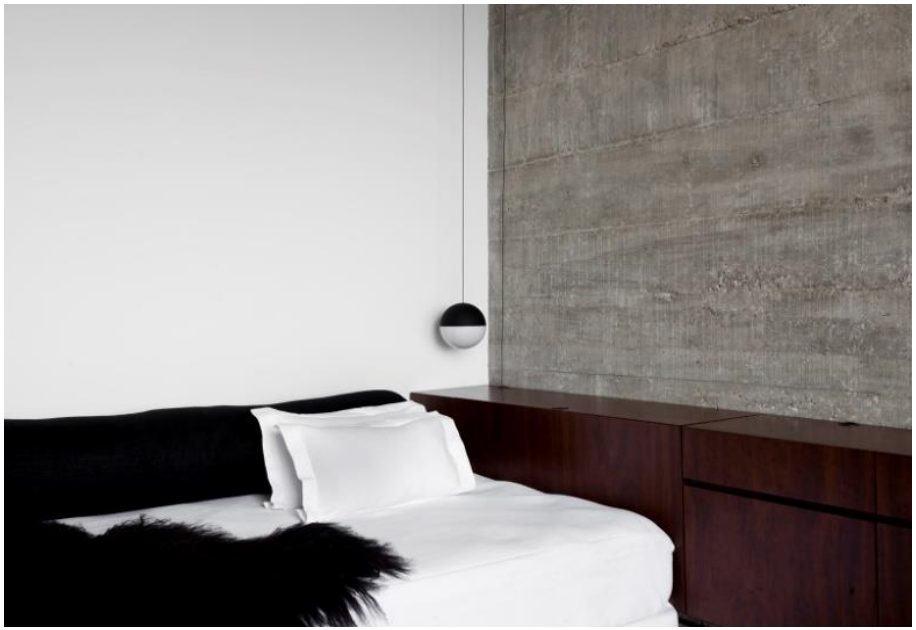


Figura 132 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Escritório e quarto de hóspedes. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/LAUSANNE. Acesso em: 15 de novembro de 2017

Figura 133 – Planta original | compartimentação e setorização. Fonte: desenho da autora.

LEGENDA

ÁREA SOCIAL
ÁREA ÍNTIMA
ÁREA SERVIÇO
CIRCULAÇÃO
ÁREA TRABALHO

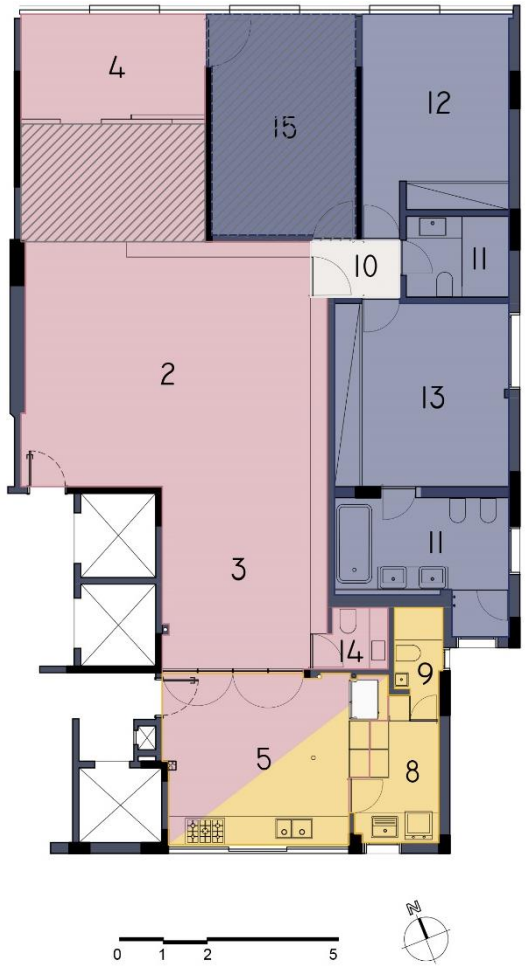


Figura 134 - Planta reforma AR Arquitetos | compartimentação e setorização. Fonte: desenho da autora.

Tabela 3 - Comparativo entre cômodos do projeto original e do projeto de reforma. Ed. Lausanne.

		ORIGINAL		REFORMA	
	AMBIENTE	QUANT.	ÁREA (M^2)	QUANT.	ÁREA (M^2)
1	HALL	1	3.29	0	0
2	SALA ESTAR	1	15.77	1	49.65
3	SALA JANTAR	1	32.65	1	15.32
4	VARANDA	1	6.11	1	10.60
5	COZINHA	1	9.74	1	17.91
6	COPA	1	9.91	0	0
7	Q.EMPREGADA	1	6.63	0	0
8	ÁREA SERVIÇOS	1	7.41	1	5.27
9	WC SERVIÇOS	1	2.01	0	2.49
10	CIRCULAÇÃO	1	9.66	1	2.64
11	BANHEIRO	2	13.25	2	14.73
12	DORMITÓRIOS	3	51.47	1	15.51
13	SUÍTE	0	0	1	16.78
14	LAVABO	0	0	1	2.14
15	ESCRITÓRIO / HÓSPEDES	0	0	1	16.86

A partir da leitura da Tabela 3 nota-se a diminuição da área da sala de jantar e aumento da área da sala de estar. O projeto de reforma valorizou a área social, suprimindo o hall de entrada e a copa. O quarto de empregadas também deixa de existir e novos ambientes são incorporados ao espaço doméstico: suíte, lavabo e escritório.

G. HIERARQUIA E CIRCULAÇÃO

Observa-se pelos diagramas apresentados na Figura 136 e na Figura 137 que o apartamento, após a requalificação arquitetônica, ficou praticamente sem espaços destinados apenas à circulação, a circulação foi diluída em cada um dos cômodos (Figura 133 e Figura 134).

A área íntima e a área de serviços ficam isoladas da área social por divisórias e portas opacas, e apesar do escritório ter acesso à varanda, uma porta pivotante de laca branca faz a separação entre os cômodos (Figura 135). A área social é aberta e convida o visitante a olhar e percorrer seus espaços, inclusive da cozinha que é separada da sala de jantar por portas de vidro transparente (Figura 117 e Figura 121).

Figura 135 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Varanda - porta pivotante de acesso ao escritório. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/LAUSANNE. Acesso em: 15 de novembro de 2017

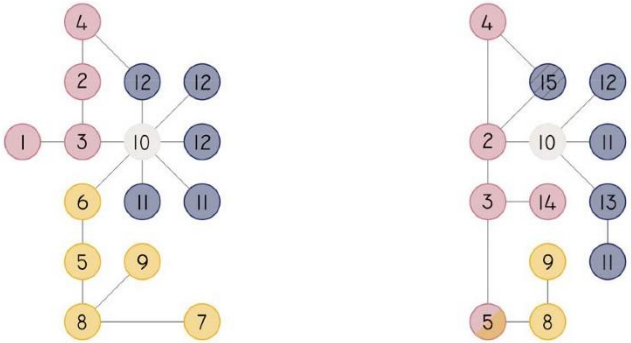


Figura 136 – Diagrama de circulação e fluxos | original e requalificação AR Arquitetos. Comparativo entre cômodos do projeto original e do projeto de reforma. Ed. Lausanne.

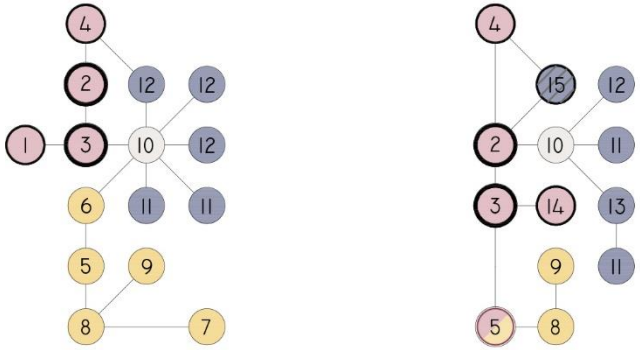
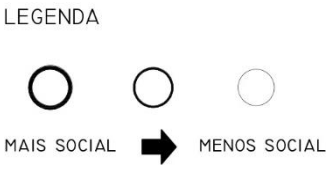


Figura 137 – Diagrama de hierarquia | original e requalificação AR Arquitetos. Comparativo entre cômodos do projeto original e do projeto de reforma. Ed. Lausanne.



H. MATERIAIS

A sala de estar e os dormitórios tiveram o piso de taco recuperado (Figura 138) e as demais áreas, devido à reconfiguração dos ambientes, receberam novos materiais, que apesar de diferentes dos originais, são materiais tradicionais (Figura 142). A varanda ganhou piso epóxi (Figura 138), os banheiros tiveram piso e paredes revestidas com mármore (Figura 139), e a sala de jantar, lavabo, cozinha, área de serviços e banheiro de serviços ganharam um piso de granilite com cacos de mármore (Figura 140). As paredes e tetos foram pintados de branco e parte da estrutura foi descascada, revelando o concreto. Alguns ambientes receberam forro de gesso liso, com o intuito de esconder as vigas reveladas após a retirada das alvenarias (Figura 141).

Figura 138 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Pisos – taco e epóxi. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/LAUSANNE. Acesso em: 15 de novembro de 2017

Figura 139 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Banheiro 2. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/LAUSANNE. Acesso em: 15 de novembro de 2017

Figura 140 - Apartamento no ed. Lausanne. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Piso – granilite. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/LAUSANNE. Acesso em: 15 de novembro de 2017

Figura 141 – Planta forro | requalificação Apiacás Arquitetos. Fonte: Desenho da autora.

LEGENDA

ALTURA PD=3.18M (LAJE)
ALTURA PD=3.00M (LAJE)
ALTURA PD=2.50M (FORRO)
ALTURA PD=2.60M (FORRO)
ALTURA PD=2.84M (FORRO)
ALTURA PD=2.85M (LAJE)
ALTURA PD=2.90M (FORRO)
ALTURA PD=3.00M (FORRO)

Figura 142 - Planta piso | requalificação Apiacás Arquitetos. Fonte: Desenho da autora.

LEGENDA

TACO
MÁRMORE
EPOXI
GRANILITE
ENCHIMENTO = + 10CM
ENCHIMENTO / BANCO = + 35CM

4.4 PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO ARQUITETÔNICA DE APARTAMENTO NO EDIFÍCIO PRUDÊNCIA – ANDRADE MORETTIN

A. APRESENTAÇÃO

O projeto de reforma em questão (Figura 143), foi elaborado pelos arquitetos Andrade e Morettin para um apartamento do edifício Prudência. O escritório fundado em 1997, é formado pelos sócios Vinícius Andrade e Marcelo Morettin, ambos formados pela Faculdade de Arquitetura da USP. Uma das características de suas obras é a utilização de componentes industriais em contraponto com o trabalho artesanal do canteiro.

> O Edifício Prudência, projetado pelo arquiteto Rino Levi, e construído na segunda metade da década de quarenta em Higienópolis, é considerado referência para boa arquitetura residencial paulistana ainda hoje. A organização do apartamento é bastante clara: um largo corredor de distribuição articula, de um lado, o setor dos dormitórios e de estar que estão abertos para a rua, e, do outro, abrindo-se para o pátio interno, o setor de serviços. Se por um lado a solução do sistema estrutural do edifício permite ao morador flexibilidade na configuração dos espaços tidos como nobres, por outro lado, a organização dos espaços de serviço é intrincada, reflexo de um modo de viver que não existe mais. A nossa proposta de reforma partiu de duas premissas básicas: – restaurar de acordo com o projeto original todos os elementos que guardavam uma relação mais íntima com os espaços coletivos e de compreensão geral do prédio – tais como hall de entrada, varanda, caixilhos e fachadas. – criar uma intervenção clara e marcante no interior do apartamento que tivesse a capacidade de reordenar os espaços e de propor uma nova articulação dos dois setores aqui identificados – o que serve e aquele que é servido. Dessa maneira pretendíamos manter a integridade das duas arquiteturas: da proposta original de Rino Levi e daquela que lhe sugere um diálogo franco e contemporâneo. A intervenção consiste na inserção de um grande equipamento no corredor de ligação e que transforma completamente a transição entre os espaços internos. Esta transição, antes rígida e limitadora, passou a ser fluida e cambiante, composta de painéis que se movem e que permitem a integração de todos os espaços. Além disso, este equipamento também é infraestrutura, na medida em que é suporte das instalações técnicas – elétrica, dados, iluminação e hidráulica – e de outros eventos, tais como a biblioteca, a exposição de objetos de arte, o armazenamento de aparelhos e produtos de uso doméstico, etc. O projeto e execução deste equipamento foi cuidadosamente elaborado, exigindo desenhos de produção de todos os seus componentes, que depois foram montados como um jogo de armar dentro do apartamento. As peças são feitas de chapas de aço dobradas e pré-pintadas e de chapas de vidro temperado[10].

O projeto de Andrade Morettin propõe uma transformação do espaço a partir de planos ortogonais suspensos, modificáveis, adaptáveis e transformadores do espaço. A proposta dos arquitetos é composta por uma estrutura metálica autônoma, independente da estrutura do edifício, que suspende e organiza planos verticais (Figura 144). Esses

[10] Andrade Morettin. Disponível em: http://www.andrademorettin.com.br/projetos/reforma-prudencia/. Acesso em 6 de agosto de 2016.

planos verticais organizam e transformam o espaço, sugerem uma circulação, se fazem flexíveis e se deixam modificar. Os moradores participam do projeto, abrem painéis e integram espaços, fecham painéis e os isolam. Criam, recriam e ressignificam o espaço interior do apartamento. O projeto não se encerra em si mesmo, permite alterações, novas propostas, novos usos.

Para Serapião (2003) “a estrutura mutante criada por Andrade Morettin é uma espécie de alien metálico que “parasita” (sic) a estrutura existente e, assim, estabelece um diálogo entre gerações.” Já para STOLARSKY (2003, p.202), a peça tensiona o espaço.

> O desenho da estrutura, burilado peça a peça, estabelece uma "tensão flutuante" entre a estrutura e o apartamento; ela, de fato, não parece apoiar-se no prédio, mas pairar a pouca distância de seu corpo, querendo mesmo afastar-se. Com exceção de um estranho pilar metálico na sala de jantar, os apoios da estrutura são horizontais e situam-se no topo da estrutura; o que se pede deles não é que a sustentem suportando a compressão de seu peso, mas, ao contrário, que impeçam que ela seja arrancada do edifício por força dele. Para aumentar a estranheza, são quase todos pequenos, comportando-se mais como conexões. Mas mesmo o pilar é deslocado para fora do eixo de visão do corredor, cuja perspectiva fica inteiramente livre de qualquer apoio vertical. A heterogeneidade das peças e sua articulação desencontrada reforçam a impressão geral de instabilidade estática, como se tudo estivesse prestes a mover-se, deslizando pelos trilhos metálicos, aumentando ou diminuindo de tamanho, expandindo ou contraindo seus módulos, atravessando o apartamento como uma lança. Mesmo as peças que complementam a estrutura, mais amoldadas ao apartamento, recusam-se a engastar-se na matéria existente; basta ver as portas, todas pivotantes, descolando-se tanto do chão quanto dos planos adjacentes, ou os painéis metálicos que servem de paredes para a cozinha e o banheiro, apoiando-se na laje por meio de peças mínimas, ou ainda os monolíticos painéis que definem os quartos, desmentidos por seus componentes leves ao primeiro exame mais atento. É como se a flexibilidade possibilitada pelo sistema modular original do edifício fosse levada ao limite, não pela contraposição de formas curvas e sinuosas, tão característica de nossa arquitetura moderna, mas pela transitoriedade geral sugerida nas instalações.

Apesar de ter a função de relacionar os cômodos do apartamento, o grande núcleo metálico se destaca dos demais elementos existentes por sua forma, por seu material e por sua estrutura. O novo elemento, projetado para solucionar um problema do espaço no apartamento existente, o resolve com maestria e por outro lado tensiona esse mesmo espaço. A estrutura composta de elementos metálicos e vidro é viva, muda de sentido e de uso, é porta, divisória, estante, armário, mobiliário, luminária, instalações (Figura 145, Figura 146, Figura 147). O elemento fundamental para diferenciação das partes foi o tempo. Os arquitetos optaram por tratar a nova estrutura de maneira diferenciada da antiga, deixando o novo, o que faz parte da intervenção, em evidência. Ainda, a estrutura projetada para atravessar o tempo, também é atravessada por ele. Sendo o corredor

um espaço de circulação, a estrutura ali presente delimita e induz um percurso, um trajeto dos moradores do apartamento. Se faz palco dos acontecimentos sociais e íntimos da família.

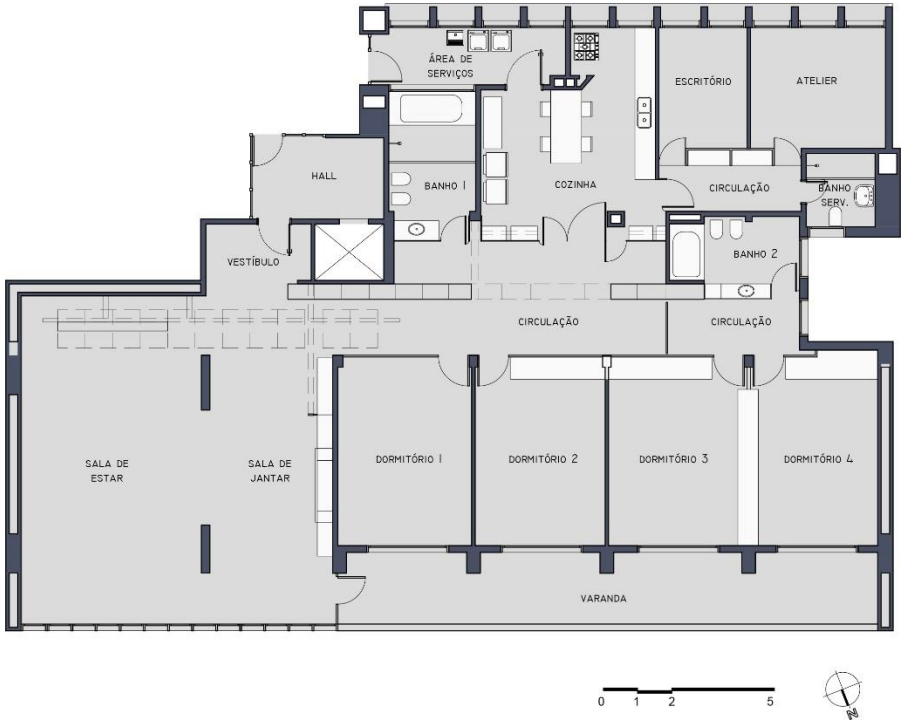


Figura 143 - Ed. Prudência. Planta apartamento requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Fonte: Desenho da autora

Figura 144 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Estrutura metálica. Disponível em: Andrade Morettin Arquitetos. http://www.andrademorettin.com.br/projetos/reforma-prudencia/. Acesso em: 15 de novembro de 2017

Figura 145 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Estante metálica com prateleiras de vidro. Foto da autora

Figura 146 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Infraestrutura – passagem de fiação elétrica. Foto da autora

Figura 147 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Porta. Foto da autora

B. FICHAS TÉCNICAS

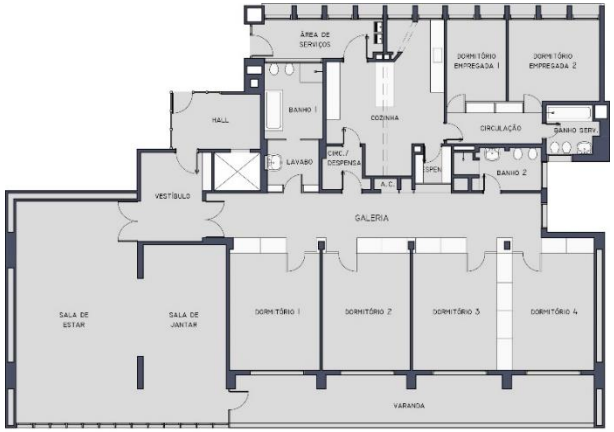


Figura 148 - Ed. Prudência. Planta apartamento original. Fonte: desenho da autora

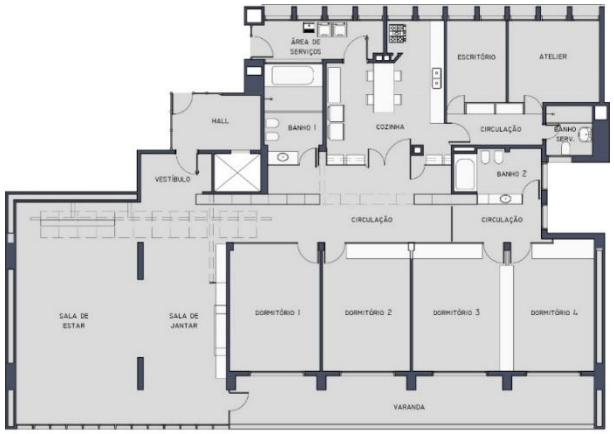


Figura 149 - Ed. Prudência. Planta apartamento após requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Fonte: desenho da autora

Edifício Prudência	**Projeto original**
arquitetura	Rino Levi e Roberto Cerqueira César
construção	Barreto Xande S.A.
localização	Av. Higienópolis, 265 Higienópolis, São Paulo, SP
data do projeto	1944
data da conclusão da obra	1948
unidades	**1º ao 9º pav.:** 2 un. de 315 m² e 2 un. de 350m² (4 dormitórios) **10º pav.:** 2 un. de 665 m² (4 dormitórios)
publicações	Acrópole nº 154 (1951)

Edifício Prudência	**Projeto de readequação arquitetônica da unidade**
arquitetura	Andrade Morettin Arquitetos
localização	Av. Higienópolis, 265 Higienópolis, São Paulo, SP
data do projeto	2001
data da conclusão da obra	2002
área do apartamento	350 m²
publicações	Arcoweb Disponível em: https://arcoweb.com.br/projetodesign/arquitetura/andrade-morettin-arquitetos-associados-apartamento-no-27-01-2003 Revista Casa e Jardim Disponível em: http://revistacasaejardim.globo.com/Casaejardim/0,25928,EJE874876-2186,00.html BOGÉA (2009) Cidade Errante - arquitetura em movimento

C. CONTEXTO

Rino Levi (1901 – 1965) era filho de imigrantes italianos, estudou no Colégio Dante Alighieri em São Paulo antes de ir para Itália onde se formou arquiteto. Estudou nas escolas Politénica de Milão e Belas-Artes de la Brera, mas foi em Roma, onde trabalhou com Piacentini, que recebeu seu diploma em 1926. No ano seguinte, Rino Levi retorna ao Brasil. Segundo Bruand (1999, p. 249), o arquiteto permaneceu bastante fiel aos ensinamentos aprendidos na Itália e foi menos suscetível à influência de Le Corbusier do que muitos outros arquitetos brasileiros ou atuantes no Brasil, como Warchavchik.

Situado em São Paulo, no bairro de Higienópolis, na avenida Higienópolis, no. 265, o edifício Prudência (Figura 150 e Figura 151) foi projetado pelos arquitetos Rino Levi e, seu sócio até 1965, Roberto Cerqueira César, em 1944 e a obra foi concluída em 1948. O edifício ocupa um generoso lote, seu acesso é feito por duas rampas simétricas que evidenciam a continuidade entre a rua e o jardim, que ocupa o andar térreo e destaca a massa do edifício das garagens que ficam abaixo do nível da rua (Figura 152 e Figura 153). O volume, que apresenta nove andares, é marcado por horizontalidade.

Os apartamentos do edifício Prudência possuem 4 dormitórios, aproximadamente 315 a 350 m² e um largo corredor que articula os setores do apartamento – social, íntimo e serviços (Figura 156). O edifício é formado por dois blocos espelhados, cada um com planta em formato de “L”. A planta tipo do conjunto apresenta formado de “U” sendo que sua maior extensão fica paralela à avenida Higienópolis. O andar tipo possui quatro apartamentos e dois núcleos de circulação vertical. Cada núcleo de circulação vertical apresenta dois elevadores sociais, um elevador de serviços e uma escada. Dessa maneira, o hall social de cada unidade habitacional é privativo (Figura 155).

No térreo elevado sobre pilotis (Figura 153), podemos notar os acessos contidos em volumes revestidos com azulejos de Roberto Burle Marx, que também foi autor do projeto paisagístico, que apresenta como característica, desenho sinuoso que se contrapõe à ortogonalidade da arquitetura.

Esse edifício se destacou pela exploração efetiva da planta livre. Os arquitetos fixaram as áreas molhadas – banheiros, cozinha e área de serviços (Figura 156). Os estudos do projeto previam possibilidades de arranjo interno que variavam desde um único espaço aberto,

como um *loft*, até um apartamento com 4 dormitórios. (CAVALCANTI, 2001, p. 333)

Segundo Renato Anelli (2001, p. 154), os setores de serviços são posicionados na parte interna do "U" e apresentam módulos estruturais subdivididos para se adequarem às atividades que acontecem nesses locais. Os setores de habitação diurno e noturno, no projeto original, não receberia paredes divisórias, cada morador poderia dividir da maneira que se adequasse melhor à sua necessidade utilizando divisórias leves ou armários. Essa proposta, talvez ousada demais para a época, foi aceita apenas por um proprietário (Figura 156).

Para Marta Bogéa (2009, p. 90-91) o edifício Prudência apresenta um cuidadoso desenho de planta livre, Rino Levi havia entendido as flexibilizações de uso e projeta o apartamento pensando nas áreas secas e molhadas. O arquiteto já sugeria que as divisórias entre os cômodos fossem feitas com mobiliário ou divisórias leves, permitindo assim a passagem do edifício pelo tempo sem necessidade de grandes intervenções.

Figura 150 - Ed. Prudência. Fachada principal. Fonte: revista Acrópole 154 – fevereiro 1951

Figura 151 – Ed. Prudência. Fachada lateral. Fonte: revista Acrópole 154 – fevereiro 1951

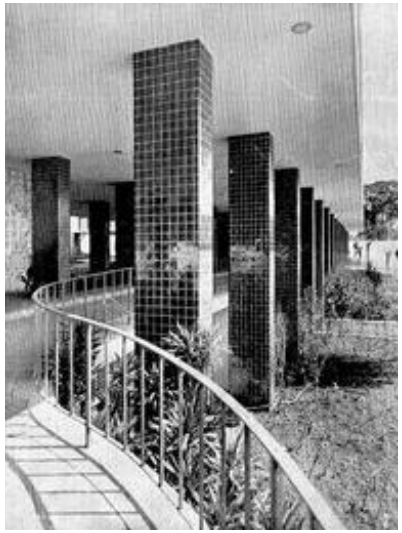


Figura 152 – Ed. Prudência. Rampa de acesso. Fonte: revista Acrópole 154 – fevereiro 1951

Figura 153 – Ed. Prudência. Térreo. Fonte: revista Acrópole 154 – fevereiro 1951

Figura 154 - Ed. Prudência. Terraço de um apartamento. Fonte: revista Acrópole 154 – fevereiro 1951

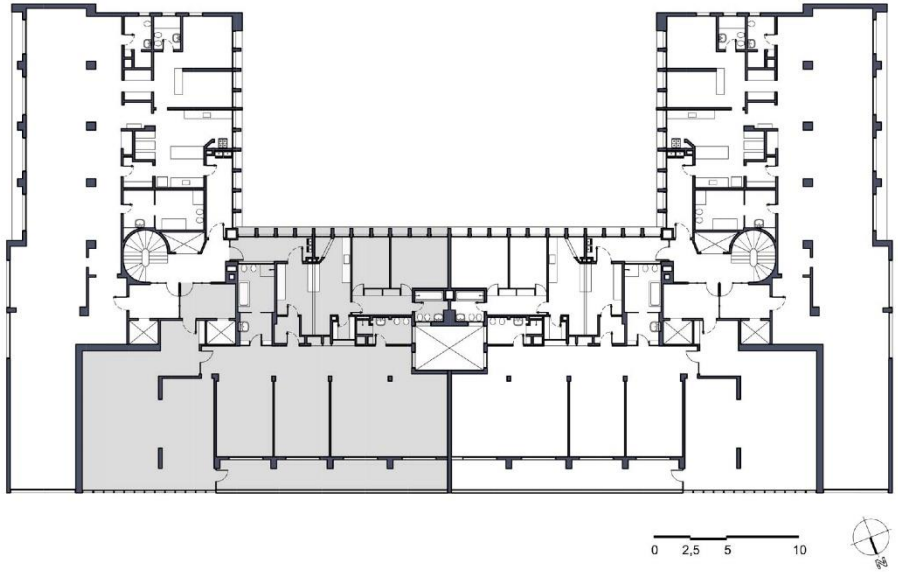


Figura 155 - Ed. Prudência. planta andar tipo. Fonte: desenho da autora

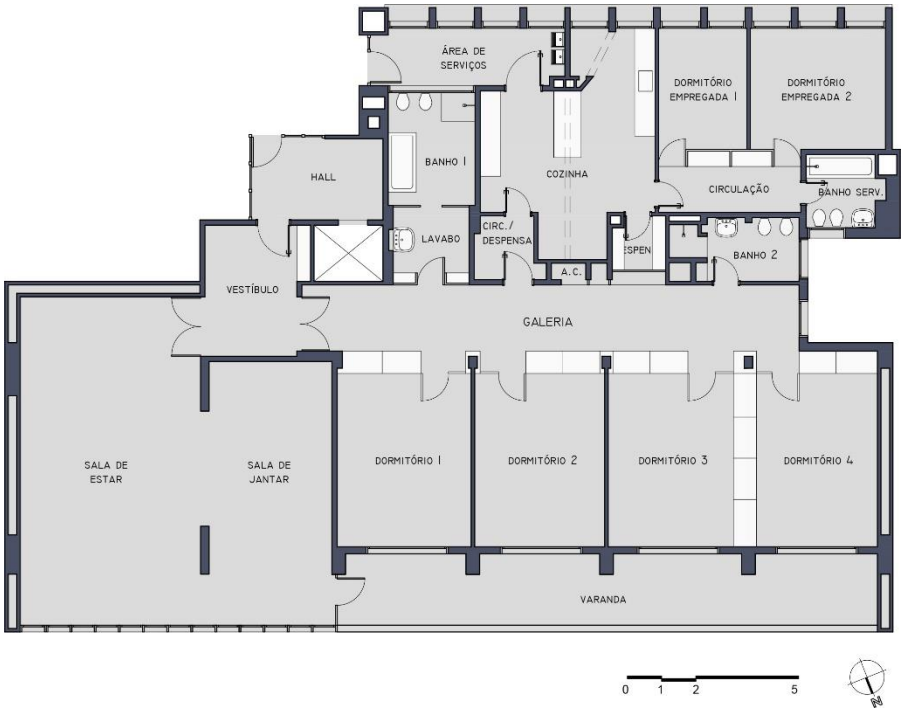


Figura 156 - Ed. Prudência. planta apartamento original. Fonte: Desenho da autora

Estrutura

O projeto do edifício Prudência parte de uma malha ortogonal que organiza todos os espaços internos dos apartamentos e permite explorar as possibilidades da fachada livre. A proposta dos arquitetos Rino Levi e Cerqueira César para o interior dos apartamentos era adoção de divisórias leves e, assim, mais possibilidades de remanejamento dos espaços. A disposição dos ambientes é definida pela grelha estrutural que se apresenta mais rígida nas áreas molhadas, os espaços social e íntimo são marcados por linhas de pilares que delimitam a galeria de circulação e sugerem a posição de divisórias (Figura 155, Figura 156 e Figura 176). Na área social, dois pilares dividem a sala de jantar da sala de estar (Figura 158).

O projeto dos arquitetos Andrade Morettin para o edifício Prudência tira partido da estrutura existente onde se fixa a nova estrutura metálica que permanece suspensa, exceto por um pilar posicionado na sala de jantar, criando um pórtico (Figura 157 e Figura 159).

Figura 157 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Pilar componente da estrutura metálica. Foto: fornecida pela moradora.

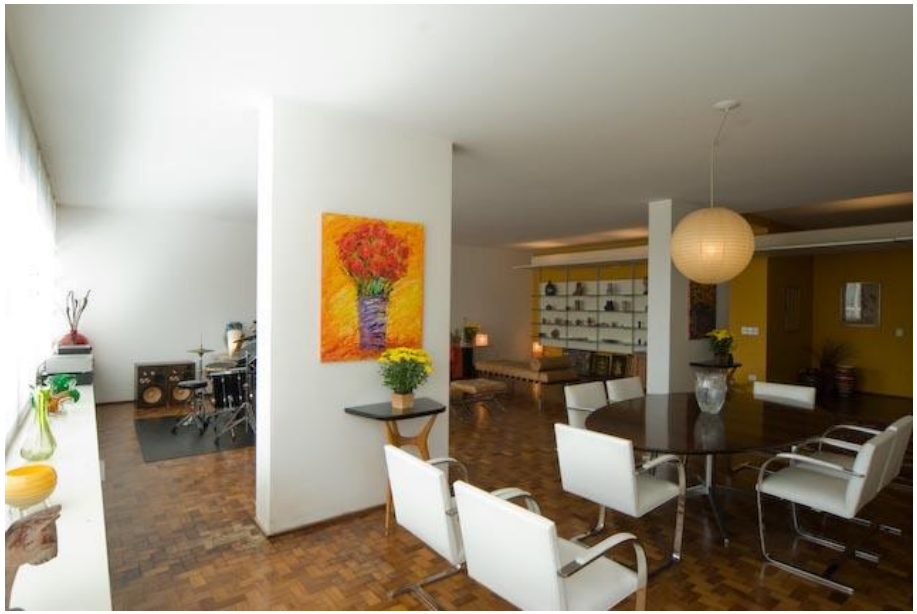


Figura 158 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Pilares na área social. Foto: fornecida pela moradora.

Figura 159 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Pilar componente da estrutura metálica. Foto da autora

Aberturas

As aberturas foram mantidas e as portas originais - social e serviço - projetadas com vidro e a divisória de vidro que separa o hall social de dois apartamentos também foram preservadas. Nota-se uma preocupação e respeito aos elementos originais (Figura 160, Figura 161 e Figura 162).

Figura 160 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Caixilho original preservado. Foto da autora

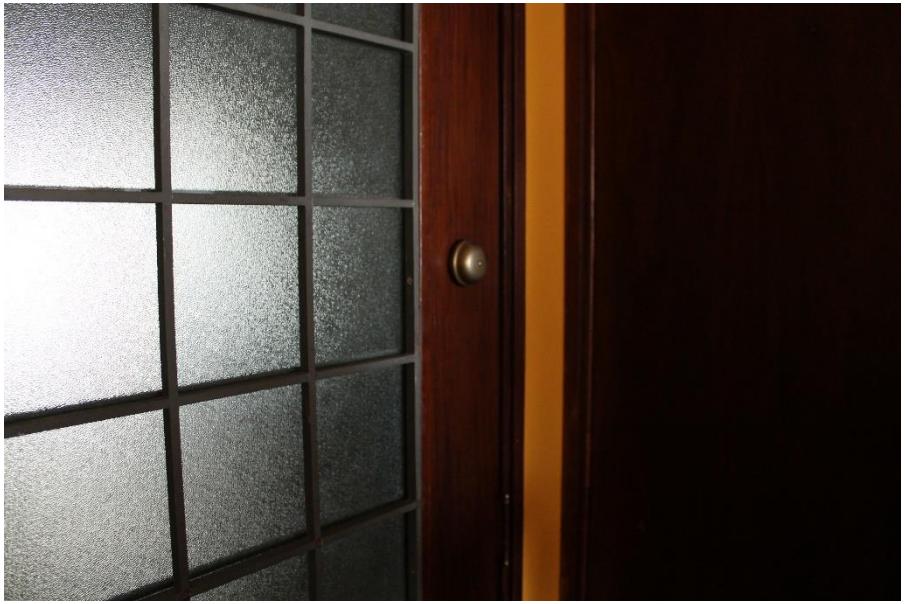


Figura 161 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Porta de entrada original preservada. Foto da autora

Figura 162 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Porta de serviços original preservada. Foto da autora

Áreas molhadas

O projeto de Rino Levi fixou e concentrou as áreas molhas em um único setor, a fim de permitir maior flexibilização das áreas secas – social e íntima. Essa racionalização foi mantida no projeto de requalificação do escritório Andrade Morettin, e a posição das áreas molhadas não foi alterada. A entrada da cozinha (Figura 166 e Figura 167) foi rearranjada e os banheiros (Figura 163, Figura 164 e Figura 165) sofreram pequenas alterações de área, sem prejudicar as instalações hidráulicas que foram mantidas sobre a projeção dos banheiros originais (Figura 176 e Figura 177).

Figura 163 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Banho 1. Foto: fornecida pela moradora.

Figura 164 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Banho 1. Foto: fornecida pela moradora.

Figura 165 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Banho 2. Foto: fornecida pela moradora.

Figura 166 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Cozinha. Foto: fornecida pela moradora.

Figura 167 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Cozinha. Foto: fornecida pela moradora.

Orientação

Situado na mesma avenida e próximo ao edifício Lausanne, o edifício de Rino Levi apresenta implantação similar ao de Heep. A fachada principal orientada à nordeste e paralela à avenida Higienópolis, de acordo com a carta solar (Figura 168), é a que recebe melhor insolação, recebendo sol pela manhã no verão, até o meio da tarde nos equinócios e o dia todo no inverno. Considerado este fato, os ambientes sociais e íntimos do apartamento, têm suas aberturas voltadas para esta face (Figura 176 e Figura 177). Importante observar que, atualmente, no entorno imediato ao edifício Prudência, existem edifícios altos que projetam sombras sobre sua fachada principal, prejudicando a insolação especialmente no inverno (Figura 170, Figura 172 e Figura 174). Por estar em um andar alto, o apartamento estudado não fica prejudicado por essa circunstância.

A fachada posterior, orientada a sudoeste, recebe sol à tarde no verão e no final da tarde nos equinócios, horários em que a insolação não é a ideal (Figura 169, Figura 171 e Figura 175). A desvantagem desta fachada fica mais evidente quando analisamos a insolação no período do solstício de inverno, quando essa fachada não recebe sol em nenhum horário do dia (Figura 169 e Figura 173). Ponderando a orientação da fachada posterior, Rino Levi propõe nela as aberturas do setor de serviços, cozinha, área de serviços e quartos de empregada.

Andrade e Morettin, mantém todos os cômodos em suas posições iniciais, considerando já estarem posicionados em locais estratégicos para a insolação, respeitando o projeto original.

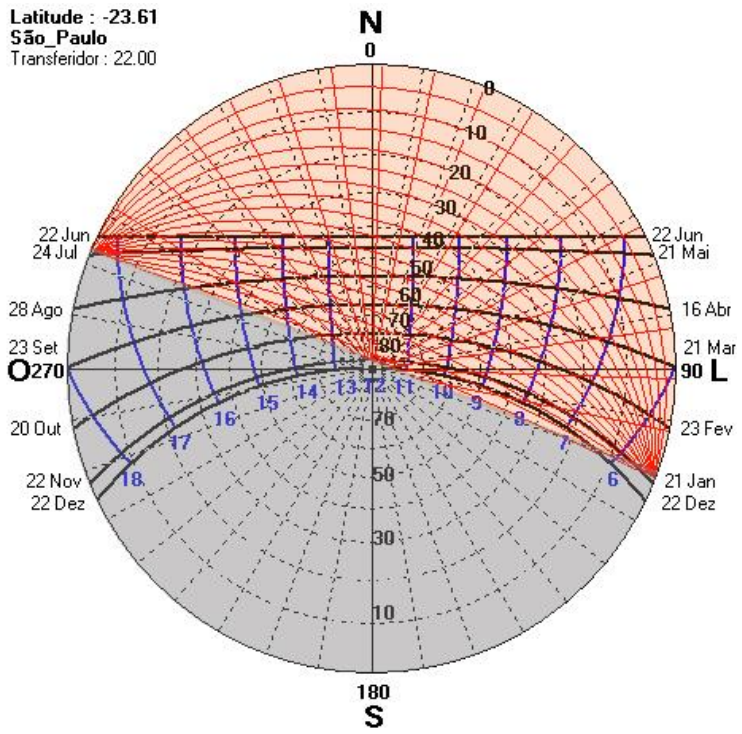


Figura 168 - Carta solar fachada principal ed. Prudência. Fonte: desenho do autor, base gerada a partir do programa Sol-Ar.

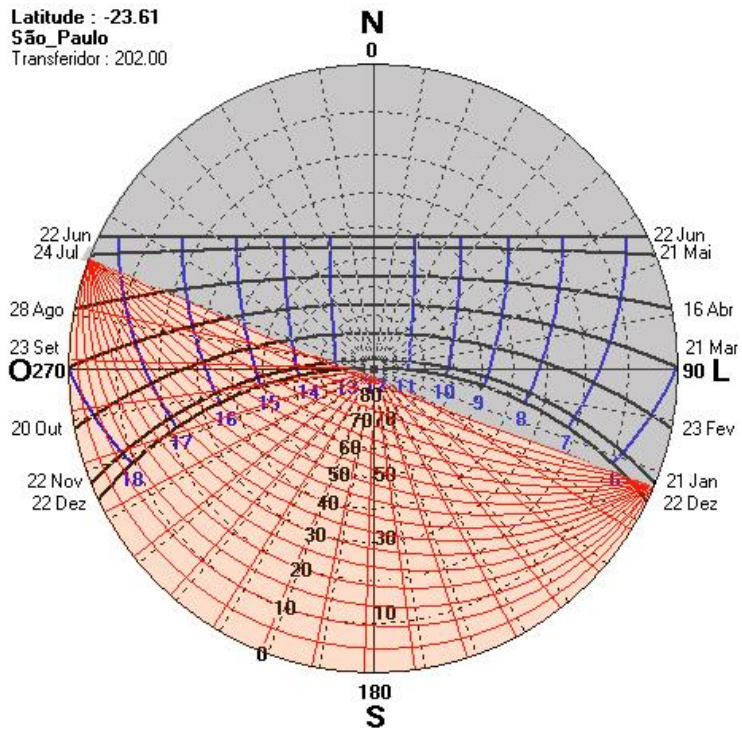


Figura 169 - Carta solar fachada posterior ed. Prudência. Fonte: desenho do autor, base gerada a partir do programa Sol-Ar.

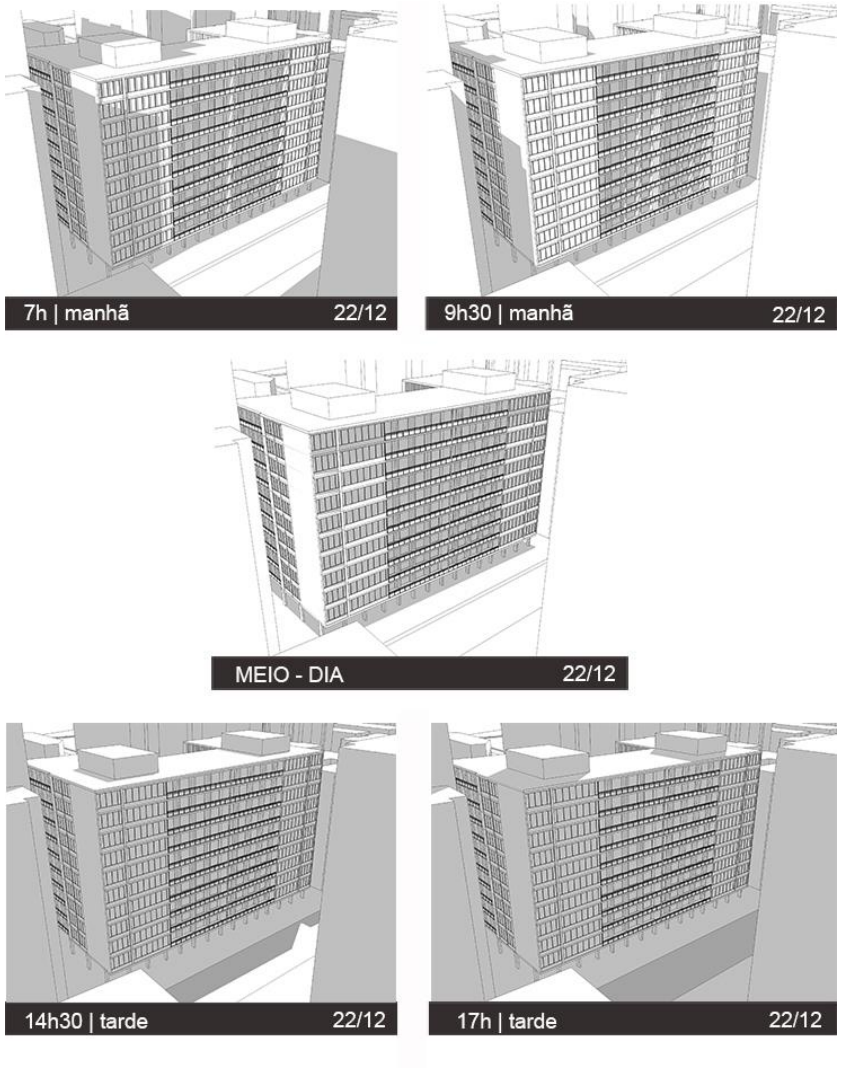


Figura 170 - Estudo de insolação na fachada principal do edifício Prudência no solstício de verão (22/12). Fonte: desenho da autora.

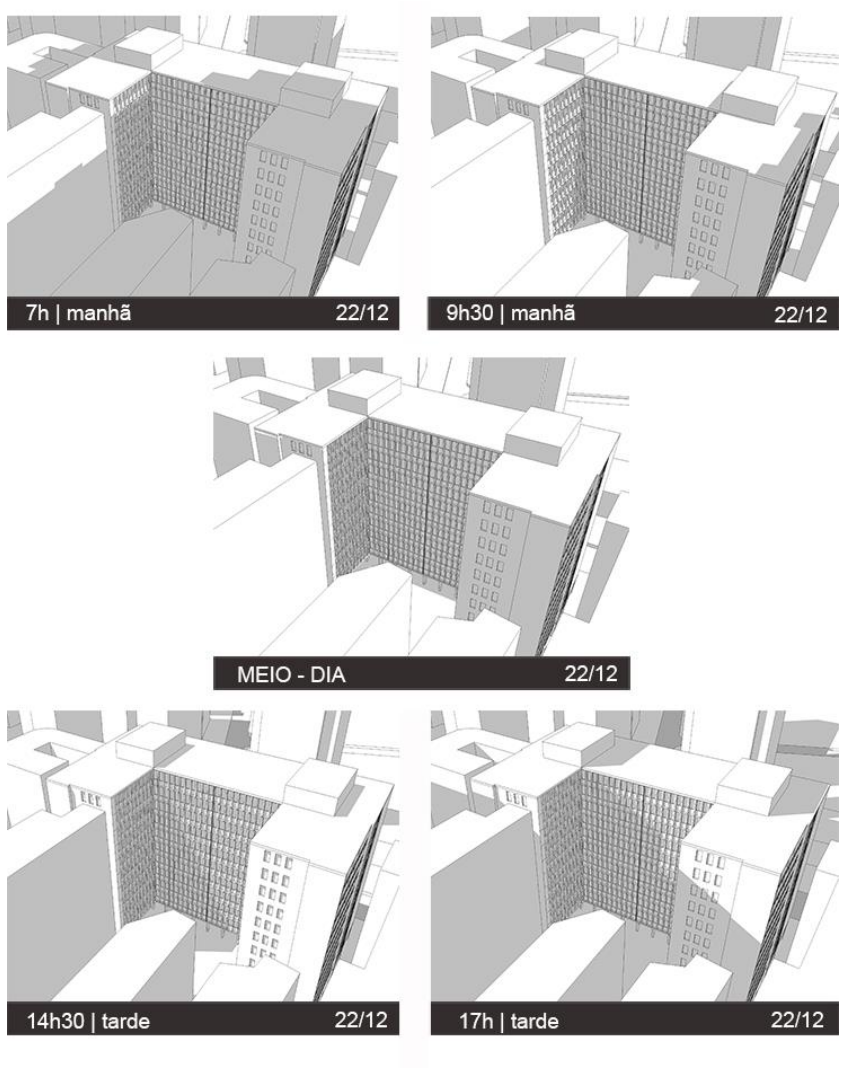


Figura 171 - Estudo de insolação na fachada posterior do edifício Prudência no solstício de verão (22/12). Fonte: desenho da autora.

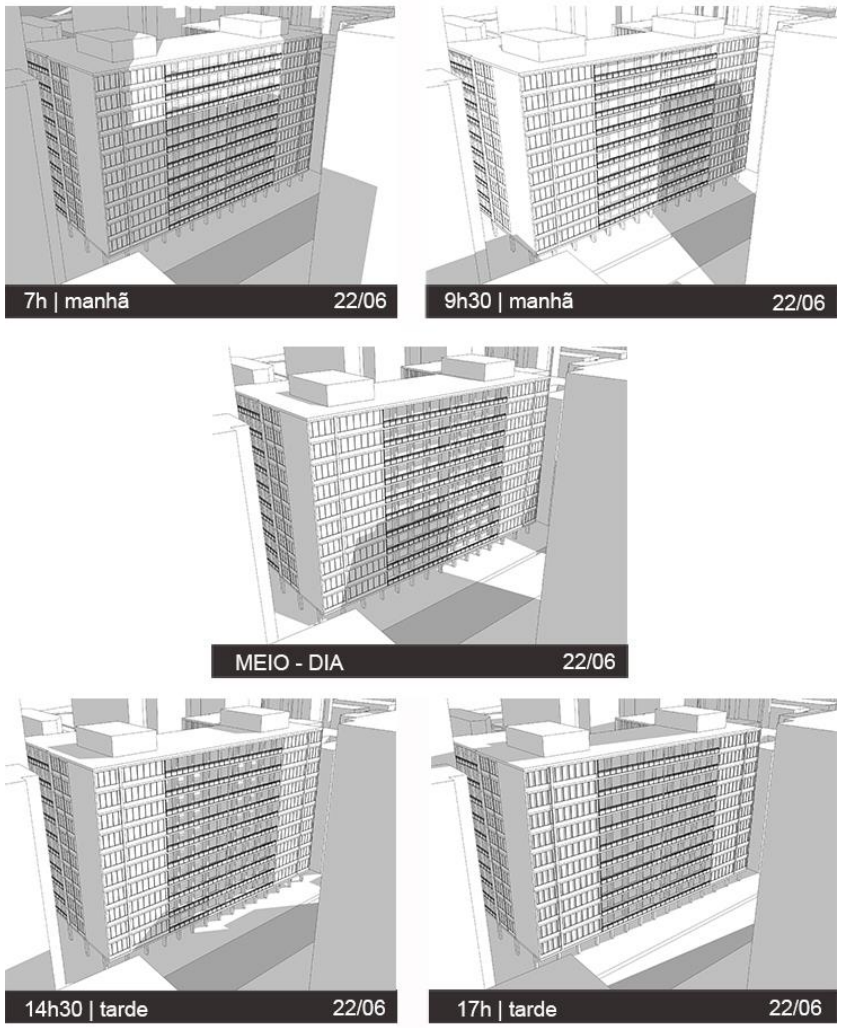


Figura 172 - Estudo de insolação na fachada principal do edifício Prudência no solstício de inverno (22/06). Fonte: desenho da autora.

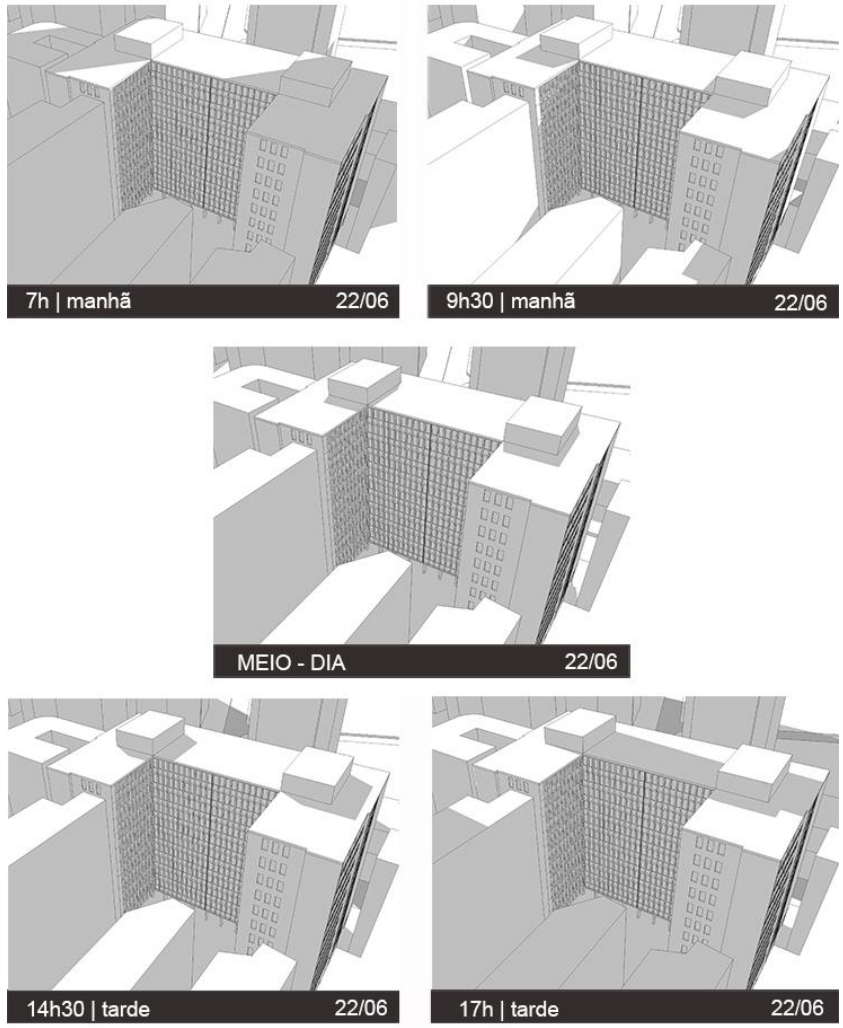


Figura 173 - Estudo de insolação na fachada posterior do edifício Prudência no solstício de inverno (22/06). Fonte: desenho da autora.

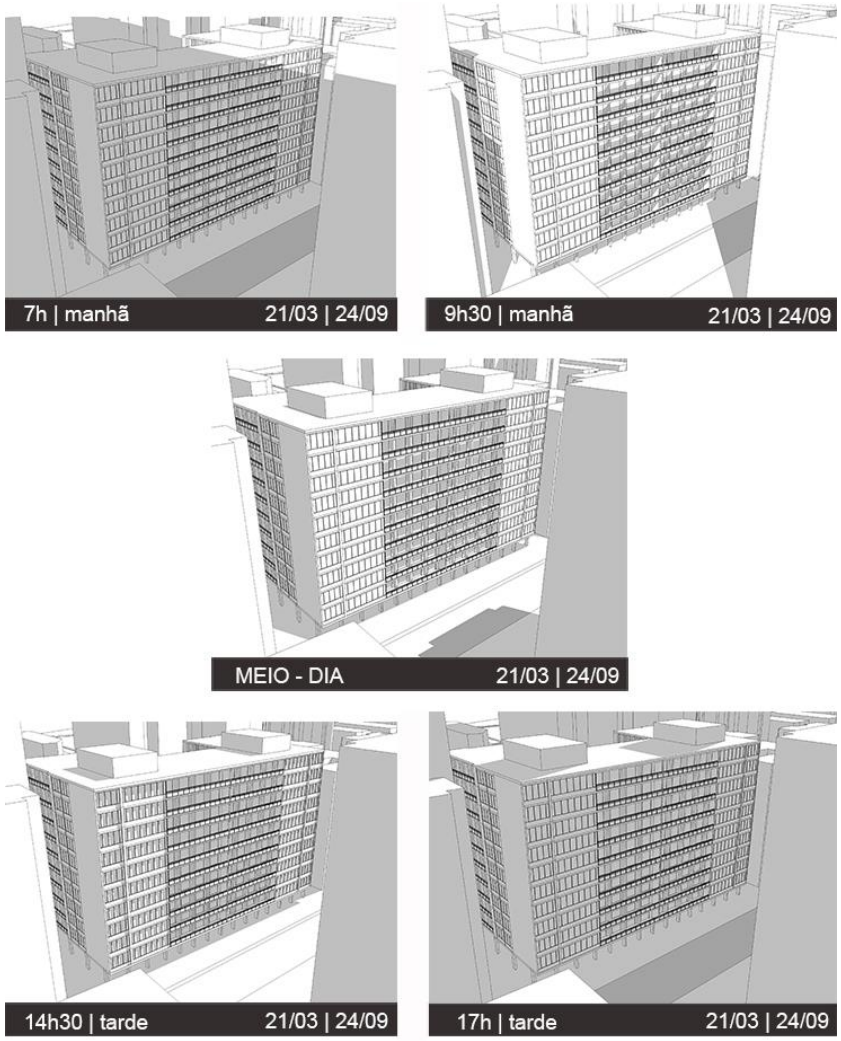


Figura 174 - Estudo de insolação na fachada principal do edifício Prudência nos equinócios de outono e primavera (21/03 e 24/09). Fonte: desenho da autora.

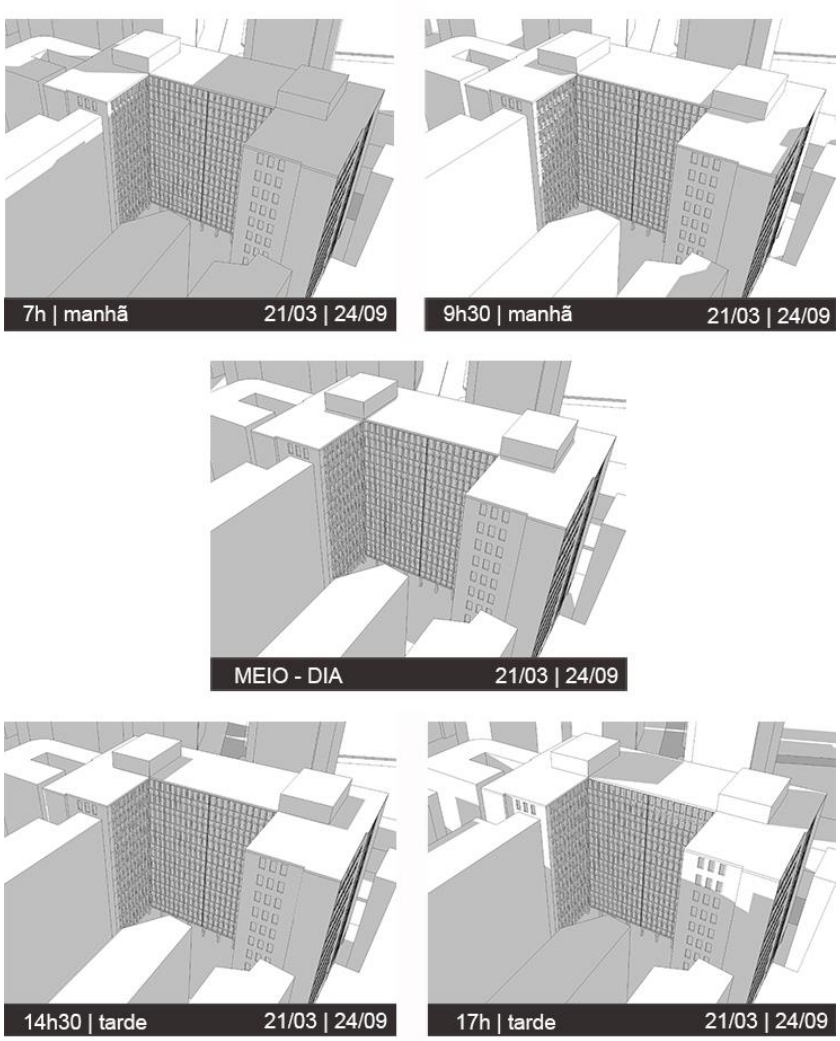


Figura 175 - Estudo de insolação na fachada posterior do edifício Prudência nos equinócios de outono e primavera (21/03 e 24/09). Fonte: desenho da autora.

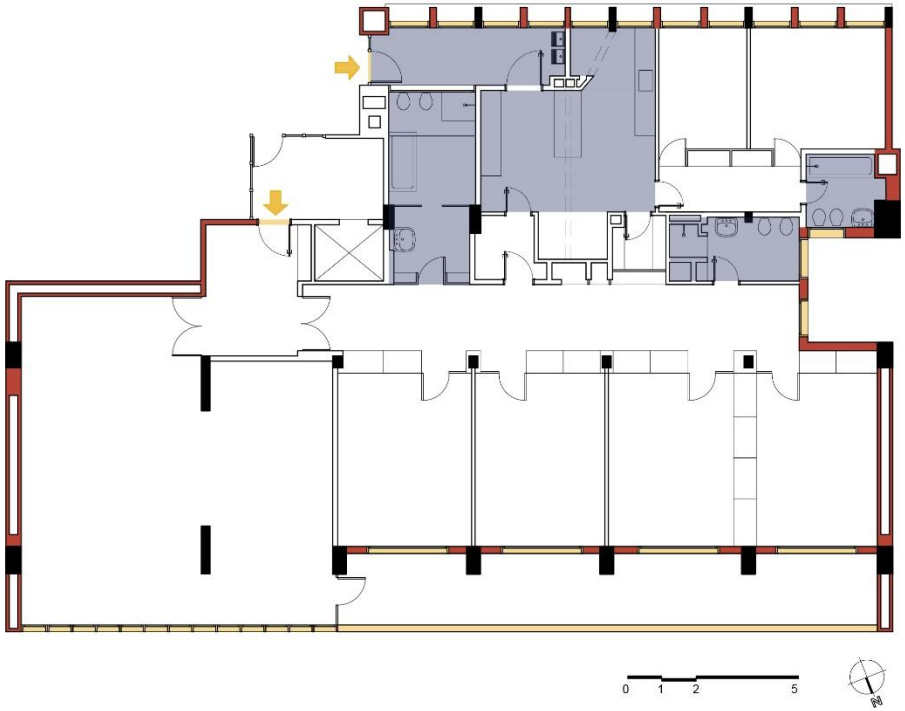


Figura 176 – Planta original | condicionantes e preexistências. Fonte: desenho da autora.

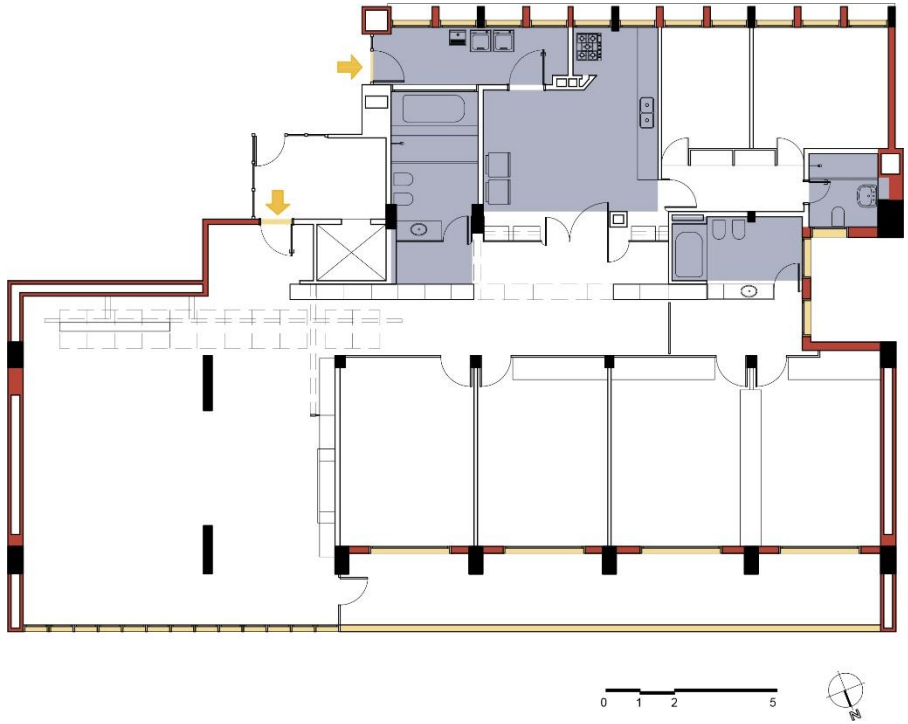


Figura 177 - Planta reforma Andrade Morettin Arquitetos | condicionantes e preexistências. Fonte: desenho da autora.

LEGENDA

PILARES
PERÍMETRO
ABERTURAS
LAJES REBAIXADAS
ACESSOS

E. DIVISÓRIAS

A proposta original do edifício Prudência já contemplava a transformação e flexibilidade dos ambientes ao longo do tempo, as divisórias leves, a estrutura racionalizada e a concentração das áreas molhadas favorecem a flexibilidade dos espaços (Figura 187 e Figura 188).

No projeto dos arquitetos Vinícius Andrade e Marcelo Morettin, as divisórias que foram demolidas se concentravam nos limites da galeria de circulação (Figura 187 e Figura 188). Essas divisórias, na divisa das áreas molhadas, foram rearranjadas e deram lugar à estrutura metálica formada por estantes, portas e infraestrutura de hidráulica e elétrica (Figura 178 e Figura 179). Na divisa com os dormitórios, foram propostas novas divisórias leves e armários, com madeira similar à utilizada no projeto original (Figura 183 e Figura 184). As portas dos dormitórios foram substituídas por portas pivotantes do piso ao teto, alinhadas às divisórias (Figura 182).

As divisórias do banho 1 e da cozinha foram recuadas, criando uma nova galeria de distribuição (Figura 180 e Figura 181). Para esse recuo ser possível, o banho 1 perdeu a área destinada ao lavatório, a cozinha perdeu as despensas e o espaço destinado à máquina de ar condicionado também foi retirado.

Uma porta metálica pivotante posicionada anteriormente às portas dos dormitórios 3 e 4, tem a função de preservar a passagem entre os dormitórios e o banheiro, criando um banheiro privativo (Figura 185 e Figura 186).

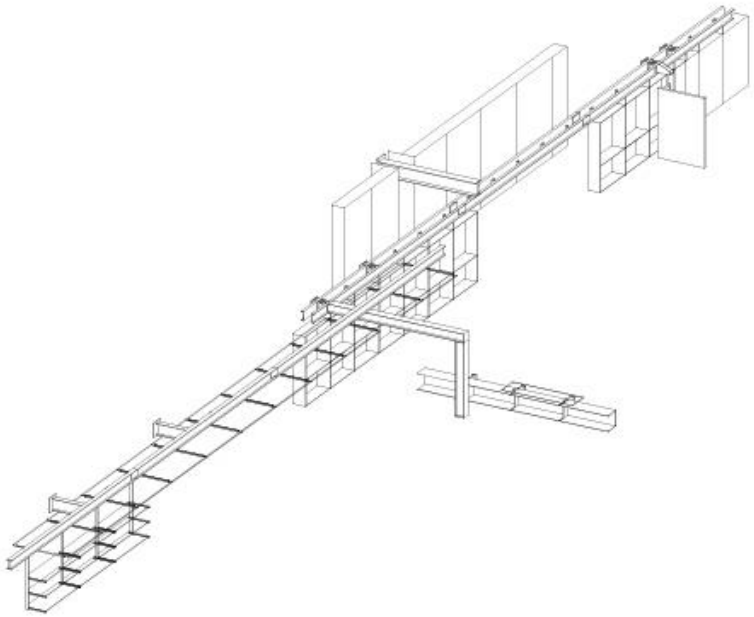


Figura 178 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Estrutura metálica. Disponível em: Andrade Morettin Arquitetos. http://www.andrademorettin.com.br/projetos/reforma-prudencia/. Acesso em: 15 de novembro de 2017

Figura 179 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Estrutura metálica. Disponível em: Andrade Morettin Arquitetos. http://www.andrademorettin.com.br/projetos/reforma-prudencia/. Acesso em: 15 de novembro de 2017

Figura 180 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Acesso à cozinha. Disponível em: Andrade Morettin Arquitetos. http://www.andrademorettin.com.br/projetos/reforma-prudencia/. Acesso em: 15 de novembro de 2017

Figura 181 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Acesso a banheiro 1. Disponível em: Andrade Morettin Arquitetos. http://www.andrademorettin.com.br/projetos/reforma-prudencia/. Acesso em: 15 de novembro de 2017

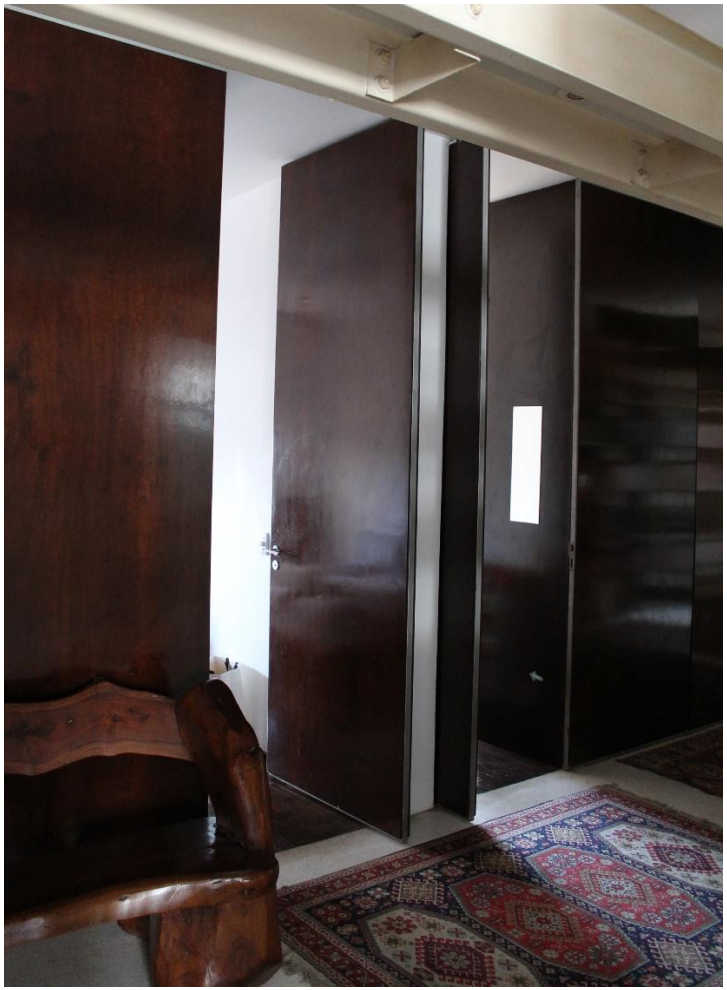


Figura 182 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Portas pivotantes dos dormitórios. Foto da autora

Figura 183 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Detalhe dos painéis divisória dos dormitórios. Foto da autora

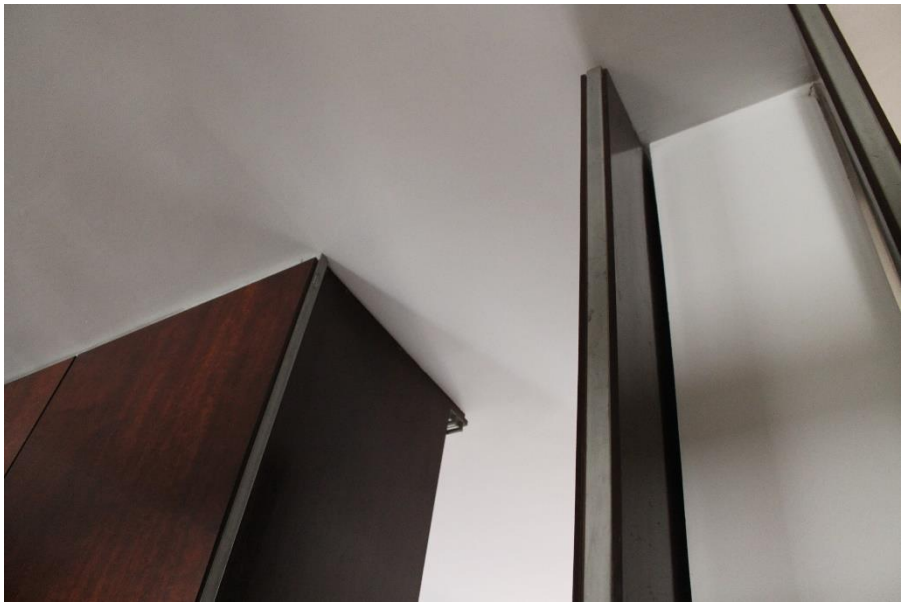


Figura 184 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Portas pivotantes do piso ao teto dos dormitórios. Foto da autora

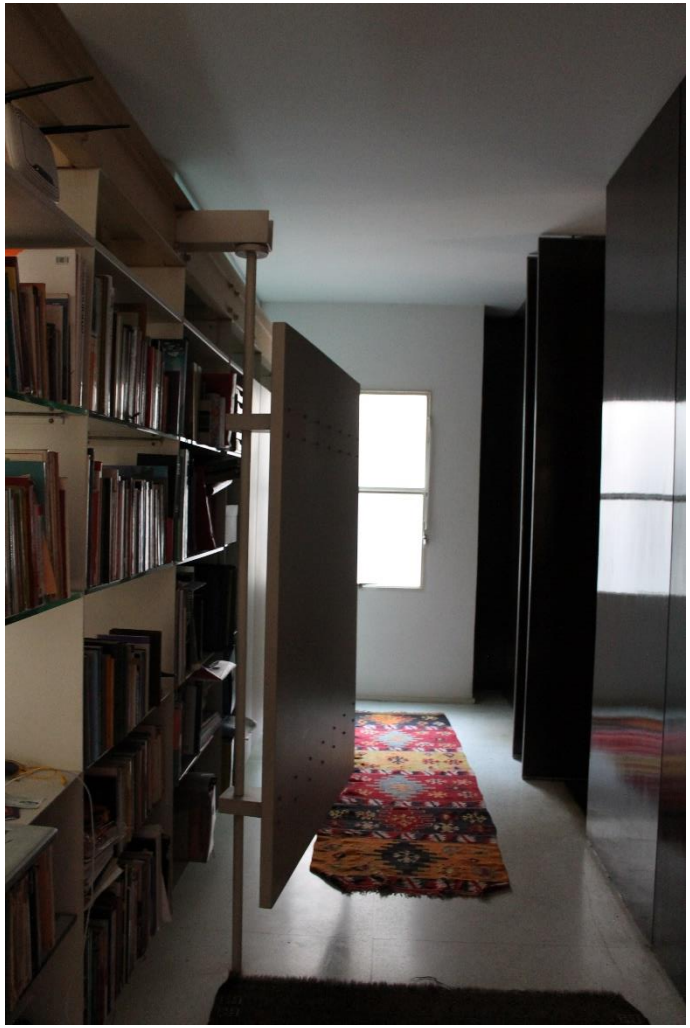


Figura 185 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Porta pivotante anterior aos dormitórios 3 e 4. Foto da autora.

Figura 186 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Porta pivotante anterior aos dormitórios 3 e 4. Foto da autora.

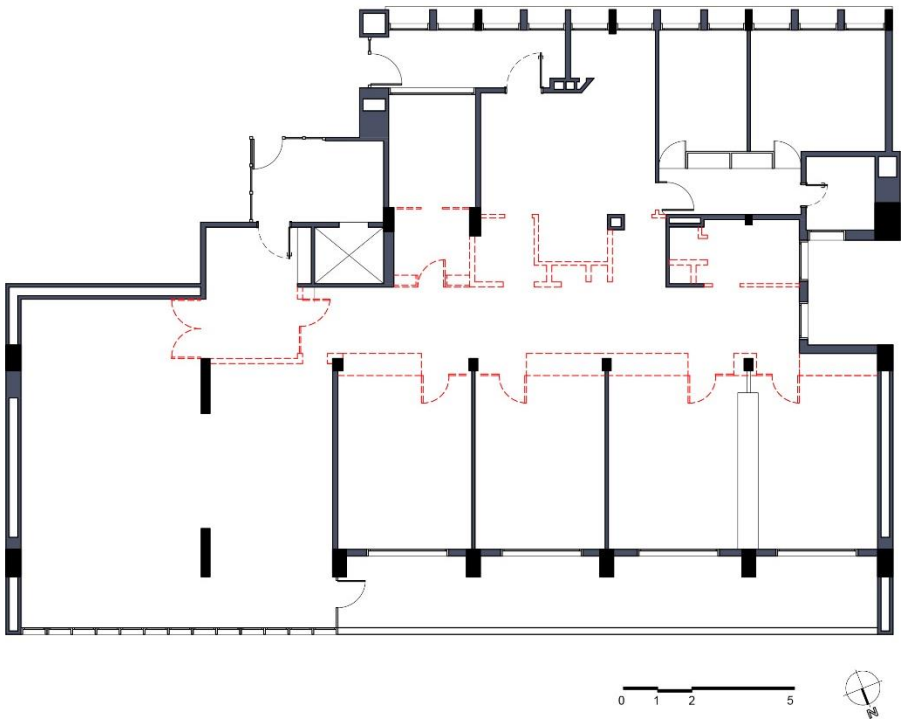


Figura 187 - Ed. Prudência. Planta reforma Andrade Morettin Arquitetos | divisórias demolir. Fonte: desenho da autora.

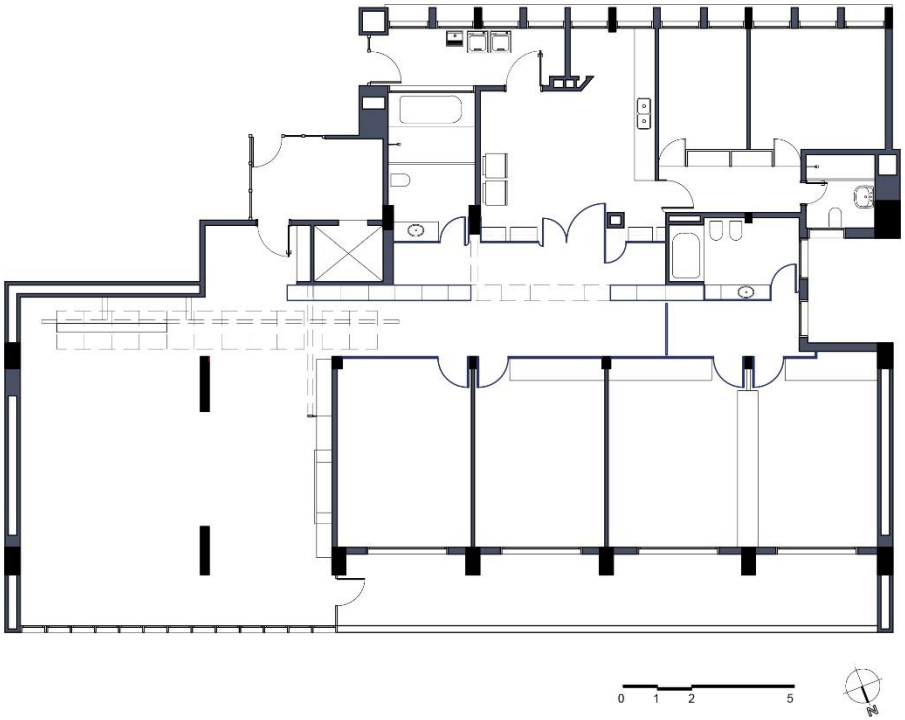


Figura 188 - Ed. Prudência. Planta reforma Andrade Morettin Arquitetos | divisórias construir. Fonte: desenho da autora.

LEGENDA

PILARES / ESTRUTURA
DEMOLIDO / RETIRADO
DIVISÓRIA LEVE
MANTIDO
CONSTRUÍDO

F. COMPARTIMENTAÇÃO E SETORIZAÇÃO

Observa-se no projeto de requalificação arquitetônica a mesma setorização existente no projeto original (Figura 195 e Figura 196). A nova estrutura metálica rearticula os espaços e seus acessos, a distribuição e tamanho dos cômodos permaneceram praticamente os mesmos. O hall de entrada permaneceu como um espaço de recepção e distribuição, embora não seja mais encerrado entre paredes (Figura 189 e Figura 190). Foi retirada do banho 1 uma pequena área na entrada que era destinada ao lavatório, e da cozinha, as despensas. O espaço destinado à máquina de ar condicionado também foi subtraído e essas áreas deram lugar a uma galeria de distribuição, e as estantes suspensas que delimitam essa nova circulação, isolam os acessos da cozinha e do banheiro (Figura 191 e Figura 192).

Outra transformação significativa aconteceu nos antigos dormitórios de empregados, que após a requalificação arquitetônica ganharam novos usos, apesar de continuarem com a arquitetura original. Esses dormitórios passaram a ser uma área de trabalho dos moradores. (Figura 193 e Figura 194).

O projeto original, por já apresentar uma proposta de flexibilização dos cômodos, a metragem quadrada generosa do apartamento, a racionalização da estrutura e das áreas molhada e, ainda, a orientação do edifício propiciaram uma reforma com mínimo de alterações na arquitetura do apartamento para atender à necessidade dos novos moradores.

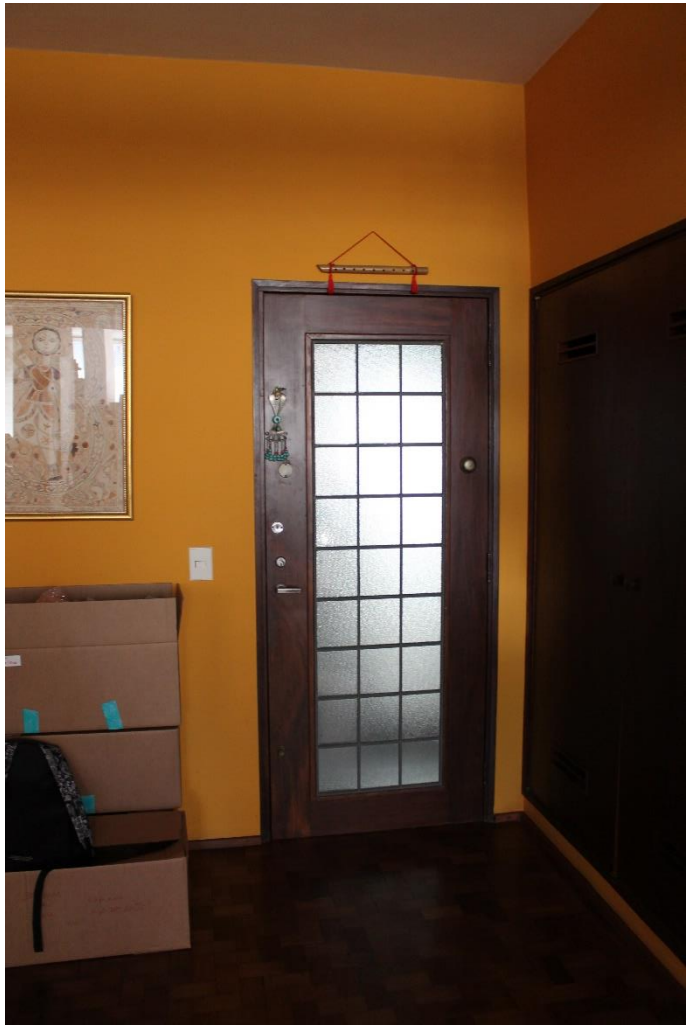


Figura 189 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Hall de entrada. Foto da autora.

Figura 190 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Sala de jantar e hall de entrada. Foto: fornecida pela moradora.

Figura 191 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Galeria e acesso ao banheiro 1. Foto: fornecida pela moradora.

Figura 192 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Estantes suspensas na circulação. Foto: fornecida pela moradora.

Figura 193 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Escritório. Foto: fornecida pela moradora.

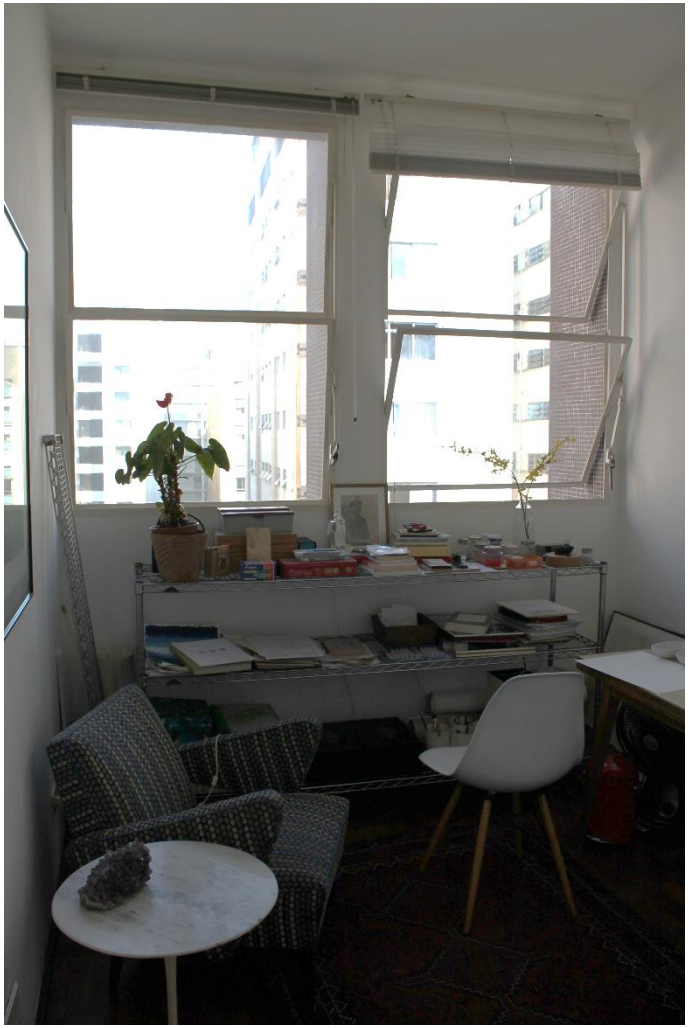


Figura 194 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Escritório. Foto da autora

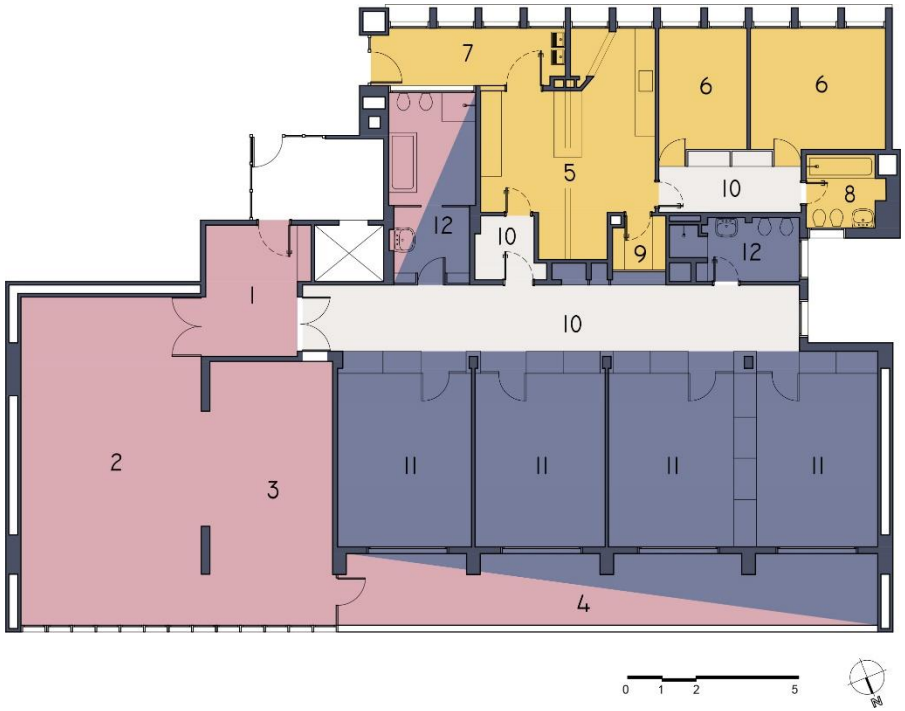


Figura 195 - Ed. Prudência. planta original | compartimentação e setorização. Fonte: desenho da autora.

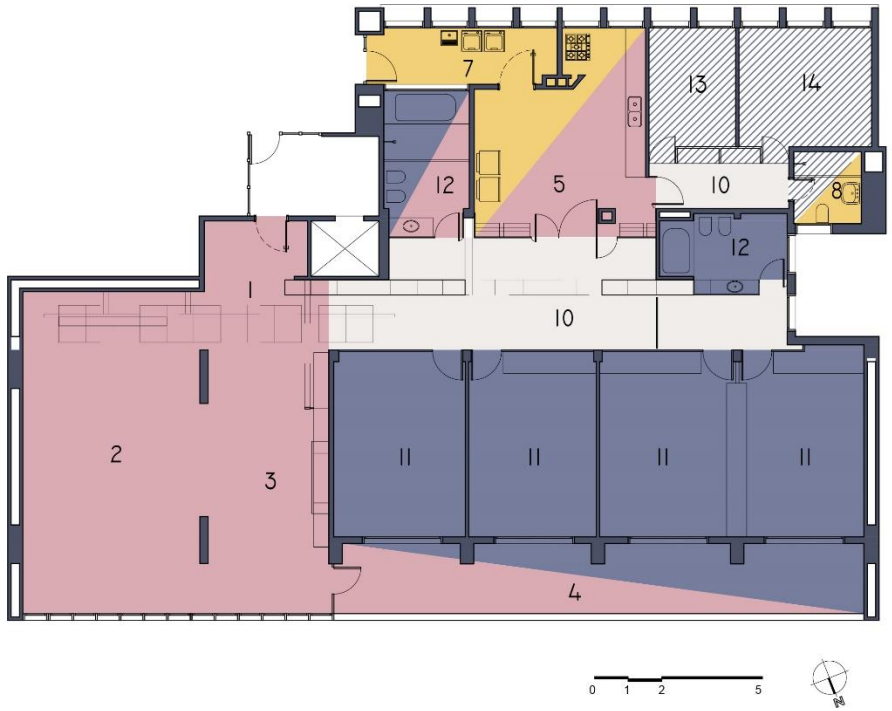


Figura 196 - Ed. Prudência. Planta reforma Andrade Morettin Arquitetos | compartimentação e setorização. Fonte: desenho da autora.

LEGENDA

- ÁREA SOCIAL
- ÁREA ÍNTIMA
- ÁREA SERVIÇO
- CIRCULAÇÃO
- ÁREA TRABALHO

Tabela 4 - Comparativo entre cômodos do projeto original e do projeto de reforma. Ed. Prudência.

		ORIGINAL		REFORMA	
	AMBIENTE	QUANT.	ÁREA (M^2)	QUANT.	ÁREA (M^2)
1	VESTÍBULO	1	11.42	1	6.20
2	SALA ESTAR	1	50.59	1	50.59
3	SALA JANTAR	1	27.84	1	27.84
4	VARANDA	1	32.12	1	32.12
5	COZINHA	1	25.30	1	26.96
6	Q.EMPREGADA	2	23.91	0	0
7	ÁREA SERVIÇOS	1	9.31	1	9.31
8	WC SERVIÇOS	1	4.32	1	4.32
9	DESPENSA	1	2.36	0	0
10	CIRCULAÇÃO	3	38.37	2	52.18
11	DORMITÓRIOS	4	88.97	4	86.97
12	BANHEIRO	2	20.86	2	18.88
13	ESCRITÓRIO	0	0	1	9.53
14	ATELIER	0	0	1	14.38

No projeto de Andrade Morettin, é possível notar o mínimo de alterações em relação ao tamanho e uso dos cômodos (Tabela 4). A principal alteração se deu na galeria de circulação, espaço que ganhou mais área, a fim de articular melhor os setores. Outra alteração significativa foi quanto ao uso dos quartos de empregadas, que passaram a ser utilizados como área de trabalho da família.

G. HIERARQUIA E CIRCULAÇÃO

Este projeto de requalificação arquitetônica é marcado principalmente pela transformação do espaço dinâmico do apartamento. As alterações se deram em especial na articulação entre os cômodos e suas relações (Figura 202 e Figura 203).

No projeto dos arquitetos Andrade e Morettin, o corredor de circulação do apartamento que conectava os setores social, íntimo e serviços recebeu uma estrutura metálica que tem por função principal a rearticulação dos espaços. A proposta principal é a transformação do espaço a partir de planos ortogonais suspensos, modificáveis, adaptáveis e transformadores do espaço. A proposta dos arquitetos é composta por uma estrutura metálica autônoma, independente da estrutura do edifício, que suspende e organiza os planos verticais. Esses planos verticais organizam e transformam o espaço, sugerem uma circulação, se fazem flexíveis e se deixam modificar. Os moradores participam do projeto, abrem painéis e integram espaços, fecham painéis e os isolam. Criam, recriam e ressignificam o espaço interior do apartamento. O projeto não se encerra em si mesmo, permite alterações, novas propostas, novos usos.

A cozinha (Figura 197) passa a fazer parte também do setor social, assim como a própria galeria de distribuição passa a pertencer ao setor social, a estrutura metálica multifuncional convida à circulação e à permanência (Figura 179 e Figura 198). Sendo o corredor um espaço de circulação, a estrutura ali presente, as chapas metálicas perfuradas suspensas (Figura 199), delimita e induz um percurso, um trajeto dos moradores do apartamento. Se faz palco dos acontecimentos sociais e íntimos da família. Na entrada do apartamento, uma chapa metálica suspensa, rebaixa o pé direito e cria um espaço de acolhimento e recepção (Figura 200 e Figura 201).

Os dormitórios de empregada ganham novos usos, criando um novo setor no apartamento, o setor de trabalho.

Figura 197 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Cozinha e acesso aos escritórios. Foto: fornecida pela moradora.

Figura 198 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Estrutura metálica multifuncional. Foto: fornecida pela moradora.

Figura 199 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Chapas metálicas perfuradas suspensas. Disponível em: Andrade Morettin Arquitetos. http://www.andrademorettin.com.br/projetos/reforma-prudencia/. Acesso em: 15 de novembro de 2017

Figura 200 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Chapa metálica perfurada - rebaixo. Foto da autora

Figura 201 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Chapas metálicas suspensas. Foto: fornecida pela moradora.

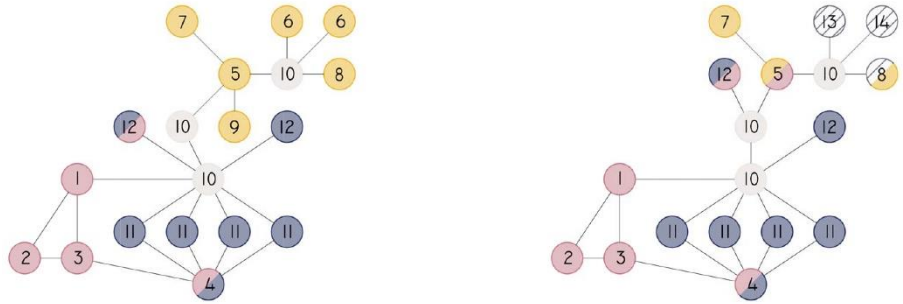


Figura 202 – Diagrama de circulação e fluxos | original e requalificação Andrade Morettin Arquitetos Arquitetos. Fonte: desenho da autora.

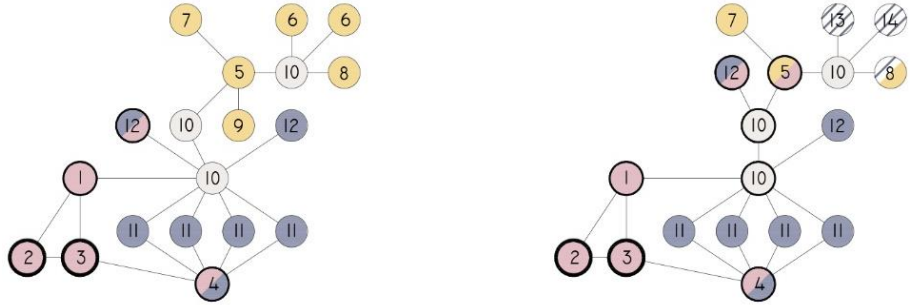
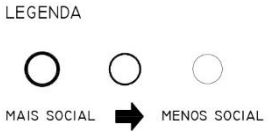


Figura 203 – Diagrama de hierarquia | original e requalificação Andrade Morettin Arquitetos Arquitetos. Fonte: desenho da autora.



H. MATERIAIS

O projeto dos arquitetos Andrade e Morettin trata a questão da materialidade (Figura 213) como uma diretriz importante. Os materiais originais, passíveis de restauro, foram mantidos e recuperados, como o taco da sala e dormitórios (Figura 204, Figura 205, Figura 206 e Figura 207) e as pastilhas do piso do terraço (Figura 209 e Figura 210). Os materiais que não puderam ser recuperados, o piso da circulação e das áreas molhadas, foram trocados e o revestimento utilizado, para substituir o taco e a cerâmica originais, foi granilite branco (Figura 208).

A estrutura metálica criada para articulação das áreas, apresenta características opostas às do projeto original, quanto à sua materialidade, à sua forma, à tecnologia e à mão de obra empregada.

Andrade e Morettin afirmam que uma das características de suas obras é a utilização de componentes industriais em contraponto com o trabalho artesanal do canteiro[11]. Apesar de ter a função de relacionar os cômodos do apartamento, o núcleo metálico se destaca dos demais elementos existentes por sua forma, por seu material e por sua estrutura. A estrutura composta de elementos metálicos e vidro é viva, muda de sentido e de uso, é porta, divisória, estante, armário, mobiliário, luminária, instalações. O elemento fundamental para diferenciação das partes foi o tempo. Os arquitetos optaram por tratar a nova estrutura de maneira diferenciada da antiga, deixando o novo, o que faz parte da intervenção, em evidência (Figura 211).

A cor branca da estrutura metálica procura dar maior ênfase à leveza dos painéis e estantes suspensos. Pretende ser fundo para os objetos de decoração e livros distribuídos nas prateleiras. A utilização das portas e painéis produzem sons próprios da estrutura metálica. O som do edifício original se difere do som da nova proposta. Assim, o usuário é capaz de perceber se está vivenciando a arquitetura de Rino Levi ou de Andrade Morettin pelos seus ruídos e pelo toque, já que a temperatura e a textura do metal são diferentes dos materiais originais.

As chapas metálicas perfuradas, suspensas sobre a entrada do apartamento (Figura 200 e Figura 212), rebaixam o pé direito e acolhem o visitante, direcionando-o.

[11] Revista Monolito 2.abril/maio de 2011. Andrade Morettin.

Figura 204 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Sala de estar – piso de taco recuperado. Foto: fornecida pela moradora.

Figura 205 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Sala de estar – piso de taco recuperado. Foto: fornecida pela moradora.

Figura 206 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Dormitório – piso de taco recuperado. Foto: fornecida pela moradora.

Figura 207 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Piso de taco e piso de granilite. Foto da autora.

Figura 208 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Piso de granilite. Foto da autora.

Figura 209 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Terraço - Piso de pastilha. Foto da autora.

Figura 210 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Terraço – materiais originais. Foto: fornecida pela moradora.

Figura 211 - Apartamento no ed. Prudência. Projeto de requalificação arquitetônica Andrade Morettin Arquitetos. Estrutura metálica. Disponível em: Andrade Morettin Arquitetos. http://www.andrademorettin.com.br/projetos/reforma-prudencia/. Acesso em: 15 de novembro de 2017

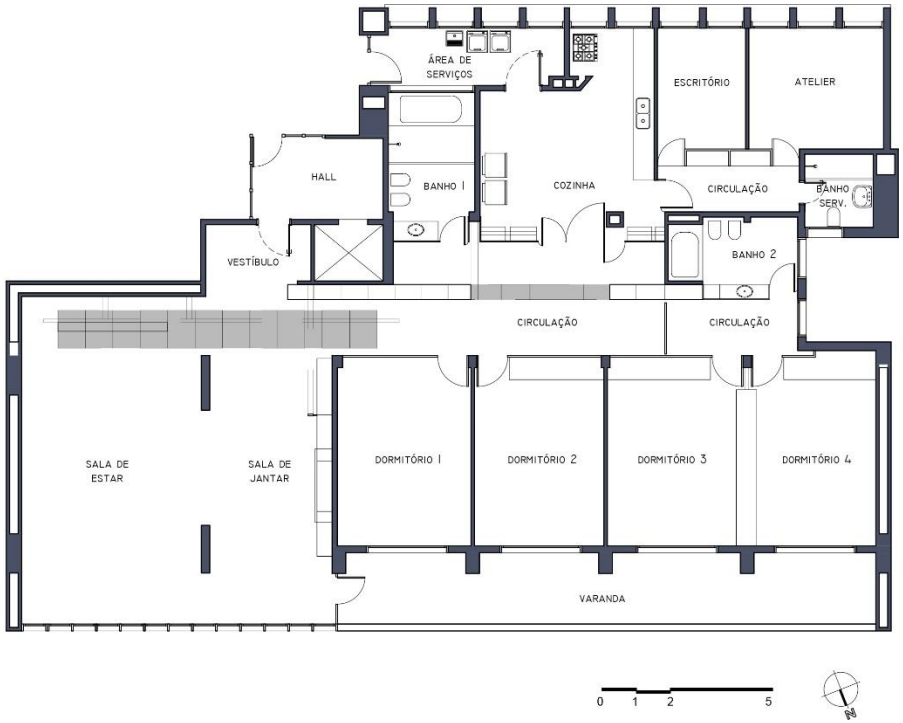


Figura 212 - Ed. Prudência. Planta forro | requalificação Andrade Morettin Arquitetos.
Fonte: desenho da autora.

LEGENDA

REBAIXO - CHAPA METÁLICA PERFURADA

REBAIXO - VIGA METÁLICA

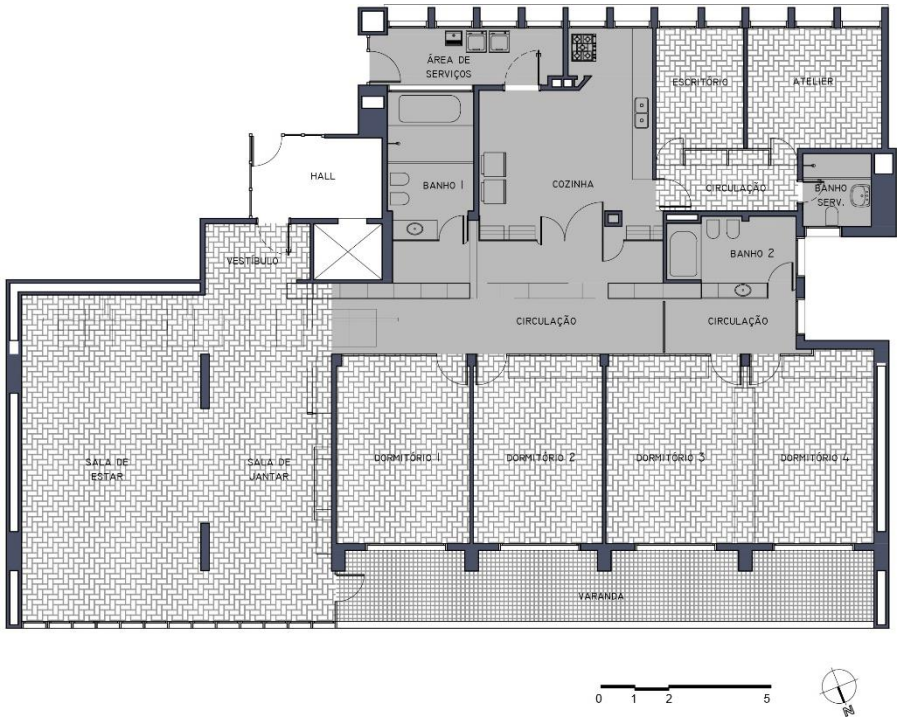


Figura 213 - Ed. Prudência. Planta piso | requalificação Andrade Morettin Arquitetos.
Fonte: desenho da autora.

LEGENDA

TACO ORIGINAL

PASTILHA SEXTAVADA ORIGINAL

GRANILITE BRANCO

4.5 PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO ARQUITETÔNICA DE APARTAMENTO NO EDIFÍCIO LOUVEIRA – AR ARQUITETOS

A. APRESENTAÇÃO

O projeto de requalificação arquitetônica (Figura 214) para este apartamento no edifício Louveira foi elaborado pelo escritório AR ARQUITETOS, apresentado no item 4.3.

O apartamento já havia passado por uma reforma anteriormente e se encontrava descaracterizado (Figura 215) em relação ao projeto original (Figura 224). A principal alteração foi a reconfiguração dos banheiros, o banheiro social e o banheiro de serviços foram alterados e deram lugar a três novos banheiros, dois sociais e um de serviços.

Figura 214 - Ed. Louveira. Planta apartamento requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Fonte: Desenho da autora

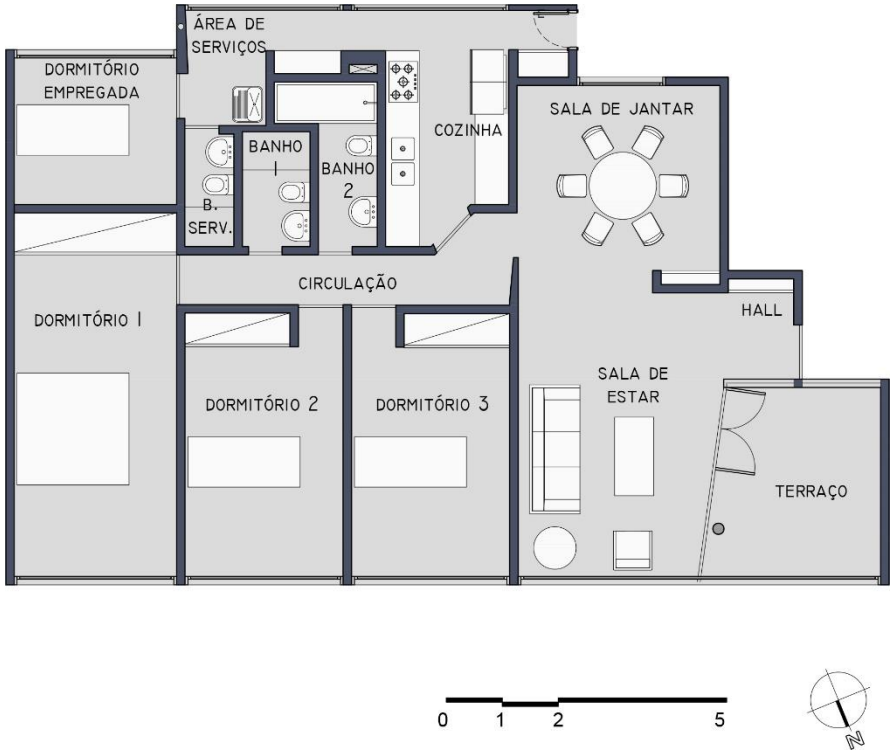


Figura 215 - Ed. Louveira. Planta apartamento antes da requalificação arquitetônica pelo escritório AR Arquitetos. Fonte: Desenho da autora

B. FICHAS TÉCNICAS

Figura 216 - Ed. Louveira. Planta apartamento original. Fonte: desenho da autora

Figura 217 - Ed. Louveira. Planta apartamento após requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Fonte: desenho da autora

Edifício Louveira	**Projeto original**
arquitetura	João Batista Vilanova Artigas
construção	Perez de Moraes e Barros Leite Eng. E Constr.
localização	Praça Vilaboim, 144 esquina com a rua Piauí Higienópolis, São Paulo, SP
data do projeto	1946
data da conclusão da obra	a ver
unidades	**Térreo:** 1 un. de 160 m² (3 dormitórios) 1 un. do zelador **1º ao 10º pav.:** 2 un. de 160 m² (4 dormitórios)
publicações	Acrópole nº 184 (1951)

Edifício Louveira	**Projeto de readequação arquitetônica da unidade**
arquitetura	AR ARQUITETOS
localização	Praça Vilaboim, 144 esquina com a rua Piauí Higienópolis, São Paulo, SP
data do projeto	a ver
data da conclusão da obra	a ver
área do apartamento	160 m²
publicações	-

C. CONTEXTO

O projeto do Edifício Louveira (Figura 218) foi encomendado pelos irmãos Mesquita, herdeiros do jornal “O Estado de São Paulo”, ao escritório do arquiteto João Batista Vilanova Artigas, no ano de 1946. O edifício ocuparia um terreno que era de propriedade de uma das irmãs (TURCHI, 2015, p. 202).

O edifício Louveira está situado em um terreno de esquina, com frentes para a rua Piauí e a praça Vilaboim. Dois blocos laminares com térreo mais sete pavimentos compõem o conjunto arquitetônico. A distância entre as lâminas é 20 metros e estão posicionadas paralelamente à rua Piauí e perpendicularmente à praça Vilaboim. A implantação do conjunto favorece a integração entre a praça e o jardim do pavimento térreo. A utilização de pilotis também beneficia a ampliação visual do espaço público. Os blocos não são espelhados, apresentam a mesma posição no lote, condição para que todos os apartamentos tenham as áreas social e íntima orientadas para noroeste. O andar tipo do edifício (Figura 219) é formado por dois apartamentos de três dormitórios e 160 m², totalizando 31 apartamentos mais um com apenas dois dormitórios destinado ao zelador. Os dois blocos são alinhados pelo coroamento, apesar do terreno apresentar um desnível de 2,5 metros. Essa diferença de altura foi compensada pela diferença do pé direito do embasamento de um dos blocos. A ligação entre os blocos é feita por meio de uma rampa sinuosa, com grande expressão estética, elevada do solo, sobre um jardim. O arquiteto utilizou a rampa como elemento estruturador e organizador dos acessos que também isola o pátio interno (Figura 220).

O edifício possuía atributos inovadores como sua implantação no lote e suas cores. Essa proposta de cores do edifício – azul, terra de siena e amarelo – foi inspirada na obra de Francisco Rebolo, artista que seria um parceiro de Artigas por mais de 40 anos. A integração das artes com a arquitetura de Vilanova Artigas pode ser vista também no painel “A paisagem” (Figura 221) do próprio artista Francisco Rebolo Gonzales (1905 – 1980) (TURCHI, 2015). Artigas conheceu Rebolo no curso de desenho vivo que frequentou na Belas Artes. Outros artistas consagrados também frequentavam este mesmo curso como Alfredo Volpi, Aldo Bonadei, Clóvis Graciano, Tereza Damico e, a própria esposa do arquiteto, Virgínia Artigas (KATINSKY apud TURCHI, 2015).

O mural de Francisco Rebolo para o edifício Louveira aparece no hall de entrada do bloco A (Figura 221). Suas dimensões são

aproximadamente 3,4 m de largura por 2,5 m de altura. O tombamento do edifício pelo CONDEPHAAT em 1992 considerou o painel, assegurando o conjunto obra e arquitetura (TURCHI, 2015).

Figura 218 – Ed. Louveira. Blocos laminares. Fonte: Acervo FAU-USP. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/625199/classicos-da-arquitetura-edificio-louveira-joao-batista-vilanova-artigas-e-carlos-cascaldi. Acesso em: 17 de novembro de 2017

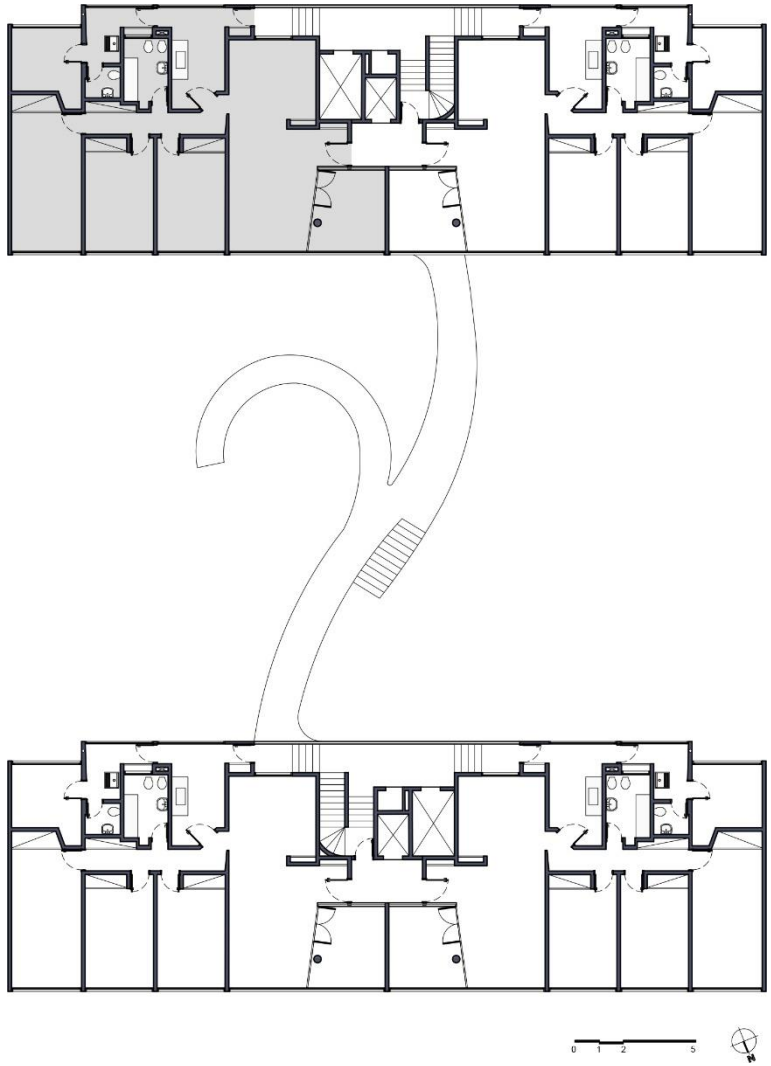


Figura 219 - Ed. Louveira. Planta andar tipo. Fonte: desenho da autora.

Figura 220 – Ed. Louveira. Rampa de acesso. Fonte: Julio Roberto Katinsky (CC BY-NC-ND). Via Arquigrafia. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/625199/classicos-da-arquitetura-edificio-louveira-joao-batista-vilanova-artigas-e-carlos-cascaldi. Acesso em: 17 de novembro de 2017

Figura 221 - Edifício Louveira – Painel de Francisco Rebolo. Foto: Nelso Kon. Disponível em: http://www.arquivo.arq.br/edificio-louveira?Lightbox=image134 – acesso em 28 de dezembro de 2016

O apartamento estudado tem a área social voltada para a rua Piauí e está em andar intermediário. Ao analisar a planta original, nota-se a preocupação com a racionalização da estrutura, composta por módulos estruturais (Figura 224). Cada apartamento se revela na fachada voltada para a face nordeste, através de 10 módulos quadrados de aproximadamente 3 x 3 metros. Essa racionalização propiciou a padronização dos caixilhos, que são de ferro pintados. A sala e o terraço apresentam fechamento em vidro do piso ao teto e os dormitórios apresentam venezianas metálicas e painéis opacos nas partes inferior e superior, todas as aberturas são feitas por meio do sistema guilhotina (Figura 222). As janelas da face oposta, do setor de serviços, seguem a mesma proposta das demais, vidro do piso ao teto na cozinha, com o uso de vidro aramado na parte inferior, e lavanderia, com todos os vidros aramados. As mesmas venezianas dos dormitórios aparecem no quarto de empregada. A caixilharia metálica de todo o edifício é pintada na cor amarela. Os banheiros não estão posicionados junto às fachadas, a ventilação é feita para dentro do próprio apartamento.

Os elementos que marcam a fachada verticalmente, dividindo a modulação dos caixilhos não são estruturas (Figura 223). Os pilares são recuados da fachada e estão ocultos nas divisórias de alvenaria, apenas um pilar, fica aparente, junto à porta do terraço. Sendo uma coluna, com seção circular, e revestida de pastilhas, imaginamos que essa posição tenha sido escolhida por intenção estética.

A planta do apartamento está claramente dividida em três setores, social, íntimo e serviços. A divisão tradicional do modelo burguês apresenta um pequeno hall de entrada, que dá acesso direto à sala de estar. A sala de jantar e o terraço ficam protegidos de quem entra no apartamento por uma divisória de alvenaria, com aproximadamente 2,10 metros de altura, sobre a alvenaria do terraço existe um fechamento de vidro e estrutura metálica. O acesso para os serviços se faz pela cozinha, sua porta fica posicionada no corredor íntimo, e uma parede inclinada cria um pequeno hall de distribuição, separando os acessos para o setor de serviços e o setor dos dormitórios (Figura 224).

As áreas molhadas foram racionalizadas, ficando concentradas em uma única zona, contribuindo para otimização da tubulação hidráulica.

Figura 222 - Ed. Louveira. Janelas dos dormitórios – sistema guilhotina. Foto: Pedro Kok Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/625199/classicos-da-arquitetura-edificio-louveira-joao-batista-vilanova-artigas-e-carlos-cascaldi. Acesso em: 17 de novembro de 2017

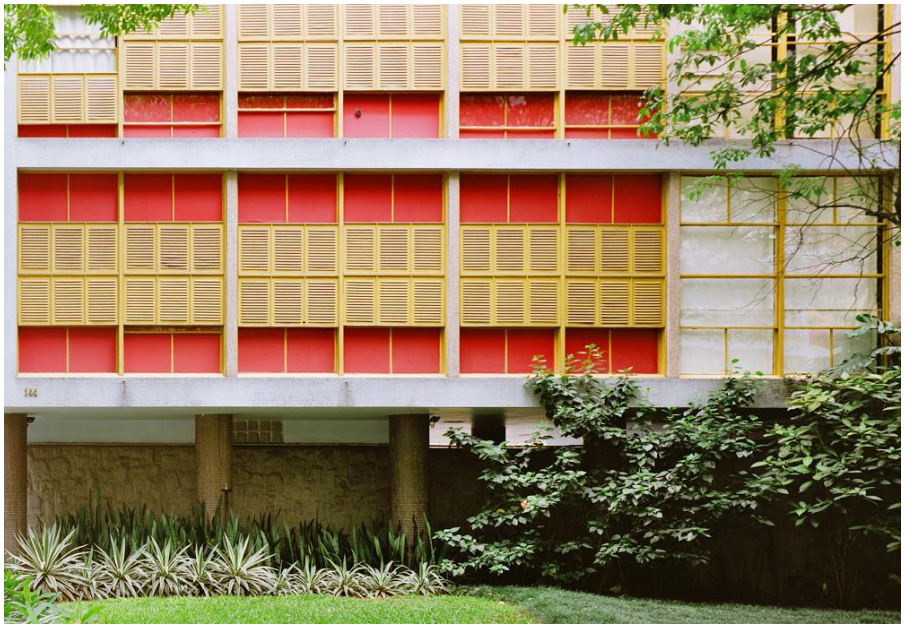


Figura 223 - Ed. Louveira. Detalhe da fachada. Foto: Pedro Kok Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/625199/classicos-da-arquitetura-edificio-louveira-joao-batista-vilanova-artigas-e-carlos-cascaldi. Acesso em: 17 de novembro de 2017

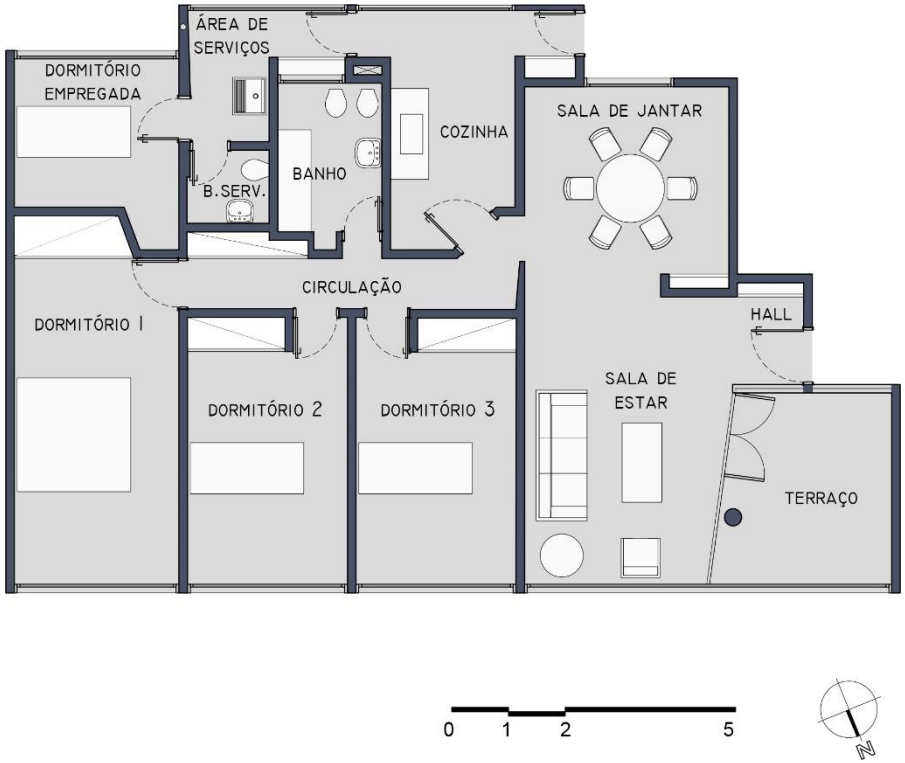


Figura 224 - Ed. Louveira. Planta apartamento original. Fonte: Desenho da autora.

Estrutura

Os pilares do edifício Louveira se encontravam ocultos pelas alvenarias exceto o pilar P5 (Figura 239 e Figura 240) que foi posicionado próximo à porta de vidro do terraço e apresenta seção circular (Figura 225 e Figura 226). Os pilares P3 e P4, no projeto de requalificação arquitetônica do escritório AR Arquitetos, ficaram expostos e condicionaram a distribuição da sala ampliada, os espaços das salas de estar e jantar ficaram claramente definidos, divididos pelos pilares (Figura 226, Figura 239 e Figura 240). A cozinha, teve sua largura aumentada e foi definida pelo alinhamento do pilar P1, originalmente na alvenaria do banheiro principal (Figura 239 e Figura 240).

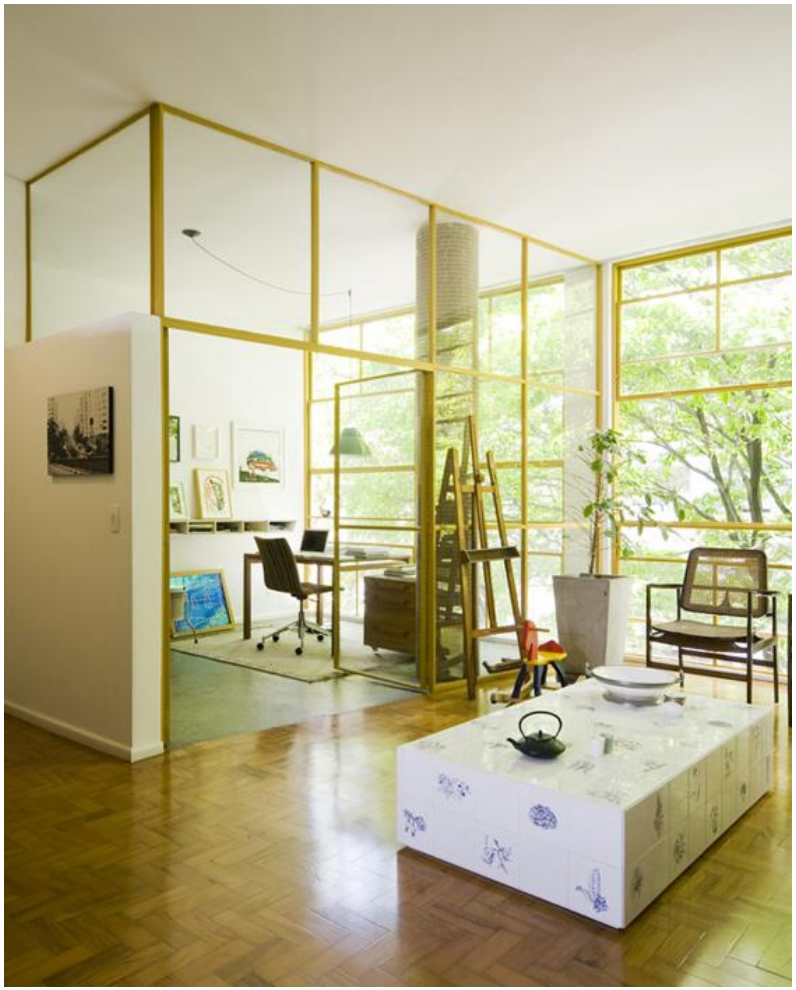


Figura 225 - Apartamento no ed. Louveira. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Pilar de seção circular no terraço. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/APTO-LOUVEIRA. Acesso em: 15 de novembro de 2017

Aberturas

As aberturas foram todas mantidas, janelas e acessos (Figura 239 e Figura 240). Os caixilhos do terraço também permaneceram inalterados, inclusive os superiores, demonstrando uma atenção do projeto de requalificação arquitetônica com o projeto original (Figura 229, Figura 227 e Figura 228).

O modelo do caixilho não impediu a instalação de um banheiro na posição do quarto de empregadas do projeto original. Os arquitetos do AR propuseram uma bancada de concreto paralela à janela, um pouco afastada desta. O espelho, comumente posicionado sobre o lavatório, foi colocado na parede lateral (Figura 230).

O núcleo hidráulico afastado do perímetro externo do apartamento permitiu a utilização de aberturas padronizadas, sem que existissem aberturas menores para os banheiros. Essa ideia de manter a fachada livre permitiu a reorganização das áreas molhadas sem interferências na fachada.

Figura 226 - Apartamento no ed. Louveira. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Pilar de seção circular no terraço e pilares que dividem a sala de estar da sala de jantar. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/APTO-LOUVEIRA. Acesso em: 15 de novembro de 2017

Figura 227 - Apartamento no ed. Louveira. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Caixilhos do terraço. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/APTO-LOUVEIRA. Acesso em: 15 de novembro de 2017

Figura 228 - Apartamento no ed. Louveira. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Caixilhos dormitórios. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/APTO-LOUVEIRA. Acesso em: 15 de novembro de 2017

Figura 229 - Apartamento no ed. Louveira. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Caixilhos originais. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/APTO-LOUVEIRA. Acesso em: 15 de novembro de 2017

Áreas molhadas

O projeto de Vilanova Artigas apresenta as áreas molhas em um único setor, a fim de otimizar a tubulação hidráulica, esse núcleo hidráulico aparece afastado das fachadas como visto no item anterior. Essa racionalização foi mantida no projeto de requalificação do escritório AR arquitetos, porém, os dois banheiros originais foram rearranjados e um terceiro banheiro foi projetado para a criação de uma suíte (Figura 230, Figura 239 e Figura 240).

Figura 230 - Apartamento no ed. Louveira. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Caixilhos banheiro da suíte e piso resina. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/APTO-LOUVEIRA. Acesso em: 15 de novembro de 2017

Orientação

As lâminas do edifício Louveira, implantadas paralelamente à rua Piauí, tiram partido da orientação de suas faces. A fachada principal, orientada à nordeste (Figura 231), acomoda as aberturas da zona social e íntima dos apartamentos, e a fachada posterior, a sudoeste, recebe as aberturas da zona de serviços (Figura 232). A disposição das lâminas no terreno sugeriria uma implantação onde os prédios fossem espelhados, garantindo a vista da praça central para as áreas sociais e íntimas das unidades habitacionais, contudo, Artigas opta pela melhor orientação em relação ao sol, e desta forma uma das lâminas fica apenas com a zona de serviços voltada para a praça.

O apartamento, o qual é nosso estudo de caso, tem as áreas social e íntima voltadas para a praça e recebem sol no verão, apenas pela manhã (Figura 233), nos equinócios, pela manhã e parte da tarde (Figura 237), e no inverno do meio da manhã até o meio da tarde (Figura 235) por causa da projeção das sombras dos edifícios vizinhos.

A zona de serviços, incluindo a de circulação, está posicionada na face sudoeste (Figura 232), recebendo sol da tarde no verão (Figura 234), sol do final da tarde nos equinócios (Figura 238) e permanecendo sem receber sol no inverno (Figura 236).

Considerando as cartas solares e o estudo de insolação das fachadas, observamos que a proposta original beneficia os ambientes em relação à insolação. O projeto do AR arquitetos não propõe nenhuma mudança extrema na alteração das posições dos espaços do apartamento, respeitando a lógica da organização proposta por Artigas, um banheiro foi criado no lugar do quarto de empregadas e a sala de jantar ocupa o lugar de um dos dormitórios (Figura 239 e Figura 240).

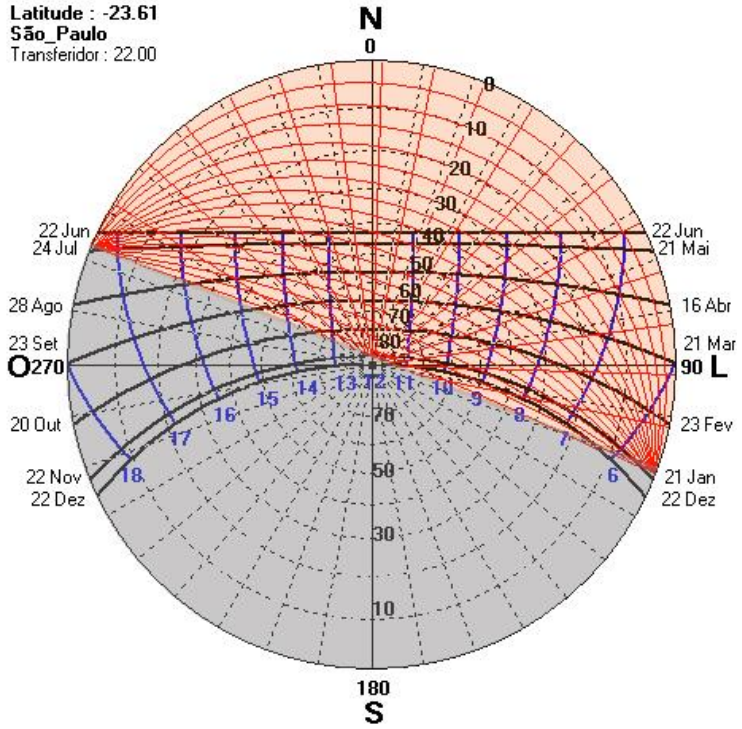


Figura 231 - Carta solar fachada principal ed. Louveira. Fonte: desenho do autor, base gerada a partir do programa Sol-Ar.

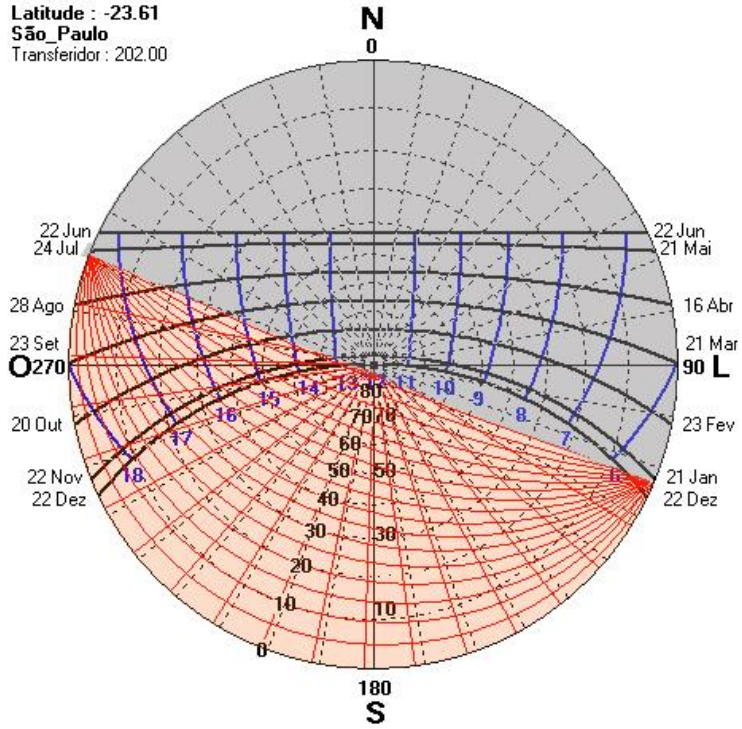


Figura 232 - Carta solar fachada posterior ed. Louveira. Fonte: desenho do autor, base gerada a partir do programa Sol-Ar.

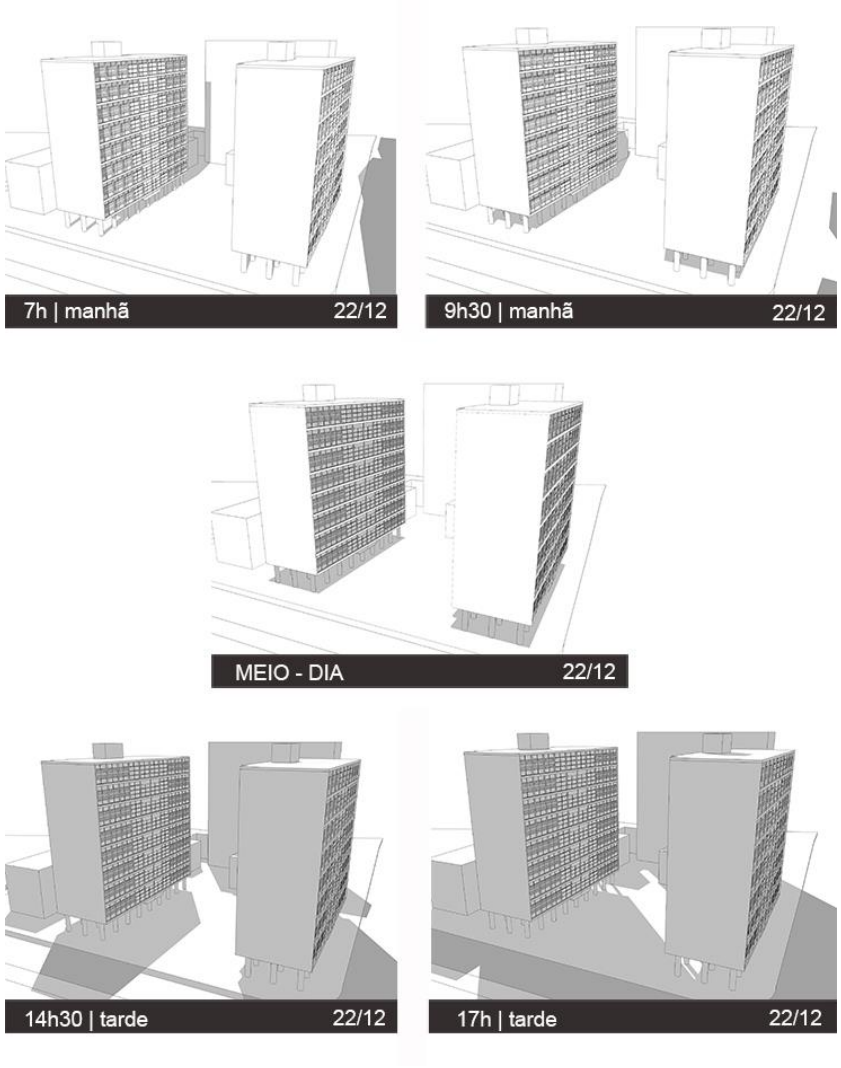


Figura 233 - Estudo de insolação na fachada principal do edifício Louveira no solstício de verão (22/12). Fonte: desenho da autora.

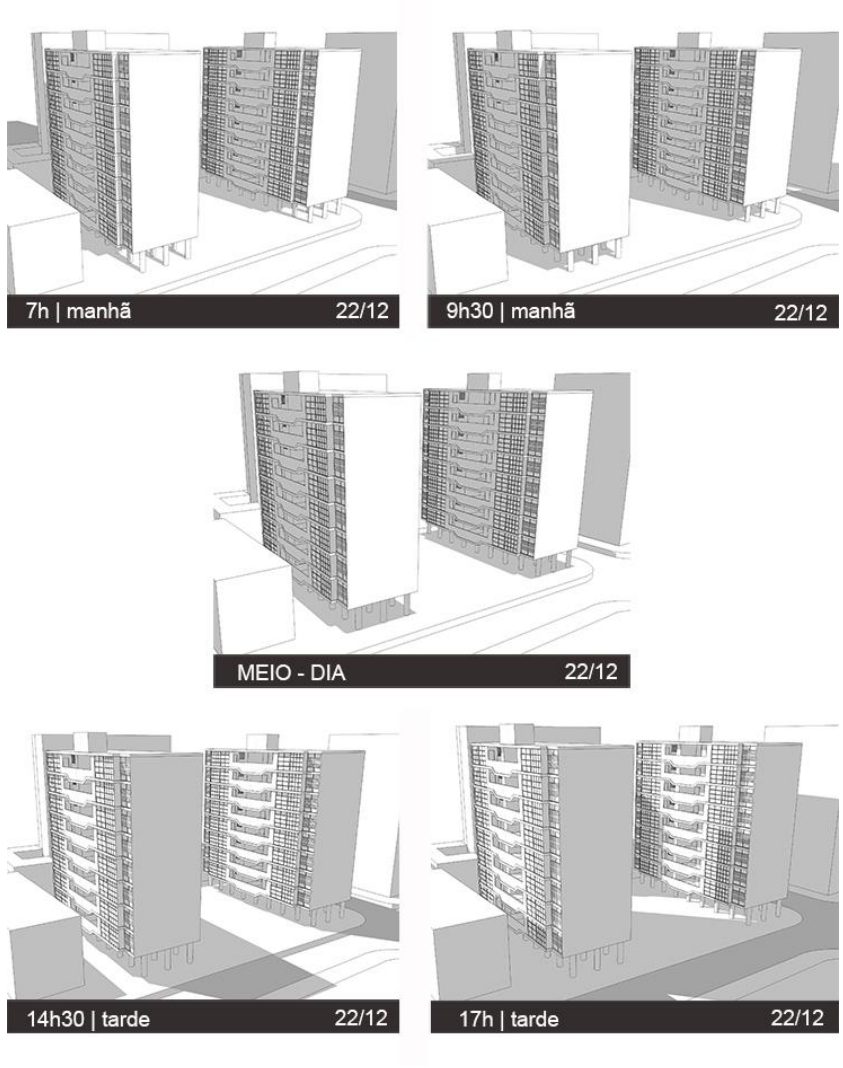


Figura 234 - Estudo de insolação na fachada posterior do edifício Louveira no solstício de verão (22/12). Fonte: desenho da autora.

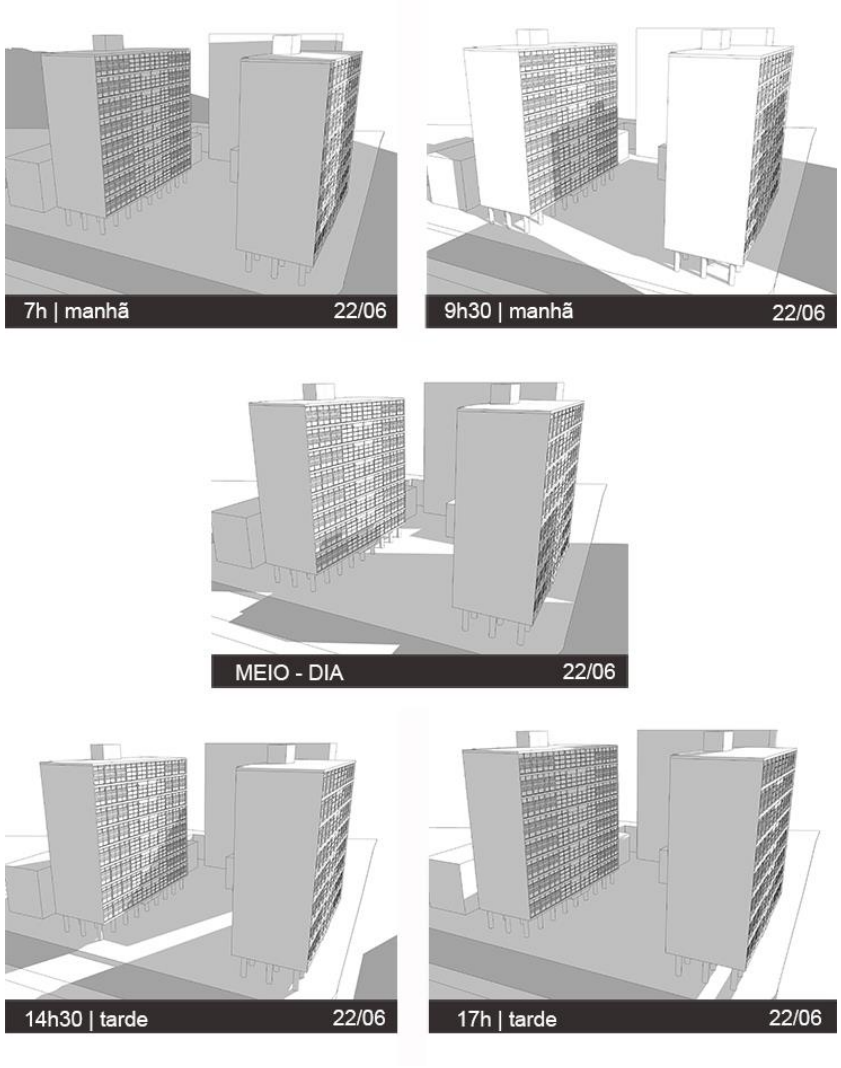


Figura 235 - Estudo de insolação na fachada principal do edifício Louveira no solstício de inverno (22/06). Fonte: desenho da autora.

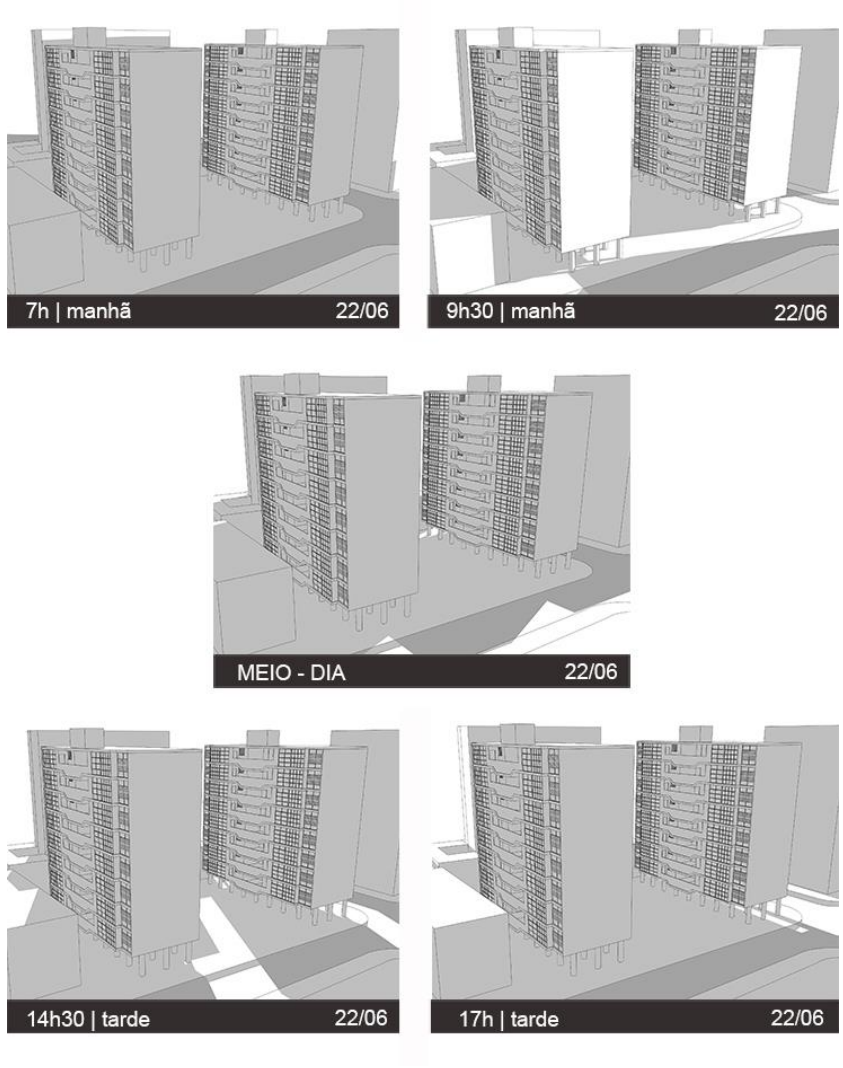


Figura 236 - Estudo de insolação na fachada posterior do edifício Louveira no solstício de inverno (22/06). Fonte: desenho da autora.

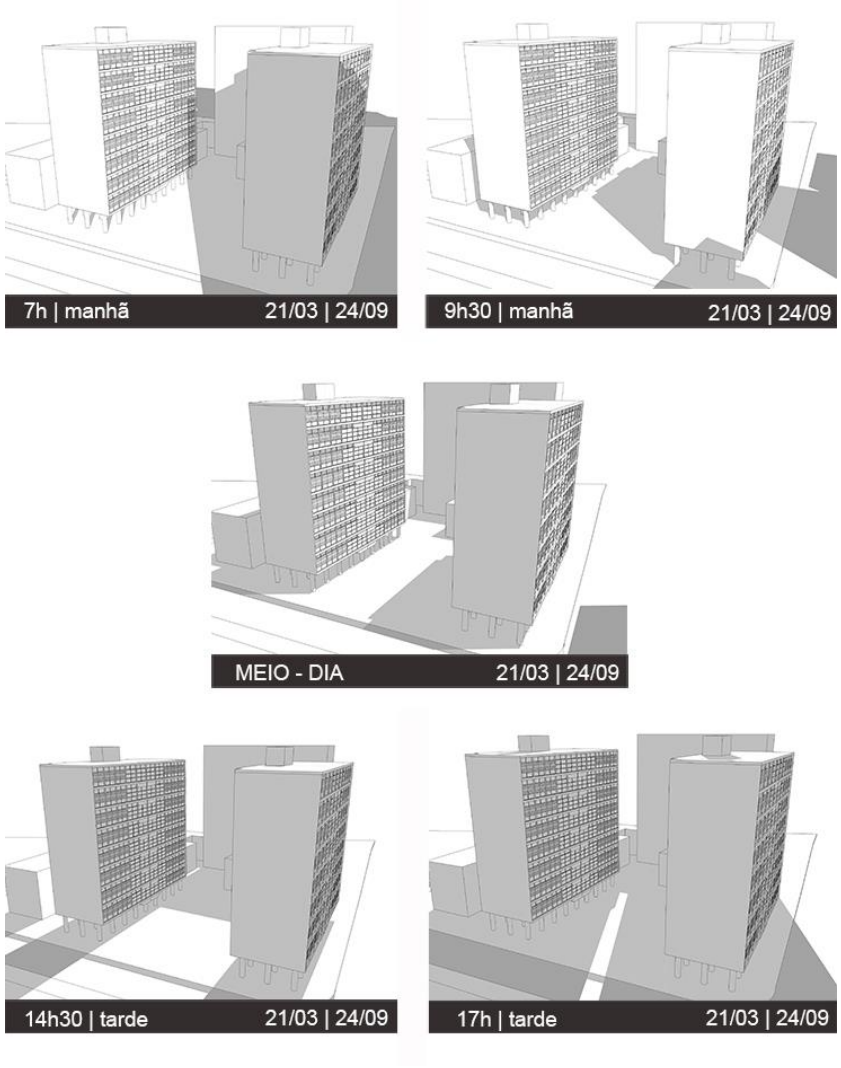


Figura 237 - Estudo de insolação na fachada principal do edifício Louveira nos equinócios de outono e primavera (21/03 e 24/09). Fonte: desenho da autora.

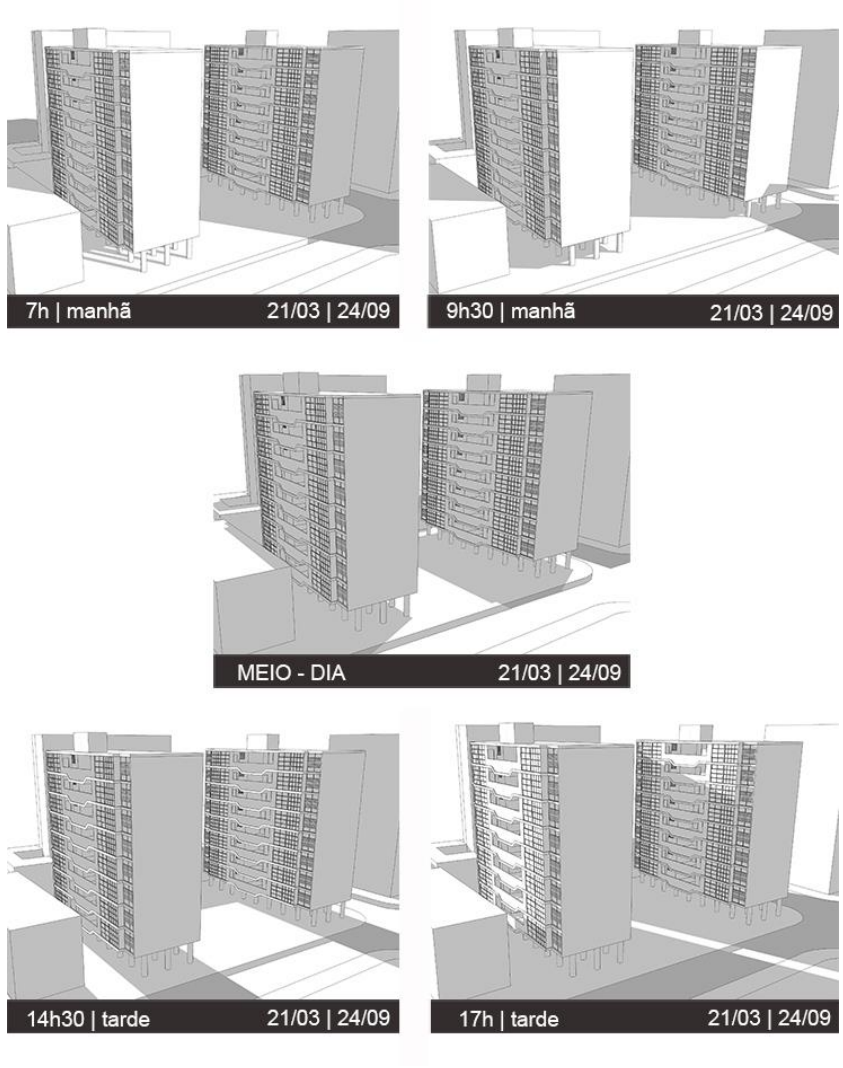


Figura 238 - Estudo de insolação na fachada posterior do edifício Louveira nos equinócios de outono e primavera (21/03 e 24/09). Fonte: desenho da autora.

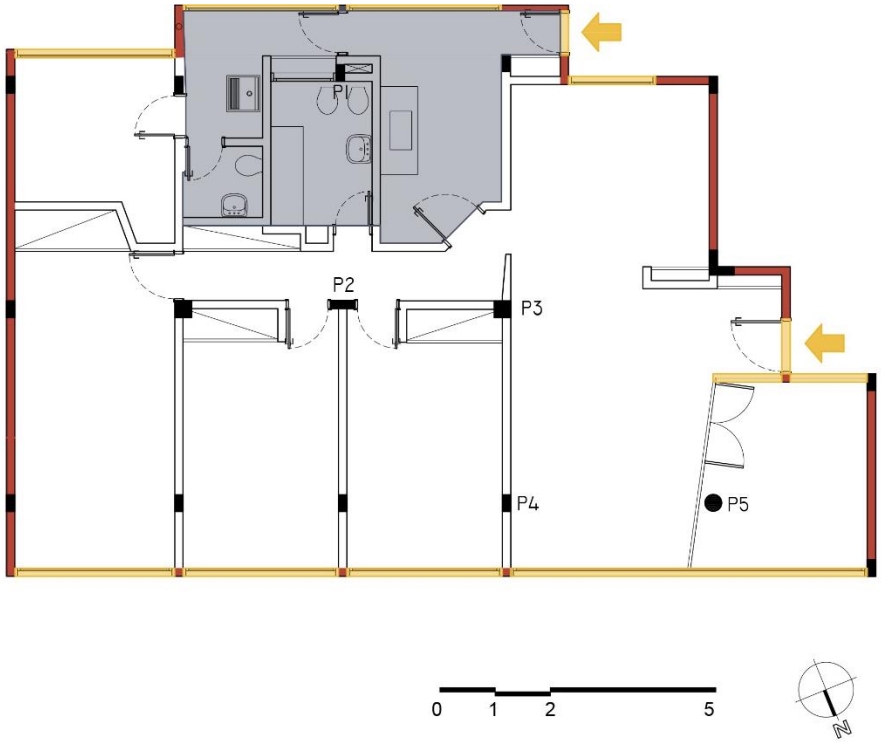


Figura 239 - Ed. Louveira. Planta original | condicionantes e preexistências. Fonte: desenho da autora.

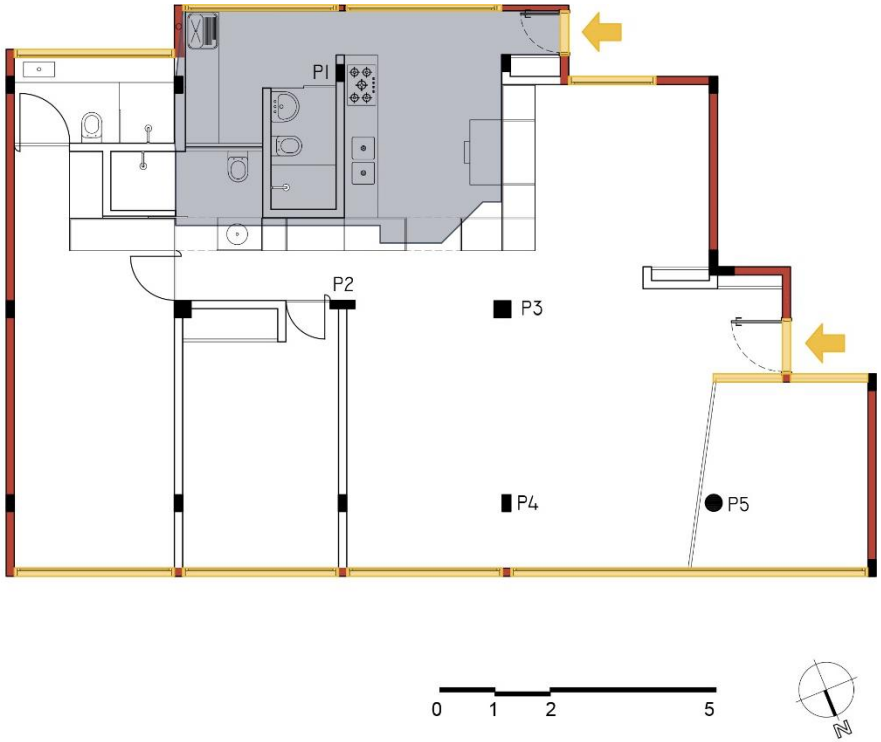


Figura 240 - Ed. Louveira. Planta reforma AR Arquitetos | condicionantes e preexistências. Fonte: desenho da autora.

LEGENDA

PILARES
PERÍMETRO
ABERTURAS
ÁREAS MOLHADAS
ACESSOS

E. DIVISÓRIAS

Na reforma, grande parte das divisórias de alvenaria foram demolidas (Figura 246). As alvenarias do dormitório 3 foram retiradas com o objetivo de ampliar a área social (Figura 241), a parede que dividia o dormitório 1 e o dormitório de empregada foi retirada para possibilitar a criação de uma suíte, a cozinha foi ampliada após a remoção da divisória entre este cômodo e o banheiro (Figura 242). Novas alvenarias foram construídas para separar os novos espaços (Figura 247). Os dois banheiros existentes foram rearranjados, a ele foi somada uma porção do quarto de empregadas e o resultado foram outros dois banheiros. O restante do quarto de empregada foi transformado em banheiro e closet que servem a suíte, com a construção de novas divisórias de alvenaria (Figura 246 e Figura 247).

Como ponto central do projeto de requalificação arquitetônica do escritório AR está um elemento metálico que envolve o núcleo das áreas molhadas e o divide da área seca. O componente metálico na cor branca é versátil, se apresenta como divisória leve e se comporta como estante, como armário, como bar, como portas de acesso aos espaços e como janelas que permitem que a luz o atravesse. Esse elemento cria uma continuidade entre os setores, conferindo-lhes a mesma linguagem (Figura 243, Figura 244 e Figura 245).

Figura 241 - Apartamento no ed. Louveira. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Pilares que dividem a sala de estar da sala de jantar. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/APTO-LOUVEIRA. Acesso em: 15 de novembro de 2017

Figura 242 - Apartamento no ed. Louveira. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Acesso ao banheiro da suíte. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/APTO-LOUVEIRA. Acesso em: 15 de novembro de 2017

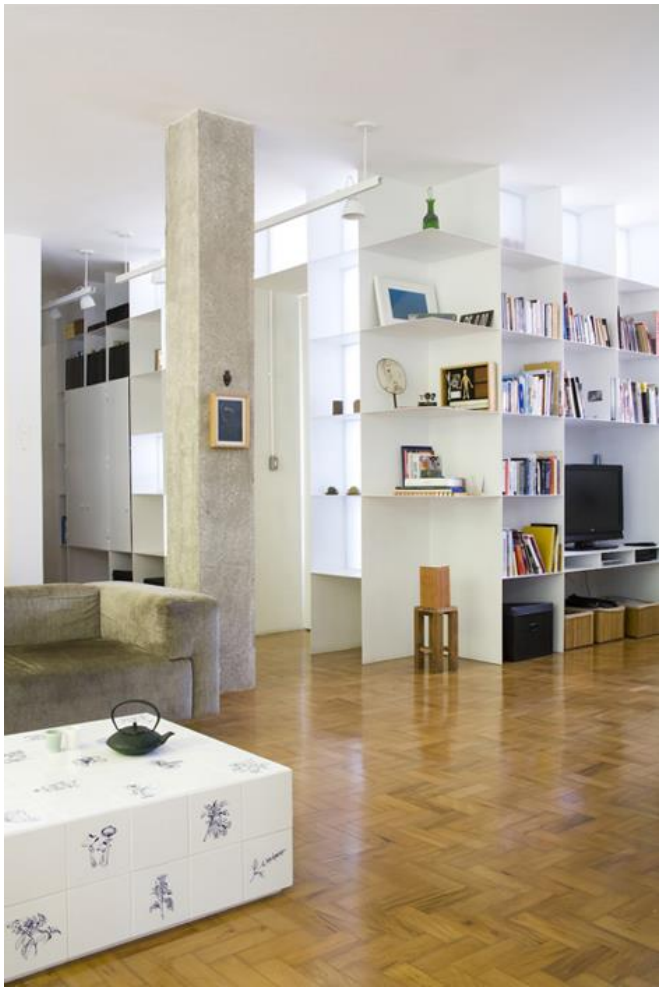


Figura 243 - Apartamento no ed. Louveira. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Estante metálica. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/APTO-LOUVEIRA. Acesso em: 15 de novembro de 2017

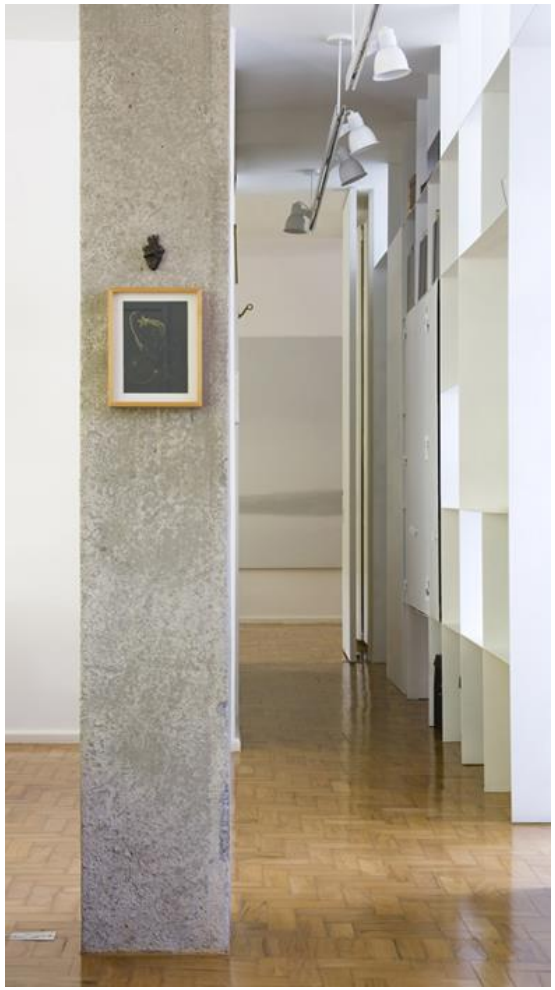


Figura 244 - Apartamento no ed. Louveira. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Estante metálica. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/APTO-LOUVEIRA. Acesso em: 15 de novembro de 2017

Figura 245 - Apartamento no ed. Louveira. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Estante metálica. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/APTO-LOUVEIRA. Acesso em: 15 de novembro de 2017

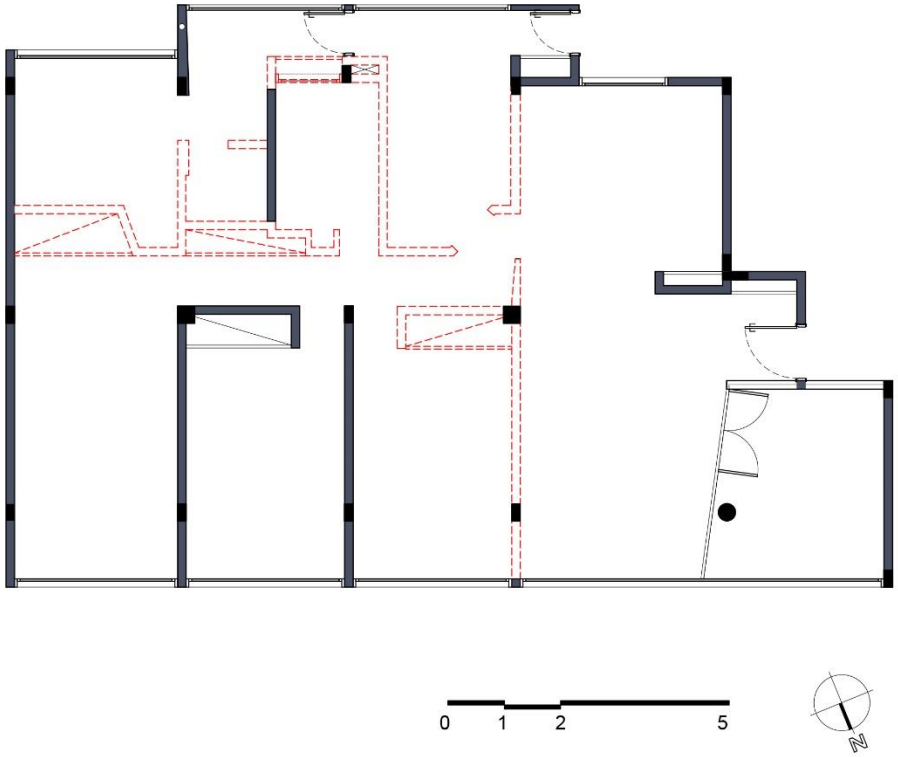


Figura 246 - Ed. Louveira. Planta reforma AR Arquitetos | divisórias demolir. Fonte: desenho da autora.

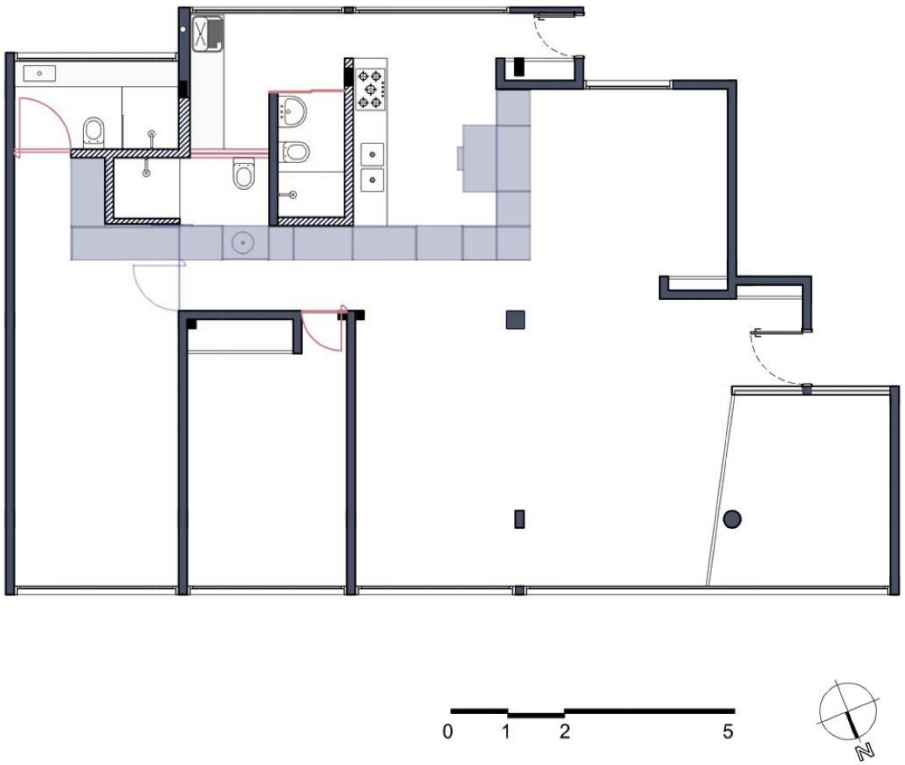


Figura 247 - Ed. Louveira. Planta reforma AR Arquitetos | divisórias construir. Fonte: desenho da autora.

LEGENDA

PILARES / ESTRUTURA

MANTIDO

DEMOLIDO / RETIRADO

CONSTRUÍDO

DIVISÓRIA LEVE

PORTAS E CAIXILHOS NOVOS

F. COMPARTIMENTAÇÃO E SETORIZAÇÃO

Os setores existentes no projeto de Vilanova Artigas permaneceram inalterados após a requalificação arquitetônica dos espaços, em que a existência de um setor social bem definido, o qual foi ampliado com o ganho de área do dormitório 3. O setor de serviços foi reconfigurado e foi subtraída a área do quarto de empregadas que passou a integrar o setor íntimo o qual ganhou mais um banheiro para a nova suíte (Figura 254 e

Figura 255).

A sala que foi estendida no projeto dos arquitetos do escritório AR, ganhou um terceiro ambiente, o espaço para a televisão. Esta nova sala fica posicionada onde originalmente era a sala de jantar, atrás da divisória baixa no hall de entrada (Figura 248), e desta forma, fica isolada das salas de estar e de jantar. A nova divisão cria, dentro da própria área social, uma sala mais reservada (Figura 249). As salas de jantar e estar, entretanto, ficam totalmente integradas, marcadas apenas pelos pilares em concreto aparente (Figura 241). O terraço passa a funcionar como escritório, criando um novo setor, o de trabalho (Figura 250).

O setor de serviços fica mais concentrado, a largura da cozinha aumenta (Figura 251 e Figura 252) ganhando uma faixa do banheiro social que se transforma em um novo banheiro de serviços maior e mais bem distribuído. A área de serviços foi reordenada, mas manteve praticamente sua área original. O quarto de empregadas se transformou em um banheiro e um closet abertos para o dormitório 1, e ainda cedeu parte de sua área para, juntamente com o banheiro de serviços original, se compor o novo banheiro social (Figura 254 e

Figura 255).

Os vidros instalados na estante que divide a sala da cozinha, garantem a iluminação bidirecional e concede à cozinha um aspecto menos segregado da área social (Figura 251 e Figura 253).

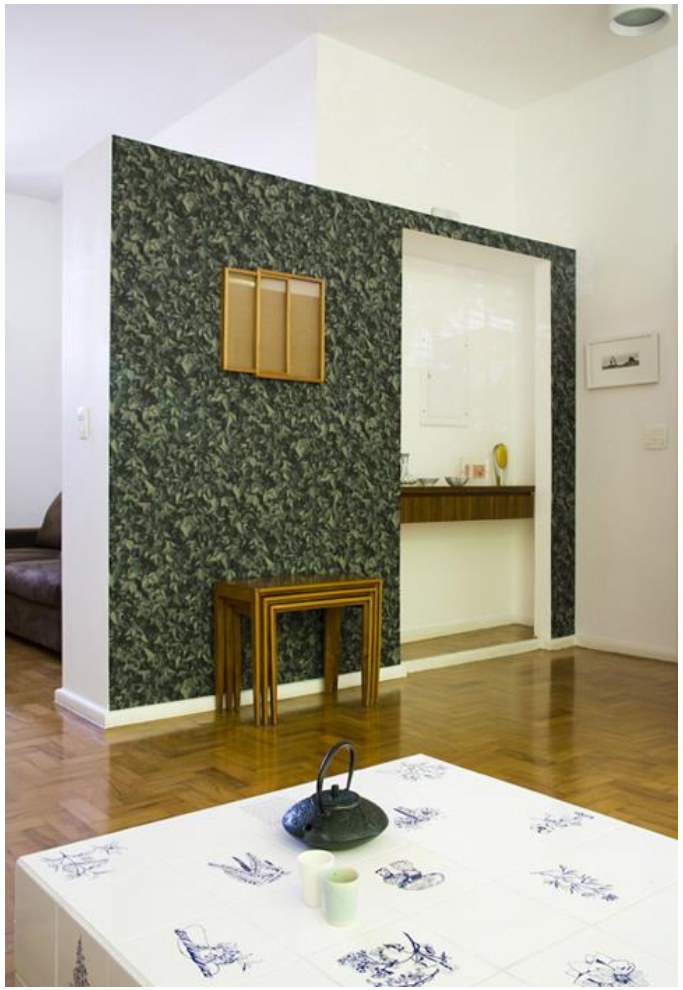


Figura 248 - Apartamento no ed. Louveira. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Hall de entrada com divisória baixa e sala de TV ao fundo. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/APTO-LOUVEIRA. Acesso em: 15 de novembro de 2017

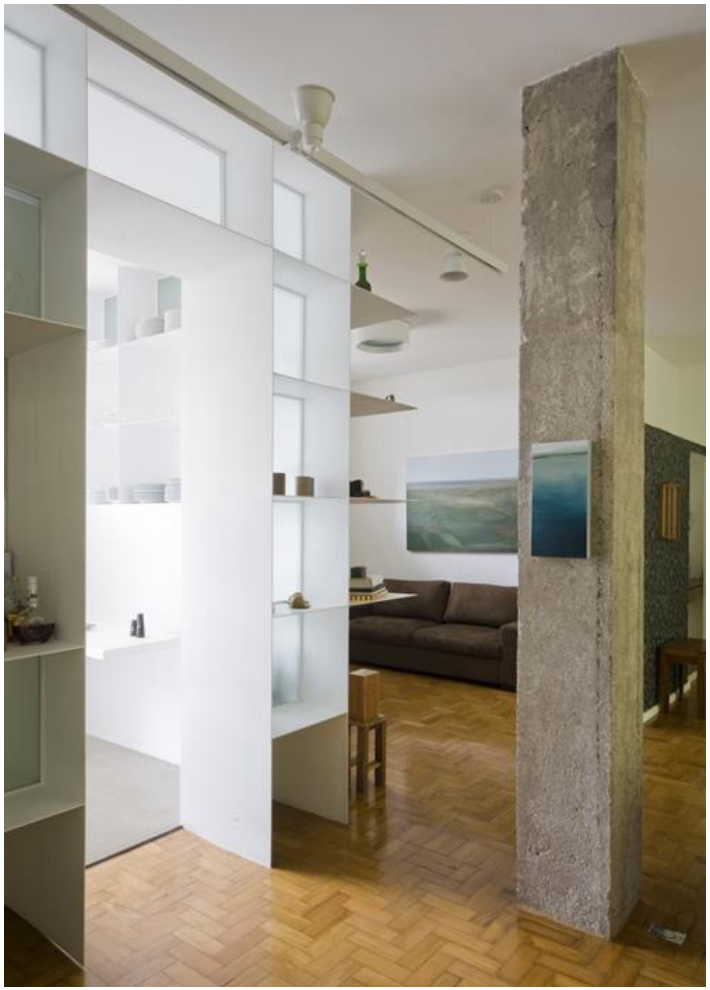


Figura 249 - Apartamento no ed. Louveira. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Sala de TV ao fundo. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/APTO-LOUVEIRA. Acesso em: 15 de novembro de 2017

Figura 250 - Apartamento no ed. Louveira. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Terraço e área de trabalho. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/APTO-LOUVEIRA. Acesso em: 15 de novembro de 2017

Figura 251 - Apartamento no ed. Louveira. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Cozinha. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/APTO-LOUVEIRA. Acesso em: 15 de novembro de 2017

Figura 252 - Apartamento no ed. Louveira. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Cozinha. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/APTO-LOUVEIRA. Acesso em: 15 de novembro de 2017

Figura 253 - Apartamento no ed. Louveira. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Estante com vidro translúcido. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/APTO-LOUVEIRA. Acesso em: 15 de novembro de 2017

Figura 254 - Ed. Louveira. Planta original | compartimentação e setorização. Fonte: desenho da autora.

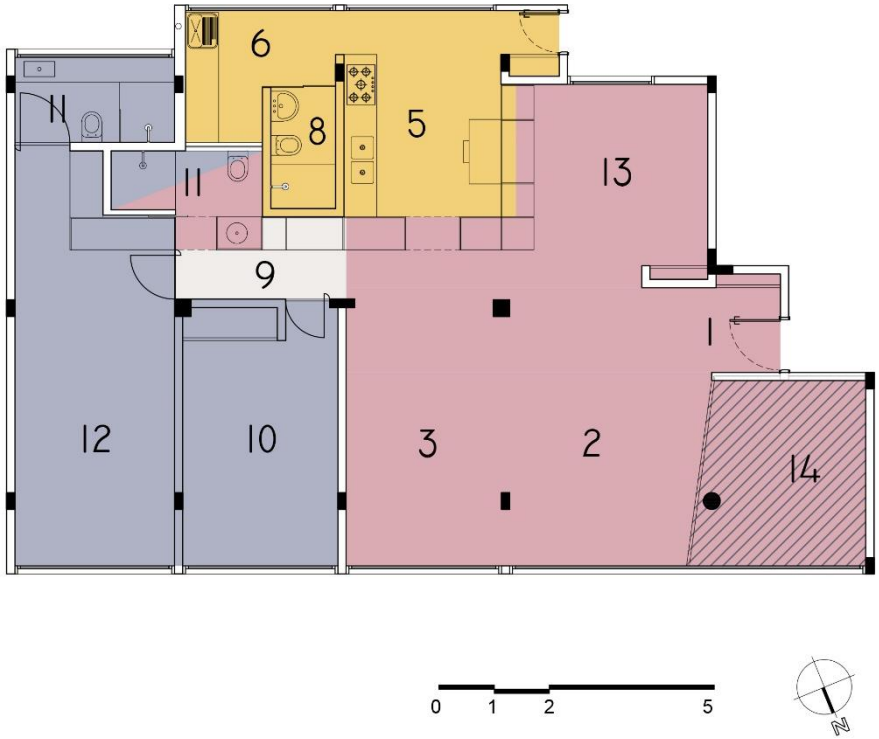


Figura 255 - Ed. Louveira. Planta reforma AR Arquitetos | compartimentação e setorização. Fonte: desenho da autora.

LEGENDA

ÁREA SOCIAL
ÁREA ÍNTIMA
ÁREA SERVIÇO
CIRCULAÇÃO
ÁREA TRABALHO

Tabela 5 - Comparativo entre cômodos do projeto original e do projeto de reforma. Ed. Louveira.

		ORIGINAL		REFORMA	
	AMBIENTE	QUANT.	ÁREA (M^2)	QUANT.	ÁREA (M^2)
1	HALL	1	2.22	0	2.22
2	SALA ESTAR	1	17.78	1	19.31
3	SALA JANTAR	1	13.09	1	16.17
4	TERRAÇO	1	10.04	0	0
5	COZINHA	1	10.42	1	12.76
6	ÁREA SERVIÇOS	1	4.74	1	5.29
7	Q.EMPREGADA	1	8.20	0	0
8	WC SERVIÇOS	1	1.84	1	2.59
9	CIRCULAÇÃO	1	7.07	1	2.81
10	DORMITÓRIO	3	44.63	1	13.31
11	BANHEIRO	1	4.93	2	8.59
12	SUÍTE	0	0	1	20.47
13	SALA DE TV	0	0	2	13.77
14	ESCRITÓRIO	0	0	2	10.04

Observando a Tabela 5, nota-se a criação de cômodos que não existiam no projeto original. A área trabalho, agora integrante do espaço doméstico, aparece como escritório, e a necessidade de privacidade dá origem à uma suíte. A sala de estar mantém a função de receber e uma nova sala é concebida para receber as novas tecnologias – a sala de televisão.

G. HIERARQUIA E CIRCULAÇÃO

Com a retirada do dormitório 3, o corredor de circulação foi reduzido, e a circulação foi incorporada aos próprios cômodos. O corredor originalmente destinado apenas ao uso dinâmico, ganha uso estático ao se projetar o elemento metálico. A circulação, agora, divide área com o espaço de permanência para utilização da estante (Figura 256).

Embora os setores ainda estejam presentes na distribuição do apartamento, a importância deles foi reconfigurada. O componente metálico articula os espaços, e a mesma linguagem é levada a todos os setores, conferindo-lhes a mesma importância (Figura 257 e Figura 258).

Figura 256 - Apartamento no ed. Louveira. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Circulação e componente metálico. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/APTO-LOUVEIRA. Acesso em: 15 de novembro de 2017

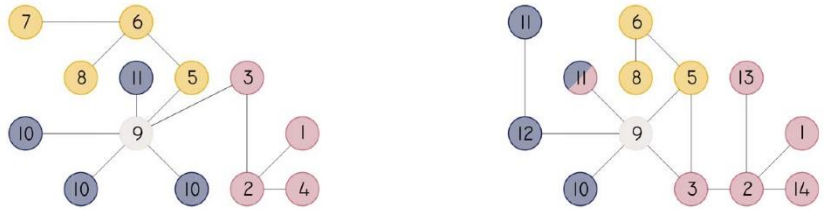


Figura 257 – Diagrama de circulação e fluxos | original e requalificação AR Arquitetos. Fonte: desenho da autora.

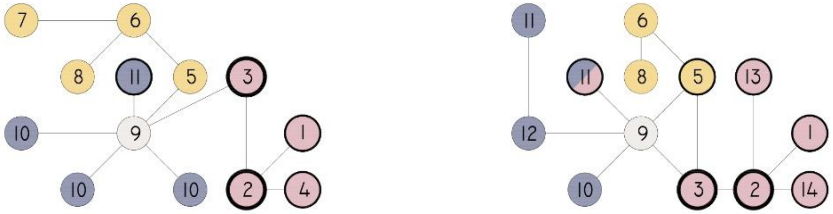
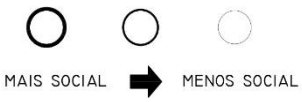


Figura 258 – Diagrama de hierarquia | original e requalificação AR Arquitetos. Fonte: desenho da autora.



H. MATERIAIS

A sala e os dormitórios tiveram o piso de taco recuperado (Figura 259). As áreas molhadas, que precisaram ser reconfiguradas, receberam, cimento queimado no piso (Figura 230, Figura 242, Figura 251 e Figura 252). O terraço teve o piso de pastilhas verdes mantido, assim como as pastilhas que revestem a coluna também foram preservadas (Figura 227, Figura 250 e Figura 260).

As paredes e tetos foram pintados de branco e os pilares que ficaram expostos entre a sala de estar e jantar, na nova configuração dos espaços, foram descascados, revelando o concreto (Figura 226 e Figura 241).

Nota-se respeito e valorização dos materiais originais e, revestimentos que não puderam ser preservados foram substituídos por materiais tradicionais (Figura 261).

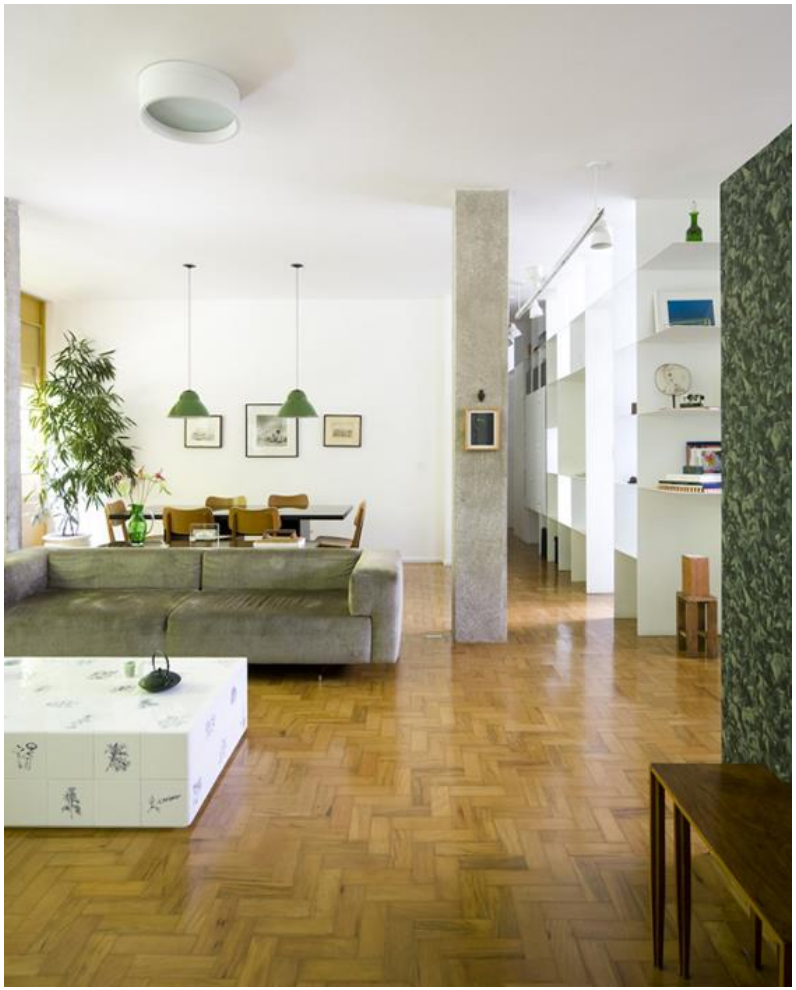


Figura 259 - Apartamento no ed. Louveira. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Piso área social - taco. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/APTO-LOUVEIRA. Acesso em: 15 de novembro de 2017

Figura 260 - Apartamento no ed. Louveira. Projeto de requalificação arquitetônica AR Arquitetos. Piso terraço e revestimento coluna - Pastilhas. Disponível em: AR Arquitetos. http://www.ar-arquitetos.com.br/APTO-LOUVEIRA. Acesso em: 15 de novembro de 2017

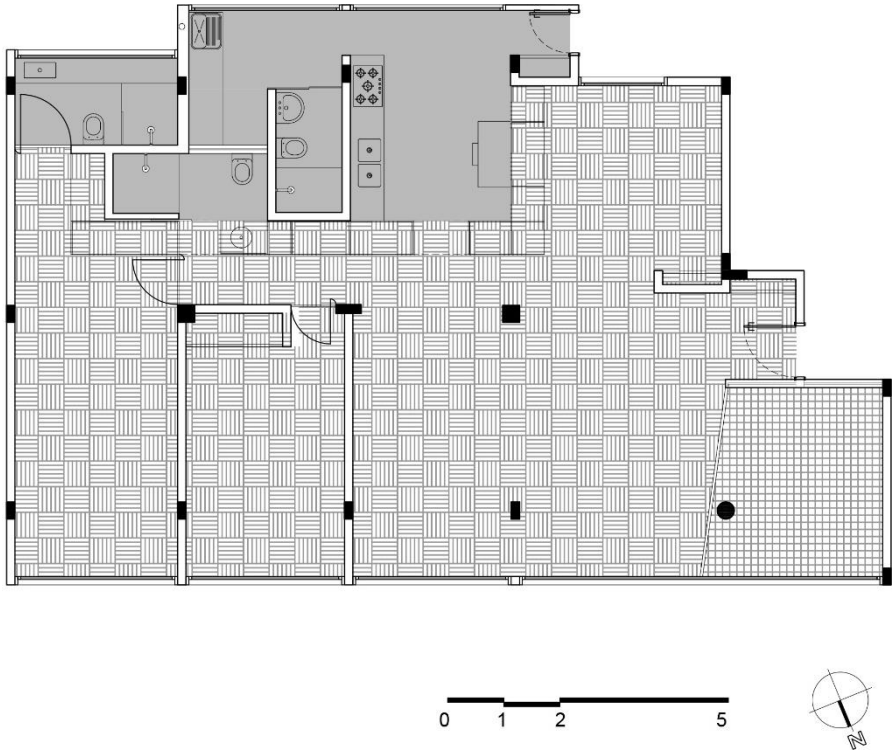


Figura 261 - Ed. Louveira. Planta piso | requalificação AR Arquitetos. Fonte: desenho da autora.

LEGENDA

TACO

EPOXI

PASTILHA DE VIDRO

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista enfatizar uma lacuna teórica sobre requalificações arquitetônicas, a pesquisa buscou a presente temática. A prática da arquitetura deve se iniciar pelo estudo de projetos de outros arquitetos, as leituras dos projetos devem ser efetuadas com o objetivo compreender as soluções empregadas, acumulando conhecimento para utilização e desenvolvimento dessas soluções em outros projetos (UNWIN, 2009, p. 3).

A revisão bibliográfica proposta das obras de Francis D.K. Ching, Simon Unwin, Geoffrey H. Baker, Roger Clark e Michel Pause, Bernard Leupen, Herman Hertzberger e Julio Luiz Vieira, as quais apresentam temas de análise de projetos de arquitetura, percorridas e observadas de um novo ponto de vista – o espaço interno – fundamentaram o desenvolvimento de um método de leitura de projetos de reforma de apartamentos. O trabalho, propôs, desta maneira, a exposição sobre o assunto como suporte para novas pesquisas.

O resultado da leitura dos projetos selecionados permitiu a compreensão da relevância do estudo de reformas. A seleção dos estudos de caso privilegiou propostas de arquitetos do ofício, com o intuito de encontrar referências apropriadas.

Observou-se a partir do confronto entre as leituras dos projetos, soluções similares, tendências e padrões em relação à organização dos espaços, por meio da reapresentação das plantas, posicionadas lado a lado com o intuito de facilitar o entendimento dos temas sugeridos.

SETORIZAÇÃO: a diminuição do setor de serviços, o aumento do setor social e o surgimento de um novo setor: trabalho.

Nos cinco projetos estudados, observou-se o aumento do setor social e uma consequente diminuição do setor de serviços (Figura 262). Os cômodos originalmente destinados aos quartos de empregados adquiriram novas funções em todos os estudos de caso, sendo que em dois deles, esses espaços foram reservados ao trabalho. Esse novo setor – trabalho – que se revela nos projetos de reforma, recebe as atividades profissionais dos moradores, diferentemente do setor de serviços, pelo qual se entende ser designado aos serviços domésticos. A área de serviços perde área principalmente para a cozinha que, por sua vez, deixa de ser apenas uma área de serviços e adquire papel social nos apartamentos.

Nota-se que embora rearranjados e menos definidos, os setores continuam fazendo parte do interior dos apartamentos, mesmo após a requalificação arquitetônica (Figura 262).

Figura 262 – Setores. Plantas dos estudos de caso apresentados. Fonte: desenho da autora

INTEGRAÇÃO: a aproximação dos espaços e o uso de divisórias leves.

Cômodos que originalmente não mantinham relações direta de uso, aproximam-se com a remoção das divisórias entre eles. Constata-se nos cinco projetos de reforma, a opção pela retirada das alvenarias para promover a integração entre os espaços, e, mesmo onde se deseja separação, a alvenaria convencional foi pouco utilizada, privilegiando-se o uso de divisórias leves (Figura 263). Essas divisórias leves são geralmente estantes e armários, mas também aparecem como portas que permitem a integração entre os ambientes quando abertas. A flexibilidade é quase obrigatória nesses projetos de reforma. A integração entre os ambientes é desejável, porém muitas vezes o fechamento se faz necessário. Observam-se soluções que permitem a total ou quase total abertura de portas de correr ou camarão visando a aproximação entre espaços originalmente dissociados.

Figura 263 – Integração dos ambientes e divisórias leves. Plantas dos estudos de caso apresentados. Fonte: desenho da autora

SOBREPOSIÇÃO DE USO: a flexibilidade dos espaços.

Nos projetos de reforma verificados, muitos espaços apresentam funções diversas (Figura 264). Na maioria deles, a sala de estar também é sala de televisão e a cozinha pertence aos setores social e serviços. Outra sobreposição de uso bastante verificada diz respeito às áreas de trabalho, que em muitos casos divide o espaço com um dormitório. A justaposição de atividades em um mesmo ambiente, mesmo que de natureza diversa como trabalhar e receber ou dormir e trabalhar, é aceita e o espaço é organizado para atender aos diferentes usos.

Figura 264 – Sobreposição de uso. Plantas dos estudos de caso apresentados. Fonte: desenho da autora

CIRCULAÇÃO: redução dos espaços atribuídos apenas para circulação.

As circulações passam a ser incorporadas aos espaços de uso e, desta maneira, os cômodos que apresentavam apenas a função de circulação ou distribuição, diminuem (Figura 265).

As circulações, originalmente, eram enclausuradas e preservavam passagens íntimas ou de serviços. Os projetos de reforma preveem circulações menos rígidas, mais abertas e mais transparentes. Os dormitórios, após as reformas, continuam preservados por divisórias e portas opacas, porém a circulação íntima abre-se e permite ser observada.

Figura 265 – Circulação. Plantas dos estudos de caso apresentados. Fonte: desenho da autora

BANHEIROS: a multiplicação desse espaço.

Observa-se na maioria dos projetos estudados, aumento no número de banheiros nos apartamentos, e consequentemente a diminuição de suas áreas (Figura 266). A criação de suítes foi uma solução almejada em todos os projetos, assim como a preocupação em se criar um lavabo ou banheiro social.

Figura 266 – Banheiros. Plantas dos estudos de caso apresentados. Fonte: desenho da autora

Observa-se ainda a valorização da iluminação e da ventilação natural, assim como o reconhecimento dos materiais existentes. Os arquitetos autores dos projetos de reforma apresentados neste trabalho, desenvolveram suas propostas observando e respeitando, em cada caso, o projeto original. Entende-se que esse “respeito” se deu devido às qualidades dos projetos originais permitiram a fácil adaptação e rearranjos espaciais, atualizando os apartamentos sem exigir alterações estruturais.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACRÓPOLE: Arquitetura, Urbanismo, Decoração, São Paulo, v. 64, Agosto 1943.

ACRÓPOLE: Arquitetura, Urbanismo, Decoração, São Paulo, v. 239, Setembro 1958.

ACRÓPOLE: Arquitetura, Urbanismo, Decoração. São Paulo: 1938, Mensal.

ANELLI, R. **Rino Levi:** arquitetura e cidade. São Paulo: Romano Guerra, 2001.

ARCHDAILY. **Apartamento Santa Amália / Apiacás Arquitetos**. mar 2015: Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/763404/apartamento-santa-amalia-apiacas-arquitetos. Acesso em: 2 de novembro de 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR16280:** Reforma em edificações - Sistema de gestão de reformas - Requisitos. [S.l.]: [s.n.], 2014.

BAKER, G. H. **Le Corbusier:** Uma análise da forma. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

BARBOSA, M. C. **Adolf Franz Heep:** um arquiteto moderno. 2011. São Paulo: Tese (Doutorado - Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Presbiteriana Mackenzie, 2011.

BARDI, L. B. Disposição dos ambientes internos. In: RUBINO, S.; GRINOVER, M. **Lina por escrito:** Textos escolhidos de Lina Bo Bardi 1943 - 1991. São Paulo: Cosac Naify, 2009. p. 208.

BOGÉA, M. **Cidade Errante:** arquitetura em movimento. São Paulo: Senac, 2009.

BONDUKI, N. **Origens da habitação social no Brasil:** Arquitetura Moderna, Lei do Inquilinato e Difusão da Casa Própria. São Paulo: Estação Liberdade: FAPESP, 1998.

BORTOLLI JR, O. **Arquitetura e cidade e a promoção privada de habitação em dois tempos nos bairros de Higienópolis, Santa Cecilia e Vila Buarque:** do período da expansão e à consolidação da cidade de São Paulo como metrópole. São Paulo: FAU USP, 2014, (texto mimeo).

BORTOLLI, O. A importância dos guias de arquitetura: ensaio sobre um percurso em um 'bairro moderno' na cidade de São Paulo.. **IV Colóquio Internacional sobre o comércio e a cidade: uma relação de origem**, Uberlândia, 26 a 28 março 2013.

BOTTON, A. D. **A arquitetura da felicidade**. São Paulo: Rocco, 2006.

BRUAND, Y. **Arquitetura contemporânea no Brasil**. São Paulo: Perspectiva, 1999.

CASA ABRIL. Apartamento reformado fica entre verde da praça e o concreto da cidade, São Paulo, 20 dez 2016.

CAUBR. Resolução 51. **CAUBR**, 2013. Disponivel em: <http://www.caubr.gov.br/resolucao51/>. Acesso em: 8 dezembro 2017.

CAVALCANTI, L. **Quando o Brasil era moderno:** guia de arquitetura 1928/196. Rio de Janeiro: Aeroplano, 2001.

CHING, F. D. K. **Arquitetura, forma, espaço e ordem**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

CLARK, R. H.; PAUSE, M. **Arquitectura:** Temas de composición. México: Gustavo Gili, 1997.

DEVECCHI, A. M. **Reformar não é construir:** a reabilitação de edifícios verticais - novas formas de morar em São Paulo no século XXI. São Paulo: Senac, 2014.

GAGETTI, L. F. **Caracterização de tipologias arquitetônicas de edifícios residenciais no bairro de Higienópolis**. 2000. São Paulo: Dissertação (Mestrado - Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Presbiteriana Mackenzie, 2000.

GIMENEZ, L. E. A propósito do juízo da arquitetura paulistana. **Vituvius**, 2009. Disponivel em: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/09.105/73>. Acesso em: julho 2017.

HERTZBERGER, H. **Lições de Arquitetura**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

HIROYAMA, E. H. **A Dimensão Urbana da Arquitetura Moderna em São Paulo**. 2010. São Paulo: Dissertação (Mestrado - Arquitetura e Urbanismo) - Universidade de São Paulo, 2010.

HOMEM, M. C. N. **Higienópolis:** grandeza de um bairro paulistano. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2011.

LEMOS, C. A. C. **Cozinhas, etc.** São Paulo: Perspectiva, 1976.

LEMOS, C. A. C. **Alvenaria burguesa**. São Paulo: Nobel, 1989.

LEMOS, C. A. C. **História da Casa Brasileira**. São Paulo: Contexto, 1989.

LEUPEN, B. **Proyecto y análisis:** evolucion de los principios en arquitectura. Barcelona: Gustavo Gili, 2004.

LIVINSGTON, R. **Cirurgia de casas**. Porto Alegre: Masquatro Editora Ltda. e Nobuko S.A., 2014.

LOOS, A. **O princípio do revestimento**. MOM, 1898: Disponível em: http://www.mom.arq.ufmg.br. Acesso em 20 janeiro 2018, 1898.

LUCCHINI JR, E. **Adolf Franz Heep:** edifícios residenciais: um estudo da sua contribuição para habitação coletiva vertical em São Paulo nos anos 1950. 2010. São Paulo: Dissertação (Mestrado - Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Presbiteriana Mackenzie, 2010.

MACEDO, S. S. **Higienópolis e Arredores:** Processo de Mutação da Paisagem Urbana. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2012.

MINDLIN, H. E. **Arquitetura Moderna no Brasil**. Rio de Janeiro: Aeroplano / IPHAN, 2000.

MONOLITO. **Higienópolis**. São Paulo: Monolito, 19 de março de 2014.

PEIXOTO, M.; PONZIO, A. **Vida Interior**. Anparq: Porto Alegre, 2016.

PONZIO, A. P. **As casas de Gio Ponti:** O mobiliário como instrumento de projeto. 2013. Porto Alegre: Tese (Doutorado - Arquitetura) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2013.

REBOUÇAS, I. S. **A trajetória profissional de Victor Reif:** 1909 a 1998. 2004. São Paulo: Dissertação (Mestrado - Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Presbiteriana Mackenzie, 2004.

ROSALES, M. A. F. **Habitação coletiva em São Paulo 1928-1972.** São Paulo: [s.n.], 2002.

SAIA, L. **Morada Paulista**. São Paulo: Perspectiva, 2012.

SEGAWA, H. **Arquiteturas no Brasil 1900-1990**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2010.

SERAPIÃO, F. Andrade Morettin. **Monolito**, São Paulo, v. 2, abril/maio 2011.

SOMEKH, N. **A cidade vertical e o urbanismo modernizador**. São Paulo: Editora Mackenzie e Romano Guerra Editora, 2014.

STURGES, S. AR Architects renovate a unit in Sao Paulo's iconic Lausanne apartment block. **Wallpaper**, 4 maio 2016. Disponível em: https://www.wallpaper.com/architecture/ar-architects-renovate-unit-in-sao-paulos-iconic-lausanne-apartment#156286. Acesso em 17 de novembro de 2017.

TRAMONTANO, M. Habitações, metrópoles e modos de vida. Por uma reflexão sobre o espaço doméstico contemporâneo. **3o. Prêmio**

Jovens Arquitetos, categoria "Ensaio Crítico", São Paulo, 1997. Disponivel em: <http://www.nomads.usp.br/site/livraria/livraria.html>. Acesso em: 24 abril 2016.

TRAMONTANO, M. **Novos modos de vida, novos espaços de morar. Paris, São Paulo, Tokyo:** Uma reflexão sobre a habitação contemporânea. 1998. São Paulo: Tese (Doutorado - Arquitetura e Urbanismo) - Universidade de São Paulo, 1998.

TURCHI, T. P. **Artigas e o Ed. Louveira:** Edifícios residenciais e a verticalização de São Paulo na obra de Vilanova Artigas. 2015. São Paulo: Dissertação (Mestrado - Arquitetura e Urbanismo) - Universidade de Brasília, 2015.

UNWIN, S. **A análise da arquitetura**. São Paulo: Bookman, 2009.

VIEIRA, J. L. **Vias de aproximação para uma leitura da condição espacial na arquitetura**. 2015. São Paulo: Tese (Doutorado - Área de concentração: Projeto de Arquitetura) - FAUUSP, São Paulo, 2015.

XAVIER, A.; LEMOS, C.; CORONA, E. **Arquitetura Moderna Paulistana**. São Paulo: Pini, 1983.

ZEVI, B. **Saber ver a arquitetura**. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

ZUFFO, É. **Pioneiros Modernos:** verticalização residencial em Higienópolis. 2009. São Paulo: Tese (Doutorado - Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Presbiteriana Mackenzie, 2009.