



Modificações espaciais nos apartamentos paulistanos: análise sintática de unidades dos edifícios Modular Alfa e Flora

Tamires Oliveira Cabral^a e Ana Paula Campos Gurgel^b

^a Universidade de Lisboa, Faculdade de Arquitetura, Lisboa, Portugal; e Centro Universitário Paraíso do Ceará, Curso de Arquitetura e Urbanismo, Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil.
E-mail: tamires.cabral@edu.ulisboa.pt

^b Universidade de Brasília, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Brasília, DF, Brasil.
E-mail: anapaulagurgel@unb.br

Submetido em 19 de outubro de 2022. Aceito em 31 de outubro de 2022.
<https://doi.org/10.47235/rmu.v10i2.257>

Resumo. Dois apartamentos paulistanos são analisados, um do século XX e outro do século XXI, com o objetivo de identificar mudanças socioespaciais nas unidades habitacionais e suas relações com transformações já identificadas nos trabalhos de Villa (2020 – São Paulo), França (2008 – Brasília), Griz (2012 – Recife) e Carolino (2018, João Pessoa). A sintaxe espacial é usada como metodologia analítica, a partir do estudo da permeabilidade física e visual, e são realizadas também ponderações sobre aspectos funcionais e dimensionais. Os resultados encontrados demonstram que as alterações dos apartamentos de três quartos, com 125m² de área construída, são tímidas e que mudanças mais radicais podem ser observadas em apartamentos com programa de necessidades menos tradicionais. O cenário de permanências e adequações é um achado desse estudo que dialoga com os resultados de outras pesquisas.

Palavras-chave. Sintaxe espacial, apartamentos, modificações espaciais

Introdução

O início do século XXI marca uma série de mudanças culturais, sociais, econômicas, políticas e tecnológicas que influenciam e conformam novos modos de viver no Brasil (Villa, 2020). O contexto da pandemia do Coronavírus - COVID-19 marca rupturas de maneira abrupta e, talvez, passageiras, mas transformações sociais já vinham sendo desenhadas.

Os censos populacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE registram declínios do número de famílias nucleares (casal heterossexual com filhos) desde 1991; aumento do número de outras configurações (casal sem filhos, relações homoafetivas, mãe ou pai solteiro, pessoas morando só etc.); crescimento de pessoas trabalhando no domicílio de residência, a

partir de 2015; e um menor crescimento do número de trabalhadores domésticos, comparando-se o intervalo de 1992 a 1999 com 1999 a 2019 (Ver Tabela 01).

Essas transformações refletem anseios sociais, como também, mudanças legislativas. Em 1988 foi implementada uma nova Constituição Federal que, entre outras garantias, reconhece a união estável entre homens e mulheres, amplia a definição de família e possibilita a dissolução do matrimônio civil por meio do divórcio (Brasil, 1988). Em 2011, o Supremo Tribunal de Justiça - STF passa a incluir as relações homoafetivas dentro dos parâmetros da união estável e, em 2013, o Conselho Nacional de Justiça passa a garantir a realização do casamento homoafetivo, proibindo que juiz de paz ou tabelião se recuse a registrar o casamento. O reconhecimento do trabalho

remoto, ou seja, aquele realizado fora do estabelecimento da empresa e que utiliza meios eletrônicos para sua execução, é uma garantia da Lei 12.551 de 2011 e Lei 13.467 de 2017. A regulamentação do trabalho doméstico é uma conquista da Emenda Constitucional nº 72 de 2013.

Centrando-se nessas relações familiares e trabalhistas e excluindo-se os impactos da popularização da internet, smartphones e redes sociais e da COVID-19 devido à

recenticidade dos fatos, questiona-se sobre as influências desse cenário nos modos de vida e nas configurações das habitações no Brasil. Sabe-se que responder a essa inquietação dentro do contexto brasileiro é um desafio com reconhecidas limitações, devido às dimensões continentais e a presença de culturas e costumes antagônicos, no entanto, pequenas aproximações, dentro de recortes geográficos específicos, conseguem ir desenhando a realidade.

Tabela 1: Dados do IBGE. (fonte: IBGE, editada pelas autoras)

Configuração Familiar	ANOS			
	1981 (%)	1991 (%)	2000 (%)	2010 (%)
Casal com filhos	61,2	58,3	56,4	49,4
Outros	38,8	41,7	43,6	50,6
Trabalho	ANOS			
	2013 (%)	2015 (%)	2017 (%)	2019 (%)
No domicílio de residência	3,5	3,7	4,3	6,0
Em estabelecimento da própria empresa	63,0	63,9	63,1	58,4
Empregados Doméstico	INTERVALOS			
	Crescimento de 1999 em relação à 1992 (%)		Crescimento de 2019 em relação à 1999 (%)	
	9,88		32,77	
Trabalhadores Domésticos	22,88		19,97	

Entre os tipos habitacionais observa-se que a torre de apartamentos ganhou espaço nos grandes centros urbanos brasileiros e se tornou alvo de uma intensa especulação imobiliária. Produto pensado e imposto pelo mercado, geralmente busca uma produção padronizada e em série, com poucas opções de adaptações. Por sua vez, a residência unifamiliar continua sendo o tipo predominante, ao mesmo tempo que é mais flexível e de fácil personalização pelo usuário. Entre a rigidez presente na habitação vertical e a flexibilidade da habitação unifamiliar, define-se a torre habitacional como objeto de estudo, pois uma habitação feita para o habitante e não pelo habitante pode retratar com mais evidência como as ofertas do mercado imobiliário conseguem se adaptar ao novo contexto.

No ambiente paulistano, Tramontano (1998) já fazia reflexões sobre a relação entre os modos de vida e espaços de morar ao observar

o contexto habitacional, de fins do século XX, das cidades de São Paulo, Paris e Tokyo. O autor identifica a necessidade de uma reestruturação a partir de uma visão pluridisciplinar, afirmando que o “redesenho dos espaços de morar parece estar sempre fadado a acompanhar, com atraso – dado o óbvio caráter predominantemente estático do espaço físico do habitat – as mudanças da sociedade e dos modos de vida, cuja essência é eminentemente dinâmica.” (Tramontano, 1998, p. 369).

Ainda nesse contexto, Villa (2020) investigou a relação analisando a produção de torres habitacionais do século XX e início do século XXI observando questões vinculadas à sobreposição do uso, maneiras de acesso e circulação, presença de eixos hidráulicos e de estocagem, programa de necessidades, organização de setores e áreas, tanto do apartamento como das áreas comuns. De

modo geral, a autora identificou que a estrutura com tripartição oitocentista foi mantida e que, ao longo dos anos, houve uma redução das áreas privativas e uma supervalorização dos espaços coletivos. Algumas exceções também foram percebidas nas opções para classes com alto poder aquisitivo, onde há uma maior especialização dos espaços, áreas maiores, diversidade de configurações, áreas comuns menores e incrementação dos espaços privativos – suíte, closet, varanda com churrasqueira etc.

Os resultados encontrados por Tramontano (1998) e Villa (2020) demonstram que há a necessidade de uma revisão e que houve algum tipo de modificação nos apartamentos, no entanto, as pesquisas não se aprofundam tanto em questões relativas ao espaço que é o elemento essencial da arquitetura (Zevi, 1996 e Coutinho, 2010). O modo como se dá o controle de acesso entre visitantes, moradores e empregados e a integração física e visual entre os usuários é condição essencial para o desencadear de relações sociais (Hillier; Hanson, 1984), por isso, dentro do estudo sobre mudanças da sociedade e da habitação, esse olhar é um passo fundamental. Ante o exposto o objetivo desse trabalho é explorar questões configuracionais de duas torres habitacionais, uma do século XX e outra do século XXI, e entender se os cenários descritos têm equivalências com as mudanças socioespaciais.

Diversos estudos têm abordado o tema em diferentes contextos: Brasília (França, 2008), Recife (Griz, 2012), João Pessoa (Carolino, 2018) e trazemos aqui uma complementação à discussão com o caso de São Paulo. Além da Sintaxe Espacial - SE, são considerados questões sobre a funcionalidade e o dimensionamento para desenvolver este artigo, que é fruto dos estudos iniciais de uma tese de doutoramento, a qual investiga as repercussões das transformações sociais nas habitações.

Apartamentos Paulistanos

O morar em apartamentos no Brasil não era uma realidade no início do século XX, mas “a década de 1930 e 1940 assistiria à multiplicação de uma grande inovação no setor residencial: os prédios de apartamentos.” (Reis Filho, 1995, p. 79). Na cidade de São

Paulo a torre residencial já despontava na paisagem antes mesmo desse período. O icônico Edifício Martinelli, inaugurado em 1929, possuía inicialmente 12 andares de apartamentos e tinha a intenção de superar a altura do Edifício Joseph Gire (A Noite - Rio de Janeiro). Rasgando a paisagem horizontal da capital paulistana, o Martinelli continuou em crescimento após a sua inauguração, atingindo os 30 andares (105 metros de altura) no ano de 1934.

Maior cidade do Brasil, com estimativa de 12.396.372 habitantes (IBGE, 2021), São Paulo é hoje uma das urbes mais importantes e de grande referência para o restante do país. De acordo com Anitelli (2015), que investigou em sua tese o poder de influência do mercado imobiliário paulistano em outros centros urbanos do país - Recife (PE), Porto Alegre (RS), Goiânia (GO), Belo Horizonte (MG) e Belém (PA) - há certos padrões e reproduções de soluções entre os apartamentos das seis cidades em questão. Assim, por ser a principal metrópole brasileira, ter verticalizado suas habitações nas primeiras fases desse processo no país e pelo seu poder de influência optou-se por desenvolver a análise de dois exemplares de torres habitacionais da cidade de São Paulo.

Somekh (1992) divide o processo de verticalização de São Paulo em cinco fases (1920 a 1979) e Gagliotti (2012), orientado por Somekh, complementa essa classificação até o ano de 2011, incluindo mais duas fases:

- 1920 a 1940: a primeira fase se caracteriza por edifícios altos de padrão europeu;
- 1940 a 1957: ascendência das edificações com a implantação do elevador até a primeira lei de regulamentação do coeficiente de aproveitamento;
- 1957 a 1967: crescimento moderado das edificações verticais;
- 1967 a 1972: dentro do contexto do milagre econômico brasileiro (1968 a 1971), a quarta fase corresponde ao intervalo onde houve a intervenção estatal na construção habitacional, o crescimento acentuado da verticalização e a possibilidade de construção com índice de aproveitamento de 6 vezes;

- 1972 a 1979: período em que a legislação do zoneamento passou a controlar e regular o adensamento e o fim do BNH, o que ocasionou uma desaceleração das construções;
- 1979 a 2004: aumento dos coeficientes de aproveitamento e uma maior intensificação da verticalização;
- 2004 a 2011: maior espraiamento da cidade, devido aos benefícios de preços e coeficientes das as cidades vizinhas e pertencentes a Região Metropolitana de São Paulo.

Entre as sete fases de verticalização, a quarta e a sétima parecem ser períodos interessantes para o estudo em questão. Os anos de 1967 e 1972 registram considerável crescimento das torres de apartamentos, devido aos incentivos governamentais da época, além de ser um período em que morar em apartamentos já não era repulsivo pelas classes mais favorecidas. O sétimo intervalo representaria a fase de produção do século XXI, o que permite a comparação entre intervalos de tempo com certas distâncias e cenários econômicos, políticos e sociais distintos. Ao pesquisar sobre a produção imobiliária desses dois momentos, bem como trabalhos que abordaram esse contexto, observa-se a discussão acadêmica de Imbronito (2003), Lima (2013), Soares (2017), Lorente (2017), Mendes (2018) a cerca da produção de duas empresas, a construtora Formaespço e a incorporadora Idea!Zarvos.

A construtora, teve uma atuação no mercado paulistano entre as décadas de 1960 e 1970, a partir de 1968 conseguiu se dedicar à habitação privada. Por meio de parcerias com arquitetos e da valorização do projeto arquitetônico e da forma do fazer a edificação, a Formaespço se destacou no mercado por buscar a racionalidade dos seus projetos a partir do pensamento e pesquisa de arquitetos de referência, o que resultou em projetos com “clareza em seus aspectos construtivos, com volumetrias simplificadas, modulação estrutural, materiais aparentes e componentes padronizados” (Lima, 2013, p. 25).

A Idea!Zarvos é uma incorporadora que atua no mercado paulistano desde 2005, tem como filosofia a ideia de construir edifícios de boa estética, que proporcionem uma melhor

qualidade de vida para os seus usuários e que impactam de forma positiva na cidade. A singularidade dos projetos, a associação com arquitetos aclamados, a preocupação com a cidade e as reflexões sobre os consumidores, como forma de pensar a edificação, fazem com que o resultado da empresa seja diferente do contexto atual, garantindo a conquistas de prêmios.

O respeito pelo conhecimento e pela visão do arquiteto, bem como a busca por produzir edifícios de maior qualidade, criam um diálogo entre a Formaespço e a Idea!Zarvos, ao mesmo tempo que é possível identificar mudanças de atuação, já que a primeira foca na produção em série e a segunda na sua individualização. Por esses motivos, opta-se pela análise de duas torres habitacionais, um de cada empresa, para a realização do estudo experimental aqui proposto.

Coletando informações sobre as edificações multifamiliares das empresas, em sites e trabalhos acadêmicos, foram listados 29 empreendimentos da Idea!Zarvos, até o ano de 2020, e 25 empreendimentos da Formaespço (ver Tabela 2), o que já permite a observação de certas diferenças entre os edifícios.

Os dados revelam diferenças entre o número de quarto, área construída e principais bairros. Os projetos da Formaespço possuíam opções de 2 ou 3 quartos, com exceção do Clermont com 4, as áreas eram entre 80 e 125m² e a maioria das unidades estão em Moema. Nos exemplares da Idea!Zarvos a variedade é maior, há opções de 01 até 05 quartos e áreas entre 21 e 668m², concentrando as edificações no bairro da Vila Madalena.

Entre as construções da Formaespço a série dos edifícios Modulares, projetados por Abrahão Sanovicz¹, foi a proposta mais replicada na época, o que sugere certa aceitação ou imposição do mercado, por isso, a versão pioneira - Modular Alfa - foi a edificação escolhida para a análise. Como o objetivo desse artigo é comparar dois exemplares, a seleção do segundo estudo de caso foi guiada por dois critérios: número de quartos e área construída igual ao do primeiro estudo de caso. Entre os empreendimentos da Idea!Zarvos com opções de 03 quartos e área construída de 125m², apenas o Flora se encaixava perfeitamente nessa condição, já que o Onze 22, com 12 opções de metragem e

planta, possui apenas um tipo com 03 quartos e área 127m².

Tabela 2: Empreendimentos da Formaespço e Idea!Zarvos. (fonte: Ilma (2013); Ávila e Canez (2016); <https://ideazarvos.com.br/pt/>, editada pelas autoras.

FORMAESPAÇO					
Edifício	Arquiteto	Bairro	Fase	Área (m ²)	Quarto
Granja Julieta	Abrahão S.	Granja Juliana	Entregue	82	02
Modular Alfa	Abrahão S.	Moema	Entregue	125	03
Modular Beta	Abrahão S.	Moema	Entregue	125	03
Modular Gama	Abrahão S.	Moema	Entregue	125	03
Modular Delta I	Abrahão S.	Moema	Entregue	125	03
Modular Delta II	Abrahão S.	Moema	Entregue	125	03
Modular Epsilon	Abrahão S.	Moema	Entregue	125	03
Modular Dzeta	Abrahão S.	Moema	Entregue	125	03
Modular Lambada I	Abrahão S.	Paraíso	Entregue	125	03
Modular Lambada II	Abrahão S.	Paraíso	Entregue	125	03
Modular Omicron	Abrahão S.	Itaim Bibi	Entregue	125	03
Modular Eta	Abrahão S.	Vila Madalena	Entregue	125	03
Modular Ômega I	Abrahão S.	Campo Belo	Entregue	125	03
Modular Ômega II	Abrahão S.	Campo Belo	Entregue	125	03
Modular Ômega III	Abrahão S.	Campo Belo	Entregue	125	03
Modular Ômega IV	Abrahão S.	Campo Belo	Entregue	125	03
Modular Sigma I	Abrahão S.	Perdizes	Entregue	125	03
Modular Sigma II	Abrahão S.	Perdizes	Entregue	125	03
Modular Veja	Abrahão S.	Perdizes	Entregue	125	03
Modulinho	Abrahão S.	Campo Belo	Entregue	-	02
Gemini	Eduardo de Almeida	Moema	Entregue	-	02
Coronet	Eduardo de Almeida	Santo Amaro	Entregue	-	02
Lark	Eduardo de Almeida	Perdizes	Entregue	-	02
Clermont	Paulo M. da Rocha	Moema	Entregue	-	04
Protótipo	Paulo M. da Rocha	Não foi executado	-	80	02

IDEZ!ZARVOS					
Edifício	Arquiteto	Bairro	Fase	Área (m ²)	Quarto
Pop Grafite	Triptyque	Vila Madalena	Lançamento	27 a 36	01
Harmonia ¹⁰⁴⁰	Carvalho Araújo	Vila Madalena	Construção	333 e 668	02 a 05
Onze 22	Triptyque	Vila Madalena	Construção	21 a 179	01 a 03
Pascoal Vita	Bernardes Arq.	Alto de Pinheiros	Construção	319 a 664	03 a 04
NIDO	Brasil Arq.	Vila Ipojuca	Construção	92 a 284	02 e 03

ARUÁ	FGMF	Perdizes	Entregue	136 a 227	02 e 03
Ourânia ²³¹	Marcio Kogan	Alto de Pinheiros	Construção	-	-
AUTEM	Andrade Morettin	Jardins	Construção	89 a 202	02 a 03
NUBE	Jacobsen	Itaim	Construção	Até 205	02 a 03
SPOT 393	AMZ Arq.	Vila Madalena	Entregue	21 a 152	01 a 03
Lacerda	Isay Weinfeld	Vila Madalena	Entregue	58 a 107	01
Alba	Gui Mattos	Vila Madalena	Construção	170 a 219	03 a 04
Joaquim ⁴⁹⁹	Andrade Morettin	Pinheiros	Construção	Até 265	02 a 03
Itacolomi 445	Grupo SP	Higienópolis	Entregue	374 a 605	03 a 04
Árbol	Carvalho Araújo	Vila Ipojuca	Entregue	160 a 234	02 a 04
POP Madalena	Andrade Morettin	Vila Madalena	Entregue	54 a 253	01 a 02
POP XYZ	Triptyque	Vila Madalena	Entregue	54 a 109	01 a 02
Mirá	Isay Weinfeld	Alto de Pinheiros	Entregue	210 a 309	02 a 03
Oito	Rodrigo Oliveira	Vila Madalena	Entregue	430	03 a 04
Azul	Isay Weinfeld	Vila Madalena	Entregue	158 a 262	02 a 03
Oka	Isay Weinfeld	Vila Madalena	Entregue	310 a 509	03 a 05
Aimberê 1749	Andrade Morettin	Perdizes	Entregue	95 a 215	01 e 02
Fidalga	André Paolliello	Vila Madalena	Entregue	79 a 281	01 e 02
360°	Isay Weinfeld	Alto de Pinheiros	Entregue	158 a 262	01 a 03
Simpatia 236	Grupo SP	Vila Madalena	Entregue	-	01 e 02
Flora	Gui Mattos	Vila Ipojuca	Entregue	96 a 125	02 e 03
Sete Sete Dois	Andrade Morettin	Vila Madalena	Entregue	102 a 427	01 a 03
4x4	Gui Mattos	Sumaré	Entregue	65 a 552	01 a 03
Ourânia 77	Gui Mattos	Vila Madalena	Entregue	124 a 421	01 a 03

Sintaxe espacial – teoria e método

A Teoria da Lógica Social do Espaço ou, simplificando, a Sintaxe Espacial (SE) foi desenhada na década de 1970, na University College London, e busca entender as relações entre os cheios (elementos-meios), os vazios (elementos-fins) e seus usuários (ocupantes ou visitantes), a partir de uma visão sociológica. Para Hillier e Hanson (1984), as relações e os processos sociais existentes em um lugar são determinados pela configuração espacial e a SE representa e quantifica essas relações abstratas entre o espaço e a vida social.

O modo como o espaço favorece ou não as ações humanas do encontrar, do ver e do mover é avaliado por esse método. A partir de

parâmetros técnicos específicos, examina-se a permeabilidade e a impermeabilidade (acessibilidade física) e a sua transparência e opacidade (acessibilidade visual), para verificar as consequências sociais de determinado arranjo espacial, pois “Entende-se que os padrões espaciais carregam em si informação e conteúdo social e que diferentes tipos de reprodução social requerem diferentes tipos de estrutura espacial.” (Gurgel, 2017, p. 188)

As relações são avaliadas a partir de conceitos topológicos (permeabilidade, Step Deth e Visual Graphic Analysis - VGA) ou geométricos (Isovistas). A topologia é a ciência que estuda a relação de conexão entre entidades e possibilita a quantificação da

análise sintática. Por meio da teoria dos grafos, assunto da topologia, os espaços são analisados não pelas suas características formais, materiais ou estruturais, mas pela relação dos pontos de uma região convexa com outras regiões do mesmo sistema, ou seja, avalia-se a capacidade que o espaço tem de permitir o encontro e a visibilidade dos seus usuários.

Espaços convexos são transformados em nós e as conexões em linhas, o que permite a criação de uma representação abstrata dessas relações, denominada de grafo. Quando a representação expressa a acessibilidade física, é possível analisar as características espaciais do mover-se. Porém, se a construção for determinada pelas conexões da visibilidade, os resultados irão avaliar as condições espaciais do ver-se. Em ambos os casos, a análise é do tipo bidimensional.

O grafo justificado é uma forma de olhar o mapa convexo a partir de um nó-raiz, ou seja, dentre todos os nós do sistema, determina-se o nó de referência - para manter uma base de comparação plausível. Essa representação permite definir as características topológicas do objeto de modo quantitativo, possibilitando uma análise racional e comparativa do espaço quanto a sua profundidade, simetria e distribuição.

A distância topológica é a menor distância entre dois nós de um grafo, e a profundidade do sistema determina o seu número máximo. A relação de simetria avalia a condição de um nó em relação a um terceiro e é pertinente à profundidade, pois quando as ligações dos nós são semelhantes (simétrico) elas configuram um grafo raso, mas se o sistema não possuir associações próximas (assimétrico) os grafos se desenvolvem em árvore.

No sistema simétrico um nó (a) pode se conectar a um nó (b) ou a um nó (c) da mesma forma que o nó (b) pode-se conectar ao nó (c); e um sistema assimétrico é quando um nó (a) pode se conectar a um nó (b) ou a um nó (c), mas o nó (b) não pode se conectar com o nó (c) da mesma forma. No sistema simétrico não existem espaços controladores, pois as relações espaciais são semelhantes, e no sistema assimétrico existem espaços controladores, pois as relações espaciais são diferentes. A distributividade faz menção à relação de conexão dos espaços convexos,

assim, distributivo (ver Figura 1) é o sistema em que um nó tem várias opções de se conectar com outros nós, e não distributivo (ver Figura 2) é quando um espaço só possui uma opção de percurso, ele vai e volta pelo mesmo lugar.

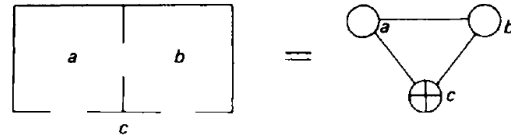


Figura 1: Espaço distribuído e simétrico. (fonte: Hillier e Hanson, 1994, p. 148)

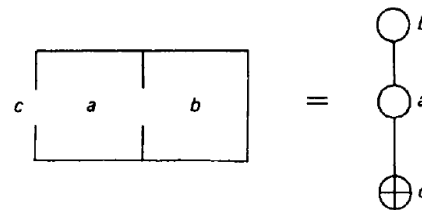


Figura 2: Espaço não distribuído e assimétrico. (fonte: Hillier e Hanson, 1994, p. 148)

De acordo com Beck (2011), a partir da visualização do grafo justificado e sua profundidade, ou seja, da sua forma em árvore (mais profundo) ou em rede/anel (menos profundo) e do valor de sua profundidade, é possível identificar certas tendências do sistema, quanto à simetria, e distributividade. O valor da profundidade é dado pelo número total de espaços topológicos, considerando o nó raiz com valor igual a zero (ver Figura 3).

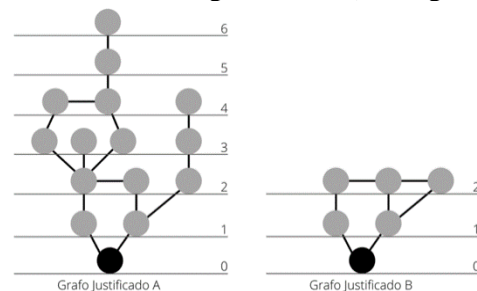


Figura 3: O grafo justificado A é mais profundo que o grafo justificado B. Valor da profundidade de A é 6 e de B é 2. (fonte: elaborada pelas autoras)

Apesar de ser possível sugerir que uma grafo em árvore e profundo seja assimétrico e não distributivo, e um grafo em anel e raso seja simétrico e distributivo, existem indicadores que quantificam essas relações a partir de valores de natureza topológica e não métrica. De acordo com França, a integração é a “medida de acessibilidade interespaços, considerada a principal medida da Sintaxe Espacial.” (2008, p.278). Seus valores podem

ser dados pela Real Relative Asymmetry – RRA, de modo que os espaços segregados possuem valores de RRA maiores, e os espaços integrados possuem os menores valores de RRA. Assim, a permeabilidade física será avaliada nesse artigo por meio do valor de RRA e da forma do grafo, o qual será desenhado com o auxílio do programa JASS.

A visibilidade está relacionada à mudança no campo de visão das pessoas à medida que elas se movem no espaço. Esse estudo pode ser desenvolvido a partir de três ferramentas: Isovista, *Step Depth* e VGA. As isovistas são definidas por Benedikt como “o conjunto de todos os pontos visíveis de um determinado ponto de vista no espaço com relação a um ambiente.” (1979, p. 47 – tradução nossa). A partir de um ponto do sistema, da sua forma geométrica e do raio de abrangência do campo visual é possível compreender as relações da visibilidade. Essa análise é geométrica e considera a relação de um ponto do sistema. O *Step Deth* também considera um ponto do sistema, porém é uma medida topológica da quantidade de passos - visuais, métricos e angulares – de um ponto do sistema até todos os outros. Já a VGA é uma medida topológica, métrica e angular de todos os pontos para todos os pontos. A partir da VGA é possível obter as relações da integração visual do sistema, medida global que permite a comparação entre vários arranjos espaciais, sendo esta última a utilizada neste artigo para a avaliação da integração visual, por meio da representação das barreiras opacas ao nível dos olhos no *software Depthmap*.

Análises

A proposta utilizada para a análise dos arranjos espaciais foi a observação dos aspectos da permeabilidade e da visibilidade. Assim, para entender as relações do move-se, foi gerado o mapa convexo e grafo justificado da acessibilidade física, utilizando o software JASS, considerando a circulação externa de acesso como nó raiz, e usando a medida de integração (real relative asymmetry - RRA) e a forma do grafo como indicadores. As relações do ver-se foram avaliadas a partir do mapa de barreiras visuais ao nível dos olhos, do uso da ferramenta VGA, que foi processada com o auxílio dos programas AutoCAD e *Depthmap*, e da medida de integração visual

global (HH) para correlacionar os aspectos visuais dos espaços.

Além da análise sintática do espaço, julga-se ser importante descrever aspectos básicos do empreendimento, assim como características funcionais - programa de necessidades e setores – e dimensionais (Griz, 2012), para que seja possível compreender melhor a proposta e otimizar o olhar sobre a análise da relação: espaço e sociedade.

Edifício Modular Alfa



Figura 4: Imagens do Edifício Modular Alfa – 1970. (fonte Lima, 2013, p. 38)



Figura 5: Área social com móveis, vendo-se ao fundo o hall íntimo. (Fonte: QuintoAndar, 2022. Acesso em 30 jul. 2022)

Com programa e complexidade semelhantes ao edifício Flora, o Modular Alfa (ver Figura 4 e 5), de 1970, foi o primeiro edifício

tradicional (Villa, 2020). O pavimento tipo possui dois apartamentos por andar, com 125m² e planta baixa padronizada

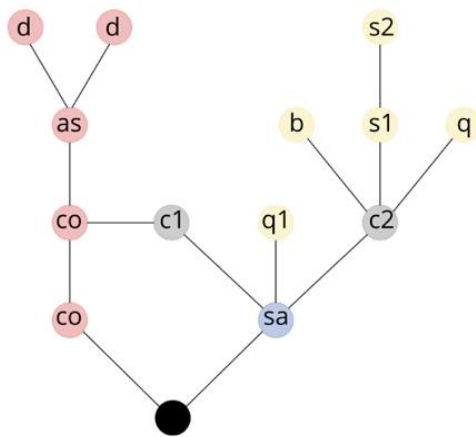
Planta Baixa



Legenda

- 1. Salas (sa)
 - 2. Cozinha (co)
 - 3. Á. de Serviço (as)
 - 4. DCE (d)
 - 6. Banheiro Social (b)
 - 7. Quarto (q)
 - 8. Circulação (c)
 - 9. Lavabo (l)
 - 10. Suíte (s)
- Social █
 Serviço █
 Íntimo █

Grafos



OBSERVAÇÕES

- Grafo: árvore com 01 anel;
- As salas fazem parte de um só espaço convexo;
- Hierarquia do RRA:
 $sa < c1 < c2 < co < q1 < as$ e $s1 < q$ e $b < s2$
- RRA Médio: 1,3317

VGA

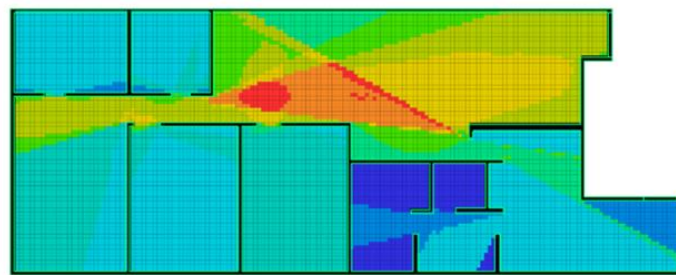


Figura 6: Dados dos do edifício Modular Alfa – 1970. (fonte: Elaborada pelas autoras cm base em Lima, 2013).

construído da série Modular de Abraão Sanovicz, para a Formaespaco (Imbrunito, 2003), no bairro de Moema. Replicado em vários terrenos e bairros paulistanos na década de 1970, alguns com pequenos ajustes, a proposta é voltada para a ideia da família

composta por uma suíte, dois quartos, um banheiro social, sala de estar e jantar, circulações, cozinha, área de serviços e dependência completa de empregada (DCE). Aqui também a tripartição oitocentista é claramente presente. (ver Figura 5)

Observando-se suas características sintáticas percebe-se que o grafo justificado possui forma em árvore, mas a presença de um anel faz com que o sistema não tenha tanta profundidade, ficando apenas com 4 níveis topológicos. Tanto a forma como o valor de RRA médio (1,5034) revelam a presença de um sistema segregado fisicamente. A circulação social é o espaço mais integrado, seguido pela cozinha e salas, já os quartos, banheiros, DCE e área de serviços são os mais resguardados. O controle de acesso é realizado pela circulação social, enquanto cozinha e salas são espaços com uma maior possibilidade de percursos, pois estão dentro do anel - quartos, banheiros, DCE e área de serviços - são locais controlados e profundos.

O mapa de VGA do Modular alfa revela um sistema com tons quente, intermediário e frio dividido da seguinte forma: cores médias são dominantes, estando presentes nos quartos, banheiros e cozinha; cores quentes são predominantes no setor social e circulações, chegando a adentrar um pouco na suíte; cores frias pontuais estão presentes na DCE e área de serviços. Essas relações se associam com a tripartição setorial, ao passo que a área social aglutina a maior parte dos tons quentes, a íntima os tons intermediários e a de serviços os frios, porém, alguns desvios presentes na cozinha, circulação íntima e suíte revelam uma tentativa de ruptura. (ver Figura 6)

Edifício Flora

Localizado no bairro da Vila Ipojuca, em São Paulo, o edifício foi idealizado pelo arquiteto Gui Mattos, com projeto iniciado no ano de 2013 e obra concluída em 2017 (ver Figura 7 e 8). São 25 unidades habitacionais, com opções de 2 ou 3 quartos, áreas de 96m² e 125m² e programa de necessidades com: cozinha, área de serviço, banheiro empregada, salas de estar e jantar integradas, varanda, 01 suíte com closet e 01 ou 02 quartos com banheiro compartilhado, existindo ainda um lavabo na maior unidade. Os setores social, íntimo e de serviços são bem definidos, seguindo o paradigma dos setores (Amorim, 1999), e a própria proposta de marketing do empreendimento destaca o foco na família nuclear nos seus panfletos de divulgação “Um prédio pensado para quem tem filhos” e “Família precisa de espaço”. (fonte: IDEA!ZARVOS, s/d)

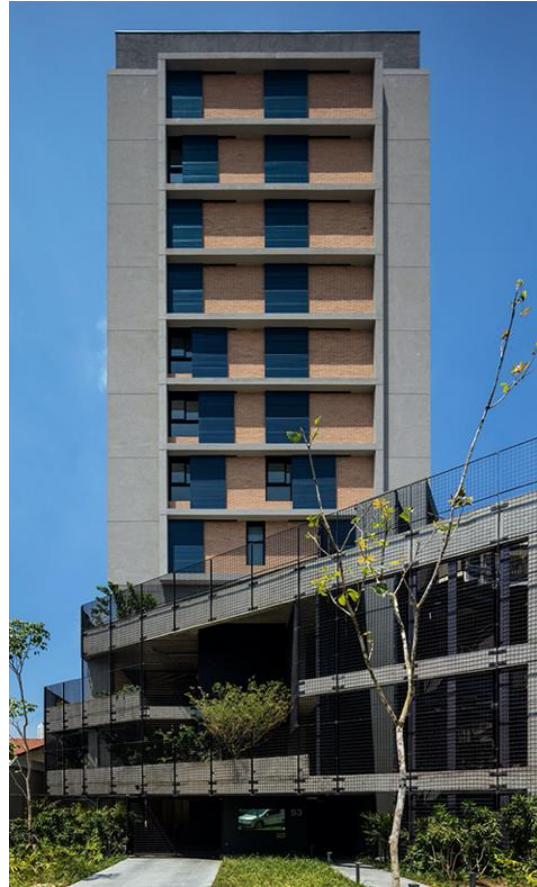


Figura 7: Imagem do Edifício Flora – 2017. (fonte: <https://www.idealzarvos.com.br/empreendimento/flora/>)

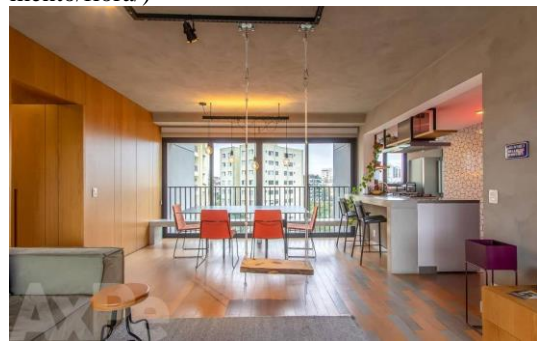


Figura 8: Imagem do Edifício Flora – 2017. (fonte: Vivareal, 2022. Acesso em: 11 out. 2022).

A planta analisada foi a variação com 03 quartos e 125m² de área construída. A unidade habitacional possui grafo em forma de árvore; nenhum grupo de espaços organizado em anel; valor médio de integração física considerado segregado (RRA 1,3729); 05 níveis topológicos de profundidade; o espaço convexo mais integrado é o composto pelas salas de estar e jantar e varanda; e espaço mais segregado é o banheiro de serviços - nessa célula não existe quarto de empregado. Essas características da

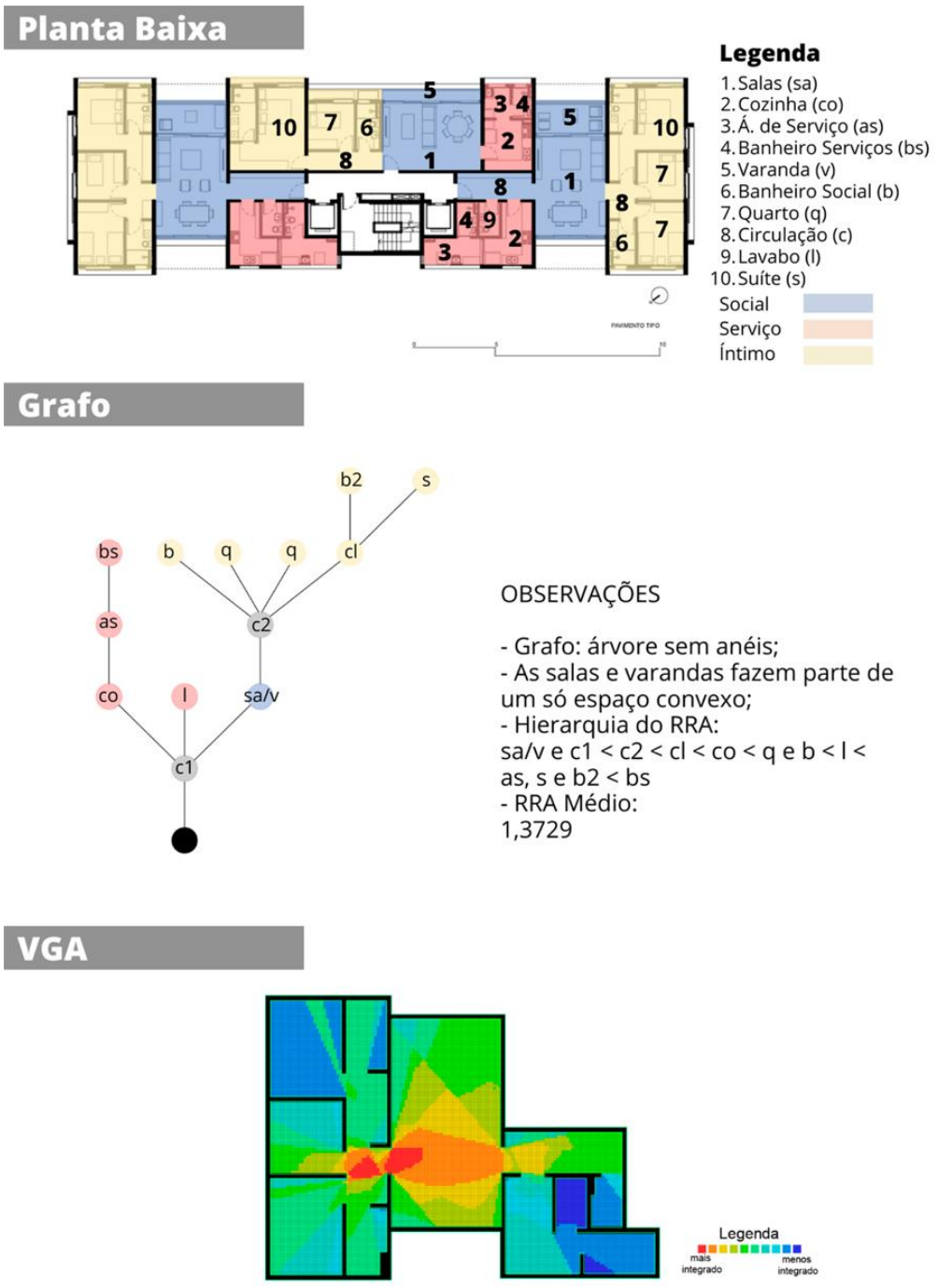


Figura 9: Informações do Flora – 2017. (fonte: elaborado pelas autoras com base em <https://gui.mattos.com.br/flora>)

permeabilidade física configuram um espaço dual onde os setores íntimos e de serviços são segregados, controlados e resguardados, já o setor social, aglutinado em um só espaço convexo, é permeável, integrado e não controlado.

Curiosamente, o resultado da análise da permeabilidade visual, a partir do mapa de VGA, revela a predominância de cores mais esverdeadas

e consideráveis manchas em tons quentes, já as cores frias estão pontualmente localizadas na DCE e lavabo (ver Figura 9). A suíte tem uma representação que chama a atenção, pois ao mesmo tempo que o tom de azul predomina, algumas faixas esverdeadas se fazem presentes. Duas nítidas linhas com níveis maiores de integração se formam. A região mais integrada refere-se ao eixo horizontal de circulação que conecta exterior, salas e quartos, chegando até a adentra um dos quartos. A segunda está disposta no sentido vertical,

passando pelos dois banheiros e circulação que dá acesso a todos os quartos. A construção do VGA resulta em um espaço um pouco diferente da integração física, o setor social permanece com seu caráter integrado, porém, o setor íntimo adquire uma acessibilidade visual menos rígida, já os serviços são marcados por tons frios, com a cozinha tentando romper esse padrão, algo já indicado nos estudos de Tramontano (1998).

Considerações Finais

O morar vertical do início do século XX, no Brasil, é marcado por soluções que “resolviam-se, dentro do possível, como as residências da época e não como um problema novo. Internamente, procurava-se, por todos os meios, repetir as soluções de plantas isoladas (...) de modo a oferecer aos habitantes uma reprodução dos seus ambientes de origem” (Reis Filho, 1995, p. 79), o tipo apartamento não era bem aceito, por isso o mercado buscava essas réplicas.

A torre habitacional ainda não é a principal opção da moradia brasileira, mas é uma escolha que ganha cada vez mais espaço nos centros urbanos. De acordo com Marques e Minarelli (2021), São Paulo atingiu, em 2020, um maior número de apartamentos (1,38 milhão) do que casas (1,37 milhão). Essa representatividade chama a atenção e reforça a curiosidade sobre as transformações sofridas por esse tipo e os motivos dessa mudança.

A breve descrição dos empreendimentos da Formaespaço e Idea!Zarvos demonstram duas realidades distintas. Para o recorte observado, pontua-se que, na década de 1960 e 1970, as torres podem ser caracterizadas pela padronização, com apartamentos de 2 ou 3 quartos, áreas construídas de 80 a 125m² e o desejo de replicar unidades habitacionais. Já no contexto do século XXI, uma só incorporadora fornece ao mercado um vasto leque de opções, tanto dentro de um mesmo empreendimento, como também em distintos. Unidades do tipo studio podem predominar na edificação – POP Grafite, ou ter edifícios que contam com 01 a 03 quartos e 65m² a 552m² – edifício 4x4, e 02 a 05 quartos e 333m² e 668m² – edifício Harmonia1040.

Essa realidade dialoga bem com as mudanças na configuração familiar brasileira, onde, apesar do tipo nuclear ainda prevalecer, o número de distintas configurações vem

crescendo desde 1981. No Censo de 2010, as diferentes configurações juntas já representavam uma porcentagem maior que a típica composição casal com filhos.

No entanto, o olhar sobre dois exemplares, que tem como foco a família nuclear, não revela grandes mudanças. Entre dois empreendimentos com a mesma área construída e número de quartos e suítes, o programa de necessidades sofre uma pequena mudança, o quarto de empregada sai e entra o lavabo e a cozinha tenta se encaixar como espaço social, no edifício Flora. A mudança entra em concordância com a redução do número de empregadas domésticas (fixas) e o crescimento da função de diarista (temporárias) e atuação do morador nas atividades domésticas, principalmente entre as faixas de renda médias e média alta, ao mesmo tempo sugere que a ação de receber parece ter ganhado força, solicitando a inclusão do lavabo e a ideia de uma cozinha integrada e não segregada.

Os resultados da análise configuracional não divergem muito. O sistema espacial do Modular Alfa se revela ligeiramente mais integrado e raso do que o do Flora, RRA de 1,3317 e 1,3729 e profundidade 4 e 5, respectivamente. Em ambos as salas são os ambientes mais integrados e a DCE ou o banheiro de serviços são os mais segregados. A presença de dois acessos – social e serviço - no Modular Alfa é o responsável pela existência de um anel, por trazer o grafo para um nível de profundidade a menos e por ter uma média global menor, o que torna a configuração mais integrada. Porém, a existência dessa divisão revela o caráter segregacionista típico das habitações desse período, ao passo que essa divisão não existe no exemplar mais recente. De um modo geral, os dois sistemas revelam ainda segregações e a necessidade de privacidade e controle própria das habitações das famílias nucleares.

Maior contraposição espacial é revelada na análise da VGA. O Modular Alfa possui uma integração visual bastante alinhada com a tripartição setorial, com áreas íntimas e de serviços resguardadas dos olhos dos usuários, enquanto os espaços sociais permitem uma maior integração. As possibilidades do ver-se no Flora são mais amplas e a associação entre VGA e setores também está presente. O

domínio da integração na região social e a maior segregação nos serviços se faz presente, no entanto, os quartos adquirem um tom intermediário mais quente, revelando certo desprendimento da necessidade de fechamento e isolamento visual nesse setor. Se a análise da integração física revela uma certa equivalência, a acessibilidade visual do espaço marca uma busca – ainda que tímida – por romper certos padrões e costumes tradicionais. Talvez, num complemento desse estudo em que fossem avaliadas também as reformas (Camargo; Gurgel, 2018), provavelmente as cozinhas deixam de ser ambientes de serviço (pouco integrados) e passam a ser também espaços sociais, o que reflete a ausência da "empregada doméstica" como uma figura permanente e aproximação da "explosão gastronômica" que inseriu os espaços gourmet nos empreendimentos mais recentes.

O breve olhar lançado sobre os dois universos identifica pontuais alterações nos apartamentos. De modo geral, a redução de área privada, mencionada por Villa (2020), é um aspecto notório na comparação dos produtos de ambas empresas, a presença de opções para uma ou duas pessoas já demonstra uma tentativa de adaptação do mercado às novas configurações familiares. A integração visual, do Flora, pode ser traduzida como uma busca de ruptura, que ainda não foi alcançada. Porém, a permeabilidade física ainda não demonstra ter grandes alterações, pois a privacidade e o controle de acesso parecem ainda ser algo necessário para a sociedade.

Esse cenário de persistência e pequenas adaptações nos exemplares atuais também é encontrado em outros trabalhos. Griz (2012) identifica em algumas unidades recifenses a manutenção do privilégio das áreas sociais e o destaque do quarto principal, ao mesmo tempo em que pontua a presença de adequações aos modos de vida atual associadas há questões de valores da sociedade de consumo; em Brasília, França (2008) percebe, no seu recorte estudado, que há uma alteração da estrutura espacial, mas que há a permanência de certas condições, como o isolamento e a privacidade dos quartos; e em João Pessoa, nas proximidades do eixo da avenida Epitácio Pessoa, Carolino, Cunha e Griz (2020) identificam a continuidade de uma distribuição funcional ao mesmo tempo que se

perde a separação dos acessos e a hierarquia espacial doméstica.

A análise e comparação de apenas dois exemplares não têm a capacidade de generalizar os resultados encontrados, porém consegue dar mais um passo na contribuição e construção de estudos sobre as transformações dos apartamentos. Mesmo que de forma pontual e tímida, pode-se dizer que mudanças espaciais estão acontecendo. A identificação de ofertas mais diversificadas aponta para uma adaptação do mercado e, dentro de realidades menos tradicionais é possível que o espaço consiga maiores rompimentos, já o contexto de apartamentos tradicionais, onde impera as regras do jogo da família nuclear, é possível que a articulação espacial seja mais acanhada, reforçando a ideia de que antes de uma mudança espacial, é necessária uma mudança de mentalidade.

Notas

¹Abraão Velvu Sanovicz (1933-1999) nascido em Santos/SP, foi um arquiteto formado em 1958 na FAU USP onde também lecionou entre 1962-1999. Sua produção aproxima-se das ideias da "Escola Paulista" (Silva, 2017).

Referências

Amorim, Luiz. (1999) The sectors paradigm: a study of the spatial and functional nature of modernist housing in northeast Brazil. 1999. 438 f. Tese (Doutorado) - Curso de Arquitetura, University College London, Londres,

Anitelli, Felipe. (2015) Reprodução? Repercussões de características do desenho do edifício de apartamentos paulistanos em projetos empreendidos no Brasil. 20125. 520 f. Tese (Doutorado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, Disponível em: <<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/102/102132/tde-31072015-090600/publico/TESEFELIPEANITELLIFINAL.pdf>> Acesso em: 16 jun. 2020.

Ávila, Débora Saldanha de; Canez, Anna Paula. (2016) Habitações coletivas verticais de Paulo Mendes da Rocha (1962 a 2004). Arqtextos, São Paulo, ano 17, n. 194.05, Vitruvius, jul.. 2016 Disponível em:

<https://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/17.194/61> 27. Acesso em: 07 out. 2020.

Beck, Mateus Paulo. (2012) *Arquitetura, visão e movimento: o discurso de Paulo Mendes da Rocha na Pinacoteca do Estado de São Paulo*. 116f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012. Disponível em: < <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/33455/000787522.pdf?sequence=1> >. Acesso em: 08 ago. 2020.

Benedikt, M. L. (1979) To take hold of space: isovists and isovist fields. *Environment And Planning B: Planning and Design*, [S.L.], v. 6, n. 1, p. 47-65.

Brasil. (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Brasília, DF: Presidência da República.

Brasil. (2011). Lei nº 12.551, de 15 de dezembro de 2011. Altera o art. 6º da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 16 dez. 2011. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/112551.htm> Acesso em: 20 set. 2020.

Brasil. (2013). Emenda Constitucional no 72, de 2 de abril de 2013. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Emendas/Emc/emc72.htm>. Acesso em 20 set. 2020.

Brasil. (2017). Lei nº 13.467, de 13 de julho de 2017. Altera a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e as Leis nº 6.019, de 3 de janeiro de 1974, 8.036, de 11 de maio de 1990, e 8.212, de 24 de julho de 1991. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 14 jul 2017. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/113467.htm > Acesso em: 20 set. 2020.

Camargo, André Igreja; Gurgel, Ana Paula Campos. (2018) *Apartamentos modernistas adaptados para os dias de hoje: estudo de caso no Plano Piloto de Brasília/DF*. Ensaio Teórico (Trabalho de Graduação).

Departamento de Teoria e História da FAU-UnB, Brasília.

Carolino, A. da S.; Cunha, M. C.; Griz, C. (2020). Análise de plantas de apartamentos em João Pessoa, PB (1980-2016): 31 renovações e reproduções nos arranjos espaciais. *Ambiente Construído*, Porto Alegre, v. 20, n. 3, p. 31-50, jul./set. 2020. Disponível em: < <https://www.scielo.br/j/ac/a/rSVyLhY6xY8V5953Ttd8VZr/?lang=pt> > Acesso em: 30 jul. 2022.

Carolino, Aline da Silva. (2018) *O que mudou e o que ficou? Renovação e reprodução das plantas tipo de apartamentos em João Pessoa entre 1980 – 2016*. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa.

Marques, Eduardo. Minarelli, Guilherme. (2021) *Trajetória do estoque residencial formal, Município de São Paulo, 2000/2010*. São Paulo: Centro de Estudos da Metrópole, Nº1. Disponível em: https://centrodametropole.fflch.usp.br/sites/centrodametropole.fflch.usp.br/files/cem_na_midia_anexos/01-nota_tecnica_estoque_residencial_1.pdf. Acesso em: 05 jul. 2021

Coutinho, Evaldo. (2010) *O espaço da arquitetura*. 2ª ed. São Paulo: Editora Perspectiva

França, F. (2008) *Indisciplina que muda a arquitetura: a dinâmica do espaço doméstico no Distrito Federal*. 2008. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade de Brasília, Brasília.

Gagliotti, Guilherme. (2012) *A verticalização em São Paulo, de 1980 a 2011: concentração e dispersão*. 145 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo. Disponível em: <https://dspace.mackenzie.br/handle/10899/26037>. Acesso em: 24 jul. 2022.

Griz, C. (2012) *Quando o luxo é necessário: sobre projetos de apartamento no Recife*. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade de Recife, Pernambuco.

Gurgel, Ana Paula C. (2017) *A sintaxe da casa modernista: análise da casa Mina Kablin e Gregori Warchavchik (1927-28)*. In.:

- Seminário Docomomo. São Paulo, 5, São Paulo.
- Hanson, J. (1998) *Decoding homes and houses*. Cambridge: Cambridge University Press,
- Hillier, B.; Hanson, J. (1984) *The social logic of space*. Cambridge: Cambridge University Press.
- IBGE. (1989) *Família: Indicadores Sociais 1981/87*. Rio de Janeiro. Disponível em < https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/136/fis_1981-1987_v1.pdf>. Acesso em: 18 fev. 2022.
- IBGE. (1991) *Censo Demográfico 1991: Famílias e domicílios – resultado da amostra*. Rio de Janeiro. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca/catalogo?id=778&view=detalhes>>. Acesso em: 18 fev. 2022.
- IBGE. (2000) *Sinopse do Censo Demográfico 2000*. Rio de Janeiro: 2000. Disponível em < https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/308/cd_2000_v7.pdf>. Acesso em: 01 mar. 2022.
- IBGE. (2001) *Síntese de indicadores sociais 2000*. Rio de Janeiro. Disponível em: < <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv7191.pdf>>. Acesso em: 01 mar. 2022.
- IBGE. (2010) *Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira: 2010*. Rio de Janeiro. Disponível em: < <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv45700.pdf>>. Acesso em: 28 fev. 2022.
- IBGE. (2010) *Censo Demográfico 2010: Famílias e domicílios – resultado da amostra*. Rio de Janeiro. Disponível em: < https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/97/cd_2010_familias_domicilios_amostra.pdf>. Acesso em: 23 set. 2020.
- IBGE. (2011) *Censo Demográfico 2010: Caracterização da População e dos Domicílios - resultados do universo*. Rio de Janeiro. Disponível em: < https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/97/cd_2010_familias_domicilios_amostra.pdf>. Acesso em: 01 mar. 2022.
- IBGE. (2011) *Sinopse do Censo Demográfico 2010*. Rio de Janeiro. Disponível em < <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv49230.pdf>>. Acesso em: 01 mar. 2022.
- IBGE. (2019) *Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira: 2019*. Rio de Janeiro. Disponível em: < <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101678.pdf>>. Acesso em: 28 fev. 2022.
- IBGE. (2020) *Censo Demográfico 2000: Famílias e domicílios – resultado da amostra*. Rio de Janeiro. Disponível em: < https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/87/cd_2000_familias_domicilios_amostra.pdf>. Acesso em: 18 fev. 2022.
- IBGE. (2021) *Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira: 2021*. Rio de Janeiro. Disponível em: < <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101892.pdf>>. Acesso em: 28 fev. 2022.
- IBGE. (2021) *Contagem da população 2021*. Disponível em <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/sao-paulo/panorama>>. Acesso em: 24 jul. 2022.
- IDEA!ZARVOS. *Catálogo do Edifício Flora*. São Paulo: S/d. 55p. Disponível em: < https://idz-site-images-prd.s3.amazonaws.com/FLORA_CAT_OGO_fdab3b5e1f.pdf>. Acesso em: 02 jun. 2022.
- IDEA!ZARVOS (2022). *Informações sobre o edifício flora*. Disponível em: < <https://www.ideazarvos.com.br/empreendimento/flora/>>. Acesso em: 20 maio 22.
- Imbroni, Maria Isabel. (2003) *Três edifícios de habitação para a formaespaço: modulares, gemini e protótipo*. 119 f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Lima, Priscylla Nose de. (2013) *Habitação vertical privada e o mercado imobiliário em São Paulo: dois períodos, dois casos dissidentes formaespaço e idea!zarvos*. 240 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo. Disponível em: <<https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao>>.

jsf?popup=true&id_trabalho=120139>.
Acesso em: 26 set. 2020.

Lorente, Thiago. (2017) Permanências e impermanências na arquitetura contemporânea: o caso dos edifícios de habitação coletiva incorporados pela ideia!zarvos.. 251 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo. Disponível em: https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/publicconsultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=5029074. Acesso em: 27 jun. 2022.

Mendes, Matheus Ribeiro Assuncao Vieira. (2018) Idea!Zarvos: o mercado imobiliário e a arquitetura autoral. 155 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília, Brasília. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/publicconsultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?cid=2>. Acesso em: 27 jun. 2022.

Quintoandar (2022). Informações sobre locação de apartamento no edifício modular alfa. Disponível em: <<https://www.quintoandar.com.br/condominio/modular-alfa-vila-uberabinha-sao-paulo-jpqmsly9d7>>. Acesso em: 30 jul. 2022.

Reis Filho, Nestor Goulart. (1995) O quadro da arquitetura no Brasil. 7ªed. São Paulo: Perspectiva.

Silva, Helena Ayoub. (2017) Abrahão Sanovicz, arquiteto. São Paulo, Romano Guerra.

Soares, Isabella Fernanda Alves. (2017) Habitação multifamiliar como prática crítica: São Paulo, 2005-2016. 210 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Pernambuco, Recife.

Somekh, Nadia. (1992) A (des)valorização de São Paulo e o Plano Diretor da cidade. Pós, São Paulo, v. 1, n. 2, p. 77-84, dez. 1992. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/posfau/article/view/136183/131997>>. Acesso em: 24 jul. 2022.

Tramontano, Marcelo. (1998) Novos modos de vida, novos espaços de morar: uma reflexão sobre a habitação contemporânea. 399 f. Tese (Doutorado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16131/tde-08062021-105153/publico/TEMarceloClaudioTramontano.pdf>. Acesso em: 10 out. 2022.

Villa, Simone Barbosa. (2020) Morar em Apartamento. São Paulo: Oficina de Textos.

Vivareal (2022). Informações sobre locação de apartamento no edifício flora. Disponível em: <<https://www.vivareal.com.br/imovel/apartamento-3-quartos-alto-da-lapazona-oeste-sao-paulo-com-garagem-126m2-venda-RS2100000-id-2578616335/>>. Acesso em: 11 out. 22.

Zevi, Bruno. (1996) O espaço: protagonista da arquitetura. In: ZEVI, Bruno. Saber ver a arquitetura. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes. Cap. 2. p. 17-28.

Spatial modifications in São Paulo apartments: syntactic analysis of units in the Modular Alfa and Flora buildings

Abstract. *Two apartments in São Paulo are analyzed, one from the 20th century and the other from the 21st century, with the objective of identifying socio-spatial changes in housing units and their relationships with transformations already identified in the works of Villa (2020 – São Paulo), França (2008 – Brasília), Griz (2012 – Recife) and Carolino (2018, João Pessoa). Spatial syntax is used as an analytical methodology, based on the study of physical and visual permeability, and considerations are also made on functional and dimensional aspects. The results found demonstrate that the alterations of the three-bedroom apartments, with 125m² of built area, are timid and that more radical changes can be observed in apartments with a less traditional needs program. The scenario of permanence and adaptations is a finding of this study that dialogues with the results of other researches.*

Keywords. *Space syntax, apartments, spacial modification*

Editores responsáveis pela submissão: Ana Paula Gurgel, Frederico de Holanda, Valério Medeiros e Vânia Loureiro

Licenciado sob uma licença Creative Commons.

