



Complexidade, genericidade e especificidade em edifícios: modelos descritivos e a noção de mediação espacial

Livia Nóbrega^a, Luiz Amorim^b e Daniel Koch^c

^a Universidade Federal de Pernambuco, Departamento de Arquitetura e Urbanismo, Recife, PE, Brasil.
E-mail: livia.nobrega@ufpe.br

^b Universidade Federal de Pernambuco, Departamento de Arquitetura e Urbanismo, Recife, PE, Brasil.
E-mail: amorim@ufpe.br

^c Royal Institute of Technology (KTH), Estocolmo, Suécia.
E-mail: daniel.koch@arch.kth.se

Submetido em 22 de outubro de 2022. Aceito em 31 de outubro de 2022.
<https://doi.org/10.47235/rmu.v10i2.258>

Resumo. Este artigo discute a interação entre leiautes espaciais efêmeros e perenes que, embora observáveis em diversos tipos edilícios, são particularmente evidentes em espaços expositivos, e propõe três modelos descritivos – complexo, genérico e específico – capazes de capturar e relacionar suas possibilidades máximas, mínimas e intermédias de desempenho das funções genéricas de ocupação e movimento. Para tal, utiliza a Bienal de São Paulo como objeto empírico, expressão que designa um conjunto de exposições e um edifício, cuja configuração espacial é simultaneamente descrita como complexa e genérica, e que, desde 1957, é reconfigurado a cada dois anos para sediar o evento – composto por exposições de arte moderna e contemporânea de grande especificidade. A análise de nove casos de leiautes de exposições Bienais e do leiaute de seu edifício no ano correspondente permitiu elaborar e testar tais modelos e sintetizar os resultados por meio de escalas que relacionam os três sistemas e suas sequências de distribuição. Estes modelos e sequências caracterizam a propriedade de mediação espacial da arquitetura (Nóbrega, 2022) e podem suportar a descrição e análise da interação entre leiautes superpostos e o desempenho de suas funções genéricas em edifícios de outros tipos e usos.

Palavras-chave. Bienal de São Paulo, edifícios complexos, função genérica, mediação espacial, modelos configuracionais

Complexidade, genericidade e especificidade em edifícios e a noção de mediação espacial

Em estudos configuracionais de arquitetura é comum deparar-se com a expressão edifício complexo para descrever tipos edilícios cuja configuração espacial¹ reflete uma sofisticada organização programática de funções e classificação de pessoas² (Markus, 1987, 1993; Hillier, 1996). Tal complexidade se expressa no número e geometria dos seus espaços e nos seus arranjos, compostos por subsistemas locais distintos. Um exemplo típico são os hospitais, cuja relação entre configuração e

requisitos de classificação compõe o conjunto de medidas profiláticas (Alecim e Amorim, 2015). O hospital é um “tipo edilício tradicionalmente considerado fortemente programado” (Sailer et al., 2013, p. 2, tradução nossa), de interfaces entre habitantes e visitantes³ são altamente reguladas.

O termo, contudo, não se restringe a hospitais, e descreve campi universitários, estações de metrô, museus, presídios e outros (Tzortzi, 2007; Kim et al, 2008; Nascimento, 2008; Da Silva e Heitor, 2014; Lazaridou e Psarra, 2021), utilizado desde os primeiros estudos de sintaxe espacial (Hillier et al., 1976).

Sailer e colegas ainda observam que “tradicionalmente, um tipo de edifício específico era associado a um programa forte ou fraco. No entanto, [...] edifícios fracamente programados podem apresentar aspectos de forte programação” (Sailer et al., 2013, p. 2, tradução nossa). Logo, arranjos espaciais complexos podem constituir edifícios relativamente simples, assim como um mesmo edifício pode apresentar setores socioespaciais (Amorim, 1999) com diferentes graus de complexidade programática.

Essa relação é particularmente evidente em edifícios de uso expositivo, para fins culturais e/ou comerciais⁴, como museus, galerias, pavilhões de feiras e lojas de departamento (Koch, 2004, 2007; Tzortzi, 2007; Psarra, 2009). Tal evidência é atribuída a dois fatores. O de que estes edifícios são compostos por setores distintos, em termos funcionais e das pessoas que os utilizam. Por exemplo, em museus, o acesso à reserva técnica, que abriga os acervos, é permitido aos habitantes (funcionários, técnicos etc.) e restrito aos visitantes das exposições. O segundo refere-se ao fato de que os espaços expositivos, destinados ao arranjo de artefatos e de acesso livre, em geral, possuem fraca programação e baixa complexidade configuracional – edifícios de planta livre periodicamente reconfigurados.

Tal reconfiguração acontece através da sobreposição de um sistema efêmero de barreiras e permeabilidades à estrutura perene do edifício subjacente. Portanto, a configuração espacial resultante deriva tanto do grau de especificidade dos discursos que regem o arranjo dos artefatos e a navegação dos visitantes por entre eles, quanto do grau de genericidade da configuração do edifício preexistente, como será discutido adiante.

Tal abordagem faz do museu detentor de testemunhos e signos da humanidade, um dos lugares por excelência dessa mediação inevitável que, ao oferecer um contato com o mundo das obras da cultura, conduz cada um pelo caminho de uma maior compreensão de si e da realidade por inteiro. (Desvallées e Mairesse, 2013, p. 54)

Essa interação entre leiaute do edifício, exposição e aspectos sociais – tais como ritos, hierarquias, práticas e costumes – foi chamada de mediação espacial (Nóbrega, 2022), uma

vez que a noção de mediação, conforme discutida no campo dos estudos de museus, “designa a ação de reconciliar ou colocar em acordo duas ou várias partes, isto é, no quadro museológico, o público do museu com aquilo que lhe é dado a ver” (Desvallées e Mairesse, 2013, p. 52).

De fato, a mediação está no cerne de toda criação artística ou científica, cuja ênfase é a compreensão das relações e movimentos entre o que é mediado e não necessariamente das características ou origens destes (Deleuze, 1997). Essa definição está em consonância com a abordagem utilizada na investigação, fundamentada na Teoria da Lógica Social do Espaço e na sintaxe espacial (Hillier e Hanson, 1984; Hillier, 1996), que oferece o aparato teórico e metodológico necessário para a descrição de objetos arquitetônicos enquanto sistemas espaciais de relações, cuja configuração embute uma carga social, exercendo influência posterior sobre ela.

Portanto, se por um lado, a noção de mediação espacial pode guiar a investigação de objetos arquitetônicos distintos, uma vez que a interação entre estruturas espaciais efêmeras e perenes incidem em diversos edifícios⁵, ela é particularmente elucidativa para a compreensão de espaços expositivos, que preveem em sua programação a frequente reconfiguração do leiaute. Tais espaços, embora constituintes de edifícios ditos complexos, apresentam um certo grau de genericidade que os permite ser reconfigurados para dispor artefatos e guiar a navegação de pessoas a partir de arranjos de grande especificidade. É precisamente a interação entre esses três aspectos, complexidade, genericidade e especificidade, que o trabalho busca endereçar.

Portanto, adota-se a noção de genérico para descrever os sistemas espaciais caracterizados pela capacidade de dar suporte a diferentes atividades sociais e suas próprias topologias internas. Em edifícios de uso expositivo, esta genericidade se manifesta, por exemplo, no seu sistema espacial pouco estruturado, logo, pouco restritivo ao desempenho das funções de ocupação e movimento (Hillier, 1996), isto é, “os atos básicos que as pessoas realizam nos edifícios antes de considerarmos os conteúdos ou propósitos de seus atos” (Hillier, 2011, p. 125, tradução nossa).

Edifícios genéricos são descritos em estudos do ambiente construído, em geral, como modelos abstratos elaborados para avaliar certos fenômenos, como dinâmicas de temperatura, ventilação, iluminação e de fluidos (Eastman e Siabiris, 1995; Alegrini et al., 2015; Tominaga e Blocken, 2015; Arinami et al., 2019; Zhang et al., 2020). Essa noção, em certa medida, se aproxima deste estudo, uma vez que a descrição das configurações de exposições e de seus edifícios também busca avaliar um fenômeno – o papel de tais configurações na estruturação das possibilidades de desempenho de suas funções genéricas de ocupação e movimento.

A noção de especificidade, por fim, descreve a configuração espacial resultante da modificação da estrutura do edifício subjacente pelo leiaute da atividade que se pretende adotar, como uma exposição em um museu, a disposição de gôndolas de produtos em um supermercado, e assim por diante. O termo, que contrasta com a noção de genérico, diferencia-se também da ideia de complexo, uma vez que a especificidade programática de tais exposições não implica a definição de arranjos espaciais complexos. O termo remete ainda às noções de *site-specific* (Kaye, 2000) e *building-specific* (Rangel e Amorim, 2018), discutido adiante.

Em resumo, o sistema específico descreve as possibilidades de movimento e ocupação da configuração espacial resultante da modificação do edifício pelo leiaute da exposição, e as noções de complexo e genérico descrevem as máximas e mínimas possibilidades de ocupação e movimento embutidas no leiaute do edifício.

O caso da Bienal de São Paulo

Na busca por um objeto que forneça evidências para a investigação, a Bienal de São Paulo foi selecionada por constituir um evento, com 34 exposições de arte moderna e contemporânea realizadas desde 1951, e um edifício, o Pavilhão Ciccillo Matarazzo, ou Pavilhão Bienal – projeto de Oscar Niemeyer e equipe, de 1954, que desde 1957 abriga o evento (Bienais 4-34)⁶. A arquitetura do Pavilhão Bienal embute aspectos associados simultaneamente às noções de complexo e genérico, ao ser constituída por um grid de

colunas (e frequentemente descrita como um edifício de planta livre) e rompida pela introdução de itens do programa e de rampas, escadas, mezaninos, balcões e vazios, elementos nos quais os signos da produção de Niemeyer se expressam.

É precisamente essa sobreposição entre evento e edifício o fenômeno que nos interessa, por reconfigurar uma estrutura espacial subjacente *perene* (leiaute do edifício) por uma estrutura espacial *efêmera* (leiaute da exposição).

Construído para os 400 anos de São Paulo (Cury, 2016; Curi, 2018), o Palácio das Indústrias, nome original, possui 35.000 metros quadrados, 28.000 de uso expositivo. O edifício configura-se em de quatro pisos de 50x250 metros de extensão. Os dois primeiros estão encaixados no desnível do terreno e partilham a mesma laje superior, pé-direito duplo sobre o qual se projeta o mezanino. Os pisos 3 e 4 ocupam toda a lâmina e se conectam pelas escadas centrais, por uma rampa que se projeta para fora do prisma e pelo vazio delimitado, por balcões serpenteantes e pela rampa curvilínea. Comparado a um porta-aviões (Farias, 2000), o primeiro evento que o edifício abrigou, em 1954, foi a Exposição do IV Centenário de São Paulo., que reuniu artefatos da indústria nacional, que na altura eram expostos com status semelhante ao de objetos artísticos (Figura 1).

Essa interação entre arte e indústria, característica das exposições universais e feiras mundiais (Birnbau e Wallenstein, 2019), e presente na atmosfera de criação da Bienal de São Paulo⁷, também parece permear a arquitetura do seu pavilhão, que apresenta o simbolismo e a robustez que um edifício concebido para abrigar exposições artísticas e industriais requer.

A ideia de contentor, presente em seu volume prismático, se observa na própria configuração espacial do pavilhão, que apresenta elementos que reforçam esse papel. Tal associação deve-se à predominância dos espaços abertos, constituídos por elementos aparentemente pouco restritivos à estruturação do leiaute, em contraste com elementos de forte presença, como as rampas, escadas, e os balcões curvos do mezanino e do vazio, de difícil transposição, definindo aparentes limites mínimos e máximos para os atributos que constituem o leiaute das exposições (Figura 2).



Figura 1. Palácio das Indústrias durante a exposição do IV Centenário da cidade de São Paulo (1954) (fonte: Revista Acrópole, 1954, n. 193)

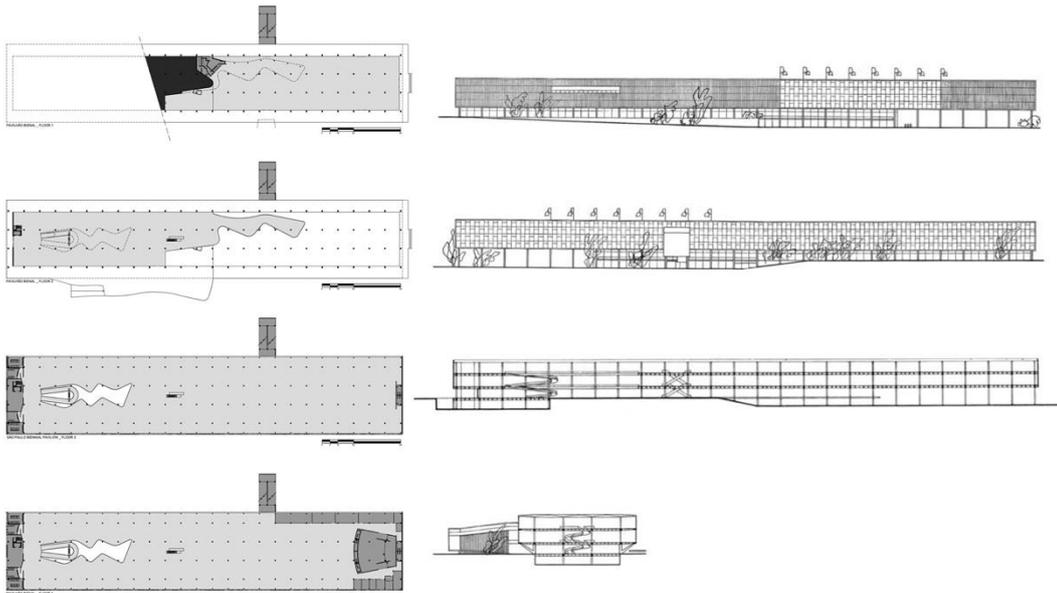


Figura 2. Palácio das Indústrias (hoje Pavilhão Cicillo Matarazzo e conhecido como Pavilhão Bienal) – planos (fonte: Nóbrega, 2022, p. 161), elevações e cortes (fonte: Fraga, 2006)

Dos modelos descritivos

Para endereçar o papel do edifício no design das exposições, propõe-se a decomposição do seu leiaute em dois sistemas, complexo e genérico, de modo a capturar os limites máximos e mínimos que este supostamente constitui para as possibilidades de ocupação e movimento. Esses modelos descrevem o

leiaute do edifício desprovido do leiaute da exposição. O modelo resultante da introdução das barreiras e permeabilidades pelo leiaute expositivo foi chamado de modelo específico, por representar deste novo sistema espacial.

A formulação dos modelos complexo e genérico foi desenvolvida para dar suporte ao estudo de diferentes versões do Pavilhão

Bienal, de 1954 a 2021. E a formulação do modelo específico embasou a análise comparativa entre leiautes das exposições e do edifício nas Bienais 4 a 34. Tais cenários analíticos são descritos no tópico 4. Os aspectos que guiaram a definição dos modelos são discutidos e ilustrados a partir do piso 2 do Pavilhão Bienal (1957) e Bienal 4 (Figura 3).

Modelo complexo

O modelo complexo descreve os espaços expositivos do Pavilhão Bienal em toda a sua complexidade, representando todas as barreiras ao movimento na elaboração das traduções do sistema espacial (mapas convexos e grafos justificados). Considera-se espaço expositivo as áreas do edifício em que há circulação irrestrita de pessoas e exposição de artefatos (obras de arte). Essa definição, embora constitua um recorte no edifício, que exclui da análise as áreas administrativas, depósitos, banheiros, cafés e outros, permite a sua aplicação e a análise comparada entre distintos espaços expositivos e edificações dedicadas a outros usos. No caso do Pavilhão Bienal, a descrição resultante é predominantemente composta por um grid delimitado pela malha estrutural (10x12 e 10x6m no perímetro das lâminas), interrompida pelas circulações verticais, mezanino e vazio. Ainda que essa morfologia remeta à noção de genérico, opta-se pelo termo complexo por este grid resultar da estrutura física, não é um grid hipotético, que, em edifícios de outra configuração, tal tradução pode ser bastante distinta.

Nas análises do edifício observou-se que as colunas desempenham um papel ambíguo. Embora sejam barreiras, seu papel na estruturação das exposições remete mais à ideia de guia do que de obstáculo. Isso fica evidente nas galerias longitudinais que se configuram no edifício, sugeridas pela repetição das colunas ao longo dos seus 250 metros, galerias que, em muitas Bienais, são convertidas pelos arranjos das exposições em salas em sequência ou grupos de salas, por exemplo. Essa constatação despertou para o fato de que o edifício pode ser descrito de forma simplificada, excluindo-se, por exemplo, as colunas do modelo analítico, o que contribui para endereçar os cenários mais e menos restritivos à ocupação e movimento embutidos em sua configuração.

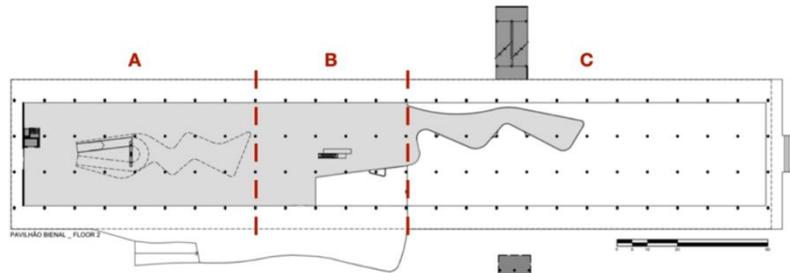
Modelo genérico

Considerando o papel ambíguo das colunas, o modelo genérico resulta da tradução do sistema espacial sem considerar o seu papel como delimitador de unidades de espaço. Essa camada de informação é suprimida, pois as colunas, apesar de influenciarem, exercem pouca restrição ao movimento e ocupação. Desse modo, a tradução espacial resultante é uma estrutura genérica se comparada ao modelo complexo, uma vez que sua configuração é mais simples e seus espaços menos numerosos e mais amplos.

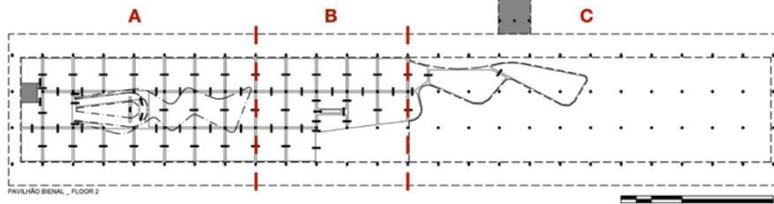
Tal amplitude é delimitada, para além das fachadas, reentrâncias e saliências do perímetro (que abrigam espaços não-expositivos), pelas demais barreiras internas. À semelhança das colunas, esses elementos, particularmente o conjunto composto pelo vazio, rampa e peitoris sinuosos, e os elementos de circulação vertical (rampa de ligação entre os pisos 1 e 2 e escadas fixas e rolantes), parecem reduzir as possibilidades de ocupação e movimento que o edifício oferece. No entanto, diferentemente das colunas, estes elementos são contundentes no que se refere ao papel estruturador que desempenham no leiaute das exposições. A confecção dos mapas convexos e grafos justificados deste modelo considerou, além das barreiras ao movimento (exceto colunas), os limites definidos pelos setores configuracionais do edifício (A-vazio, B-conexão, C-colunata, conforme Figura 3), que descrevem o raio de influência dos elementos de circulação vertical.

Tais setores foram identificados nas análises descritas no tópico a seguir onde emergiram regiões de transição recorrentes entre áreas mais e menos integradas, profundas e conectadas, dentre outros atributos, do edifício. Essas regiões se repetem entre pavimentos de uma mesma versão do edifício e em diferentes versões. Esses setores, que se baseiam nos setores socioespaciais conforme formulado por Nóbrega (2022), foram definidos com base em critérios estritamente configuracionais, uma vez que tais espaços tem a mesma função. Isto é, se no caso de Amorim (1999), os setores social, de serviço e íntimo das habitações

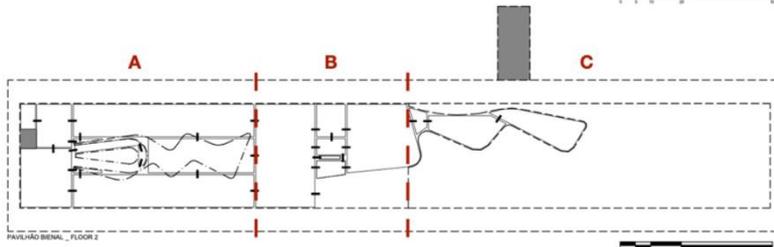
1. Planta baixa
Pavilhão Bienal (1957)



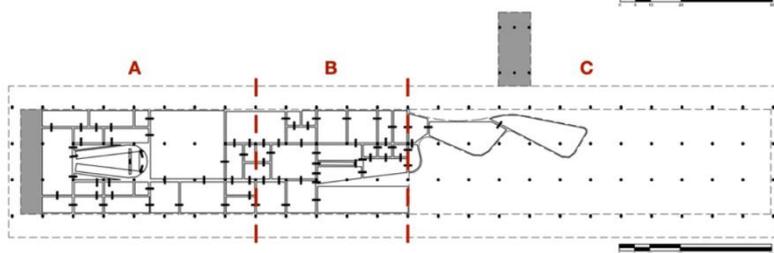
2. Modelo complexo
Pavilhão Bienal (1957)



3. Modelo genérico
Pavilhão Bienal (1957)



4. Modelo específico
Bienal 4 (1957)



5. Planta baixa
Bienal 4 (1957)

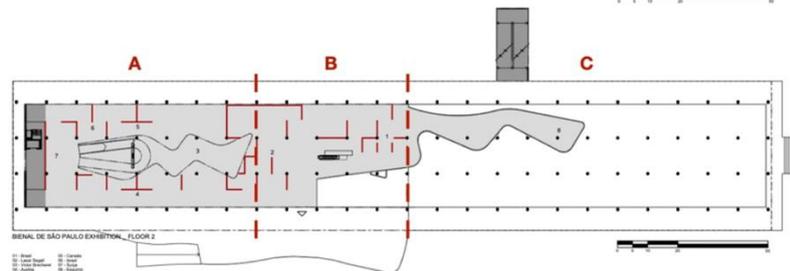


Figura 3. Plantas baixas do piso 2 do Pavilhão Bienal (1) e da Bienal 4 (5) em 1957 e seus respectivos modelos complexo (2), genérico (3) e específico (4) (fonte: elaboradas pelos autores).

unifamiliares são caracterizados por funções sociais e padrões espaciais, no Pavilhão Bienal, os espaços analisados desempenham uma mesma função, e tal diferenciação funcional se dá com a introdução do leiaute das exposições.

Modelo específico

Por fim, o modelo específico descreve as particularidades semânticas e sintáticas do sistema espacial resultante da reconfiguração do layout do edifício subjacente pelo leiaute

das exposições. O termo, como já introduzido, é uma referência à noção de *site-specific*, método de concepção de obras de arte contemporânea imbricadas e, em certa medida, intransferíveis, do sítio no qual estão instaladas (Kaye, 2000). Tal noção também foi utilizada para descrever e analisar as características de galerias de arte projetadas para receber a obra de um artista específico, denominadas de *building-specific* (Rangel e Amorim, 2018).

A especificidade deste modelo consiste na consideração de aspectos de ordem espacial e

social dos leiautes das exposições, fundindo regras dos dois modelos anteriores. Isto é, para a elaboração das traduções espaciais do modelo específico são consideradas todas as barreiras ao movimento, originais do edifício ou introduzidas pelas exposições, e as colunas são suprimidas apenas se situadas no interior de espaços convexos associados a um mesmo rótulo expositivo (conteúdo). Essa regra possibilita descrever a semântica proposta pela curadoria na definição dos arranjos espaciais, sem desprezar a sintaxe do leiaute do edifício.

Estudos analíticos

Os estudos analíticos foram desenvolvidos em três etapas, sendo elas: 1) análise das versões projetada e construída do Pavilhão Bienal (1954) em seus modelos complexos; 2) análise de 5 versões distintas do edifício (1957, 1969, 1981, 1996, 2018) em seus modelos complexos e genéricos; 3) análise de 9 pares de casos de exposições Bienais e de seus respectivos edifícios (Bienal 4 x edifício 1957, 11x1971, 16x1981, 19x1987, 23x1996, 25x2002, 27x2006, 29x2010, 33x2018) em seus modelos complexos, genéricos e específicos. As análises detalhadas podem ser consultadas em Nóbrega (2022) e estas etapas e casos estão sintetizados no Quadro 1.

As análises da etapa 1 possibilitaram a descrição da configuração originalmente híbrida do edifício, composto em sua maior parte por uma arquitetura de plano livre, pontuada por elementos que parecem restringir fortemente suas possibilidades de ocupação e movimento.

Na etapa 2 constatou-se que a configuração do edifício sofre alterações ao longo das décadas que são arquitetonicamente significativas, mas configuracionalmente sutis. Embora o sistema espacial se torne mais curto ou mais longo e seu perímetro mais ou menos fragmentado, o mínimo percurso de circulação (MPC), rota constituída pelas conexões horizontais e verticais situadas no interior da lâmina a partir da qual o visitante tem uma visão geral do edifício, se mantém inalterado.

Também na etapa 2 foi desenvolvido o modelo genérico, que reduz em cerca de 75% o modelo complexo em termos de níveis topológicos, número de espaços convexos e conexões (Nóbrega, 2022). Tal modelo toma como base os limites dos setores configuracionais (vazio, conexão e colunata) para a junção dos espaços convexos, que definem áreas onde a distribuição dos atributos tende a variar, guias para a definição do mapa convexo genérico.

A etapa 3, e seu amplo número de casos, foi estruturada a partir de uma distinção entre análises de movimento e ocupação. A última toma como base a tradução dos sistemas espaciais em mapas convexos e as respectivas medidas de seus atributos.

Já as análises de movimento se baseiam em grafos justificados que descrevem os três modelos como sistemas de múltiplas rotas (SMR), que embute as máximas possibilidades de movimento, e sistemas de origens e destinos (SOD) (Hillier et al. 1993)⁸, mínimas possibilidades, nos quais são observados três atributos em cada: níveis topológicos, espaços convexos e conexões. Tais etapas analíticas e suas respectivas sínteses são discutidas a seguir.

Quadro 1. Descrição das etapas analíticas e seus respectivos casos (fonte: elaboradas pelos autores)

Distribuição dos casos												
Etapa 1. Modelo complexo	1954A	1954B										
Etapa 2. Modelo complexo x genérico			1957	1969		1981		1996			2018	
Etapa 3. Modelo complexo x genérico x específico			1957		1971	1981	1987	1996	2002	2006	2010	2018
			4		11	16	19	23	25	27	29	33

Ano = leiaute do edifício (ex.: 1957); Número = leiaute da exposição (ex.: Bienal 4).

Análise de ocupação

As traduções dos sistemas espaciais em mapas convexas, embora representem aspectos relacionados à função genérica de movimento, embasam sobretudo a discussão das possibilidades de ocupação, por descreverem os espaços em polígonos convexas, representando seu tamanho, forma e arranjo.

A análise dos seis atributos da Bienal 4 e de seu edifício (1957) ilustra a diferenciação produzida entre modelos (Figuras 5 e 6). Embora no modelo genérico as áreas de maior e menor valor do sistema, em geral, coincidam com aquelas descritas no modelo complexo, este último descreve essa variação com maior precisão, pois sua partição é mais detalhada.

Ao comparar o modelo complexo com o modelo específico é possível observar como o leiaute da exposição manteve os espaços mais integrados do sistema no entorno da escada no piso 3 (setor B), deslocou os espaços mais conectados para os corredores nas laterais do vazio no piso 4 (setor A), e tornou ainda mais profundos os espaços do piso 4, setor C.

A escolha por estes sete atributos deve-se ao fato de que alguns deles são essenciais para a compreensão de sistemas espaciais em geral, como integração, conectividade e profundidade média. Outros, por sua vez, são particularmente interessantes para compreender espaços expositivos, como escolha, controle, controlabilidade e inteligibilidade, por guiarem de modo evidente a estruturação da narrativa da exposição no espaço, gerando possibilidades e restrições à navegação dos visitantes por entre os conteúdos expostos.

Análise de movimento

De modo similar, as descrições dos sistemas em grafos justificados, ao representarem os espaços como uma rede de nós e arestas, embora suportem a discussão de aspectos de ocupação, são especialmente elucidativas para a discussão de aspectos de movimento. A Bienal 4 e seu edifício ilustram como os três modelos são representados enquanto sistema de múltiplas rotas (SMR) e sistema de origens e destinos (SOD) (Figura 7).

Na figura percebe-se como o modelo específico apresenta uma configuração intermédia em relação aos modelos complexo e genérico. A diferença entre SMR e SOD é que o segundo sistema representa ordenadamente apenas os espaços contidos no mínimo percurso de circulação (MPC)⁹. No caso da Bienal 4, o leiaute da exposição (modelo específico) alongou o MPC contido no modelo genérico, logo, encurtando o MPC do modelo complexo, mantendo sua estrutura básica composta por um percurso linear inicial (entre os pisos 1 e 2) e dois grandes anéis de circulação (que conectam os pisos 2-3 e 3-4).

Essa distinção entre SMR e SOD, por sua vez, permite correlacionar as possibilidades de movimento com as possibilidades de ocupação que cada sistema representa, conforme descritos no Quadro 2. Isto é, enquanto o sistema de múltiplas rotas (SMR) e o sistema de origens e destinos (SOD) descrevem as configurações espaciais de exposições e edifícios em suas máximas e mínimas possibilidades de movimento, respectivamente, os modelos complexo e genérico capturam as máximas e mínimas possibilidades de ocupação.

Quadro 2. Descrição das etapas analíticas e seus respectivos casos (fonte: elaboradas pelos autores)

Sistema	Tradução	Modelo	Correlação movimento x ocupação
SMR	Grafos justificados	Complexo	Máximas possibilidades de movimento contidas nas máximas possibilidades de ocupação
		Genérico	Máximas possibilidades de movimento contidas nas mínimas possibilidades de ocupação
SOD	Grafos justificados (MPC)	Complexo	Mínimas possibilidades de movimento contidas nas máximas possibilidades de ocupação
		Genérico	Mínimas possibilidades de movimento contidas nas mínimas possibilidades de ocupação

SMR = sistema de múltiplas rotas; SOD = sistema de origens e destinos;
MPC = mínimo percurso de circulação

ANÁLISE DE OCUPAÇÃO

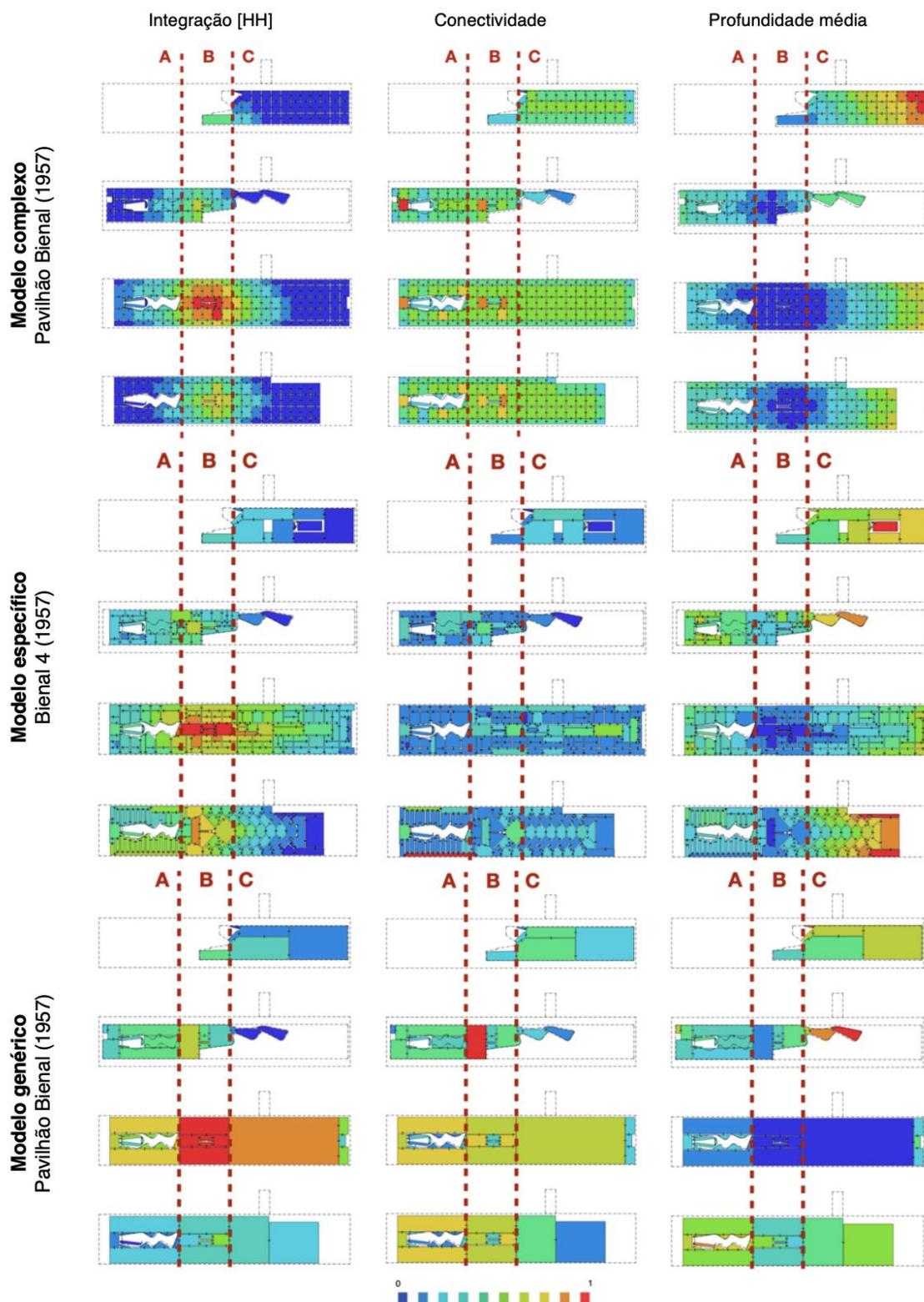


Figura 5. Análise de ocupação da Bienal 4 e de seu respectivo edifício (em 1957) – atributos de integração, conectividade e profundidade média (fonte: NÓBREGA, 2022, p. 317).

ANÁLISE DE OCUPAÇÃO

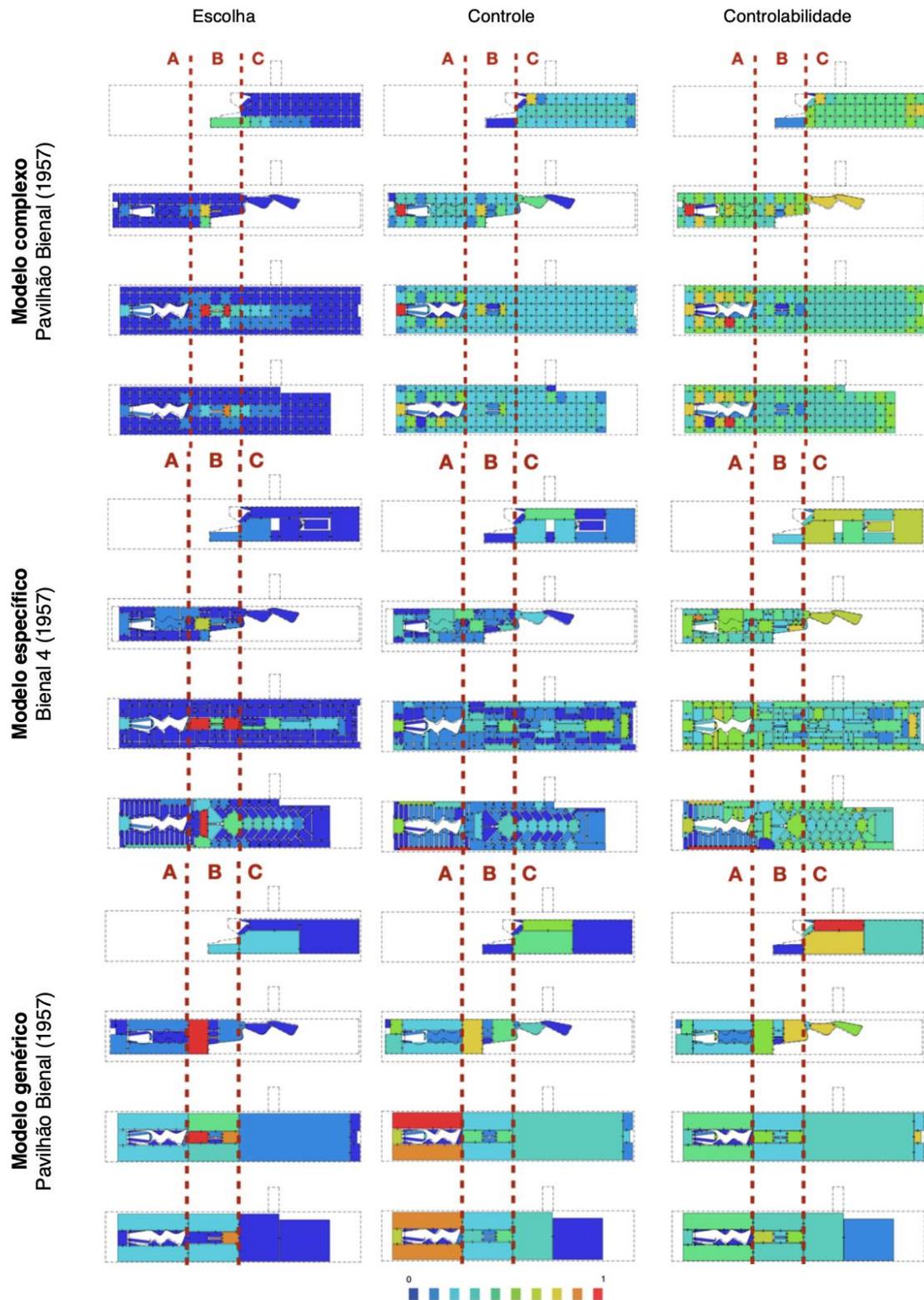


Figura 6. Análise de ocupação da Bienal 4 e de seu respectivo edifício (em 1957) – atributos de escolha, controle e controlabilidade (fonte: NÓBREGA, 2022, p. 317).

ANÁLISE DE MOVIMENTO

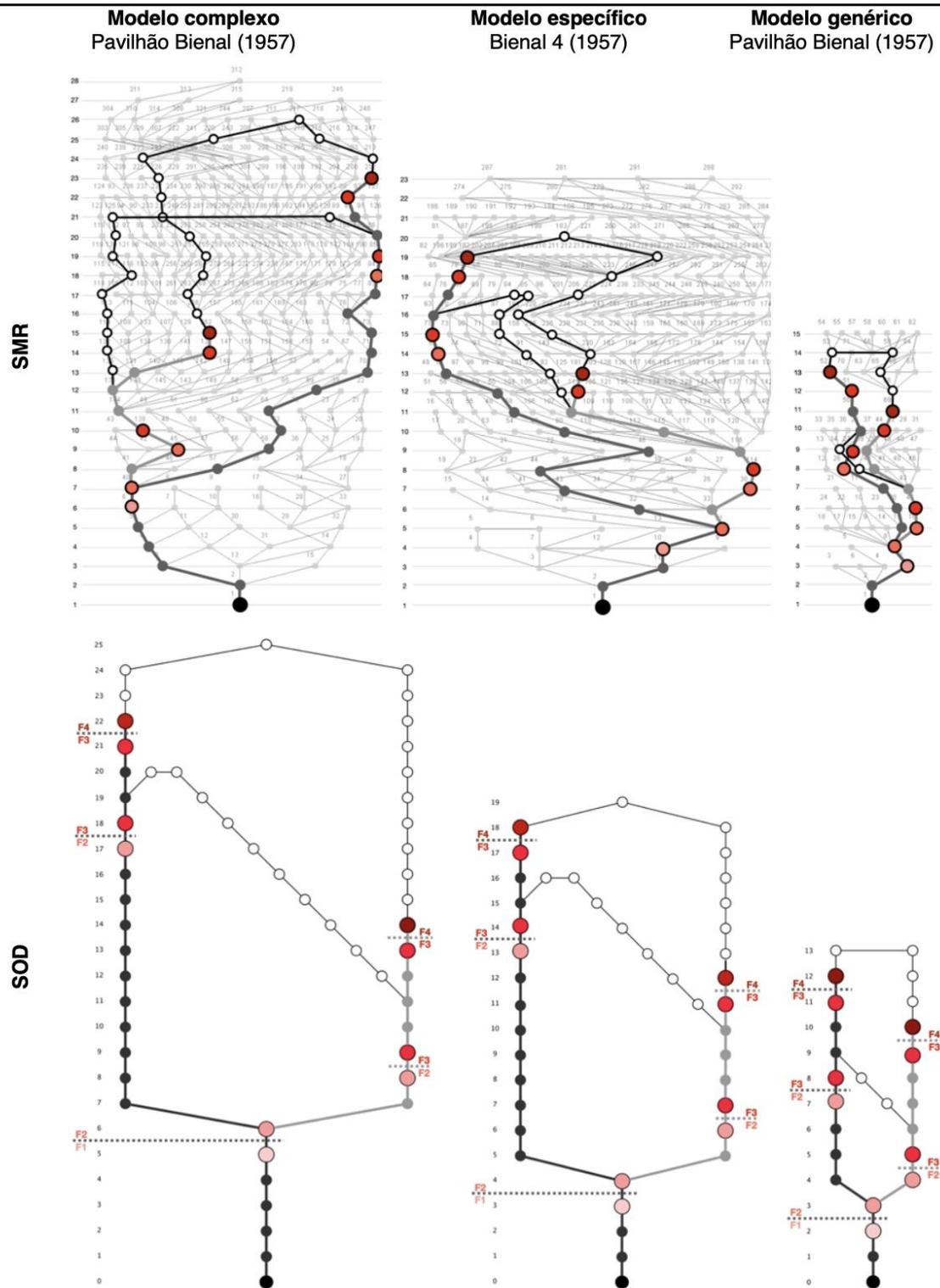


Figura 7. Análise de movimento da Bienal 4 e de seu respectivo edifício (1957) – sistema de múltiplas rotas (SMR) e sistema de origens e destinos (SOD) (fonte: NÓBREGA, 2022, p. 321).

Síntese dos resultados

As análises da etapa 3 geraram 117 resultados, uma vez que abrangem 9 casos, compostos por 3 modelos, onde são observados 7 atributos nas análises de ocupação e 6 atributos nas análises de movimento. Os resultados numéricos foram normalizados, de modo a torná-los comparáveis em intervalo de 0 a 1, e compilados, conforme descritos no Quadro 3. Na busca por um sistema de representação capaz de descrever numérica e graficamente a posição relativa entre os três modelos para cada caso e atributo analisado, foram testadas escalas de 0 a 1 com 10, 20 e 100 intervalos, optando-se pela escala com 20 intervalos, por possuir um grau de precisão suficiente para ilustrar a diferenciação entre os sistemas – por não ser tão simplificada como a escala de 10 intervalos, nem tão detalhada como a escala de 100 intervalos, permitindo a representação de valores intermediários (como 0.15, 0.35 etc.)

Essas escalas reúnem os resultados de ambas as análises (Figura 8). Nelas pode-se observar como os modelos estão relacionados entre si, como estas relações conformam sequências de distribuição que caracterizam cada atributo, quais as sequências predominantes e suas exceções. Em geral, na maior parte dos casos o edifício opera como um delimitador para a

configuração das exposições, uma vez que os modelos complexo e genérico tendem a se situar nas extremidades das escalas.

No entanto, observa-se que há inversões, isto é, em alguns atributos o modelo de menor valor é o complexo, pois quanto mais particionado o sistema, menor tende a ser, por exemplo, sua integração e controle. Observa-se também que nos atributos de conectividade e controlabilidade o modelo específico tende a ser o de menor valor, uma vez que os leiautes das exposições tendem a apresentar muitas salas fechadas, com uma única conexão, diferentemente do modelo genérico, que possui duas conexões em média por espaço, e do modelo complexo, com 3 ou 4. No caso da controlabilidade, o modelo específico é o de menor valor pois a introdução de novas barreiras pelas exposições, ainda que sutil, altera a espacialidade aberta do pavilhão.

Nestes atributos, conectividade controle e controlabilidade, assim como em casos específicos de outros atributos, o leiaute da exposição transpõe os aparentes limites do leiaute do edifício. Essa manutenção ou transposição dos limites do edifício é precisamente o que caracteriza a noção de mediação espacial nos espaços expositivos (Nóbrega, 2022), discutida a seguir.

Quadro 3. Descrição das etapas analíticas e seus respectivos casos (fonte: elaboradas pelos autores)

Ocupação																					
	Integração [HH]			Conectividade			Inteligibilidade			Profundidade média			Escolha			Controle			Controlabilidade		
	G	E	C	G	E	C	G	E	C	G	E	C	G	E	C	G	E	C	G	E	C
1957 04	0,96	0,69	0,12	0,65	0,82	1,00	0,09	0,34	1,00	0,01	0,50	0,94	0,00	0,60	0,95	0,13	0,34	0,00	0,67	40,91	1,00
1971 11	0,92	0,58	0,15	0,60	0,15	0,98	0,10	0,09	0,94	0,03	0,27	0,86	0,01	0,13	0,77	0,08	0,57	0,00	0,67	59,09	1,00
1981 16	0,88	0,19	0,15	0,55	0,14	0,92	0,09	0,38	0,90	0,06	0,82	0,85	0,01	0,71	0,75	0,13	0,45	0,00	0,47	50,00	1,00
1987 19	1,00	0,12	0,19	0,63	0,00	0,99	0,07	0,36	0,89	0,00	0,97	0,82	0,00	1,00	0,73	0,14	1,00	0,00	0,47	35,00	0,87
1996 23	0,92	0,00	0,15	0,61	0,18	1,00	0,10	0,61	0,95	0,06	1,00	0,93	0,02	0,80	0,96	0,12	0,22	0,02	0,40	55,00	0,87
2002 25	1,00	0,15	0,12	0,58	0,13	1,00	0,05	0,24	1,00	0,04	0,73	0,94	0,02	0,74	0,98	0,09	0,55	0,02	0,67	40,91	1,00
2006 27	0,92	0,36	0,23	0,58	0,48	0,96	0,09	0,11	0,83	0,06	0,61	0,83	0,02	0,53	0,75	0,11	0,20	0,05	0,67	59,09	1,00
2010 29	0,96	0,29	0,12	0,54	0,06	0,95	0,05	0,00	0,97	0,05	0,54	0,94	0,02	0,63	0,89	0,17	0,10	0,02	0,67	63,64	1,00
2018 33	0,92	0,19	0,23	0,58	0,12	0,96	0,09	0,18	0,83	0,06	0,59	0,83	0,02	0,50	0,75	0,11	0,11	0,05	0,67	63,64	1,00

Movimento – SMR									Movimento - SOD										
	Níveis topológicos			Espaços convexos			Conexões				Níveis topológicos			Espaços convexos			Conexões		
	G	E	C	G	E	C	G	E	C		G	E	C	G	E	C	G	E	C
1957 04	0,00	0,36	0,59	0,00	0,86	0,96	0,01	0,84	0,99	1957 04	0,07	0,47	0,87	0,00	0,54	1,00	0,00	0,54	1,00
1971 11	0,00	0,14	0,55	0,01	0,19	0,82	0,01	0,06	0,58	1971 11	0,07	0,00	0,87	0,00	0,18	1,00	0,00	0,18	1,00
1981 16	0,05	0,55	0,50	0,02	0,75	0,80	0,00	0,56	0,82	1981 16	0,13	0,47	0,87	0,07	0,46	1,00	0,07	0,46	1,00
1987 19	0,05	0,27	0,55	0,02	1,00	0,78	0,00	0,66	0,68	1987 19	0,13	0,33	0,80	0,07	0,32	0,93	0,07	0,29	0,93
1996 23	0,05	1,00	0,64	0,04	0,75	0,98	0,03	0,56	1,00	1996 23	0,13	0,47	0,87	0,07	0,18	1,00	0,07	0,14	1,00
2002 25	0,09	0,41	0,73	0,04	0,87	0,99	0,02	0,64	0,86	2002 25	0,13	0,20	0,80	0,04	0,36	0,96	0,07	0,36	0,96
2006 27	0,09	0,68	0,50	0,03	0,81	0,80	0,01	0,74	0,81	2006 27	0,20	1,00	0,80	0,11	0,82	1,00	0,04	0,82	1,00
2010 29	0,09	0,64	0,73	0,04	0,88	0,89	0,02	0,61	0,89	2010 29	0,13	0,73	0,87	0,04	0,86	1,00	0,11	0,86	1,00
2018 33	0,09	0,32	0,50	0,03	0,64	0,80	0,01	0,46	0,81	2018 33	0,20	0,40	0,80	0,11	0,61	1,00	0,04	0,61	1,00

G = genérico; E = específico; C = complexo

SÍNTESE DAS ANÁLISES DE OCUPAÇÃO E MOVIMENTO

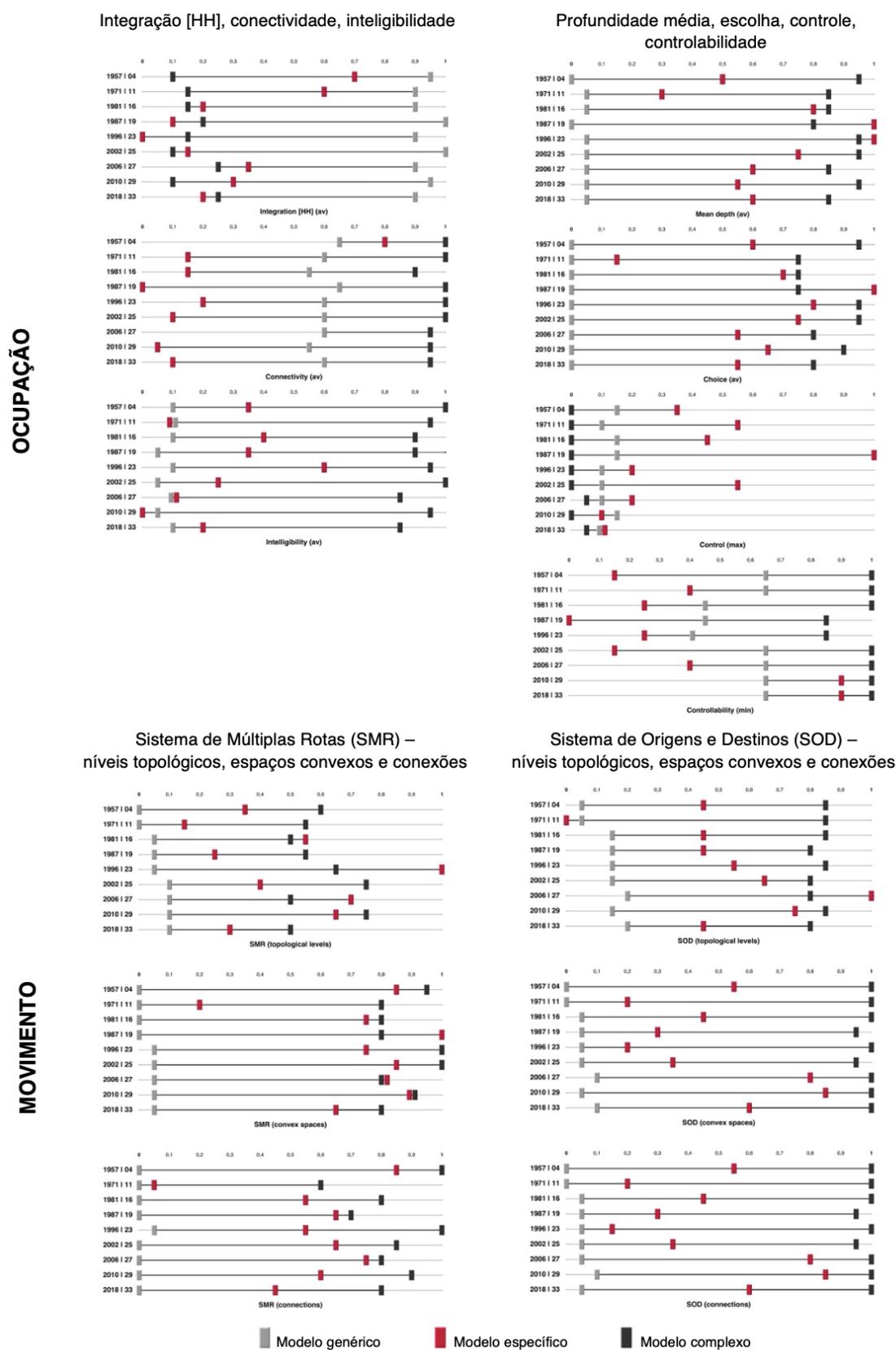


Figura 8. Síntese das análises de ocupação e movimento – escalas das sequências de distribuição dos modelos genérico, específico e complexo dos treze atributos nos nove pares de Bienais e edifícios analisados (fonte: Nóbrega, 2022, p. 454).

Mediação espacial como meio e como fim

A partir das análises, foram elaboradas novas descrições que sintetizam, empírica e teoricamente, os resultados. Da síntese empírica (Figura 9) extraiu-se que, dentre os treze atributos analisados, na maior parte dos casos o leiaute da exposição se situa contido nos limites definidos pelo leiaute do edifício. A síntese teórica, por sua vez, foi elaborada a partir da simplificação da escala de 20 para 3 valores, na qual estão representados os modelos complexo, genérico e específico e descritas suas sequências (Figura 10).

A partir dessa síntese empírica foram extraídos dois padrões de distribuição dos modelos: 1) casos em que o leiaute da exposição se situa contido nos limites definidos pelo leiaute do edifício (isto é, apresenta valores iguais ou

inferiores aos valores mínimos e máximos do leiaute do edifício)¹⁰; 2) casos em que o leiaute da exposição extrapola um desses limites, mínimo ou máximo. Dos 117 trios de sistemas analisados, apenas 19 correspondem ao segundo padrão.

Nesse contexto, pode-se afirmar que o Pavilhão Bienal exerce um forte papel na configuração das exposições as quais recebe, uma vez que a maior parte delas os mantém inalterados. Um exame minucioso das 19 exceções, e dos atributos e casos em que estas ocorrem, no entanto, chamou a atenção para o fato de que estas não podem ser desprezadas, uma vez que podem lançar luz sobre as estratégias utilizadas pelos projetos expográficos para subverter determinadas condicionantes configuracionais do edifício.

MEDIAÇÃO ESPACIAL – SÍNTESE EMPÍRICA

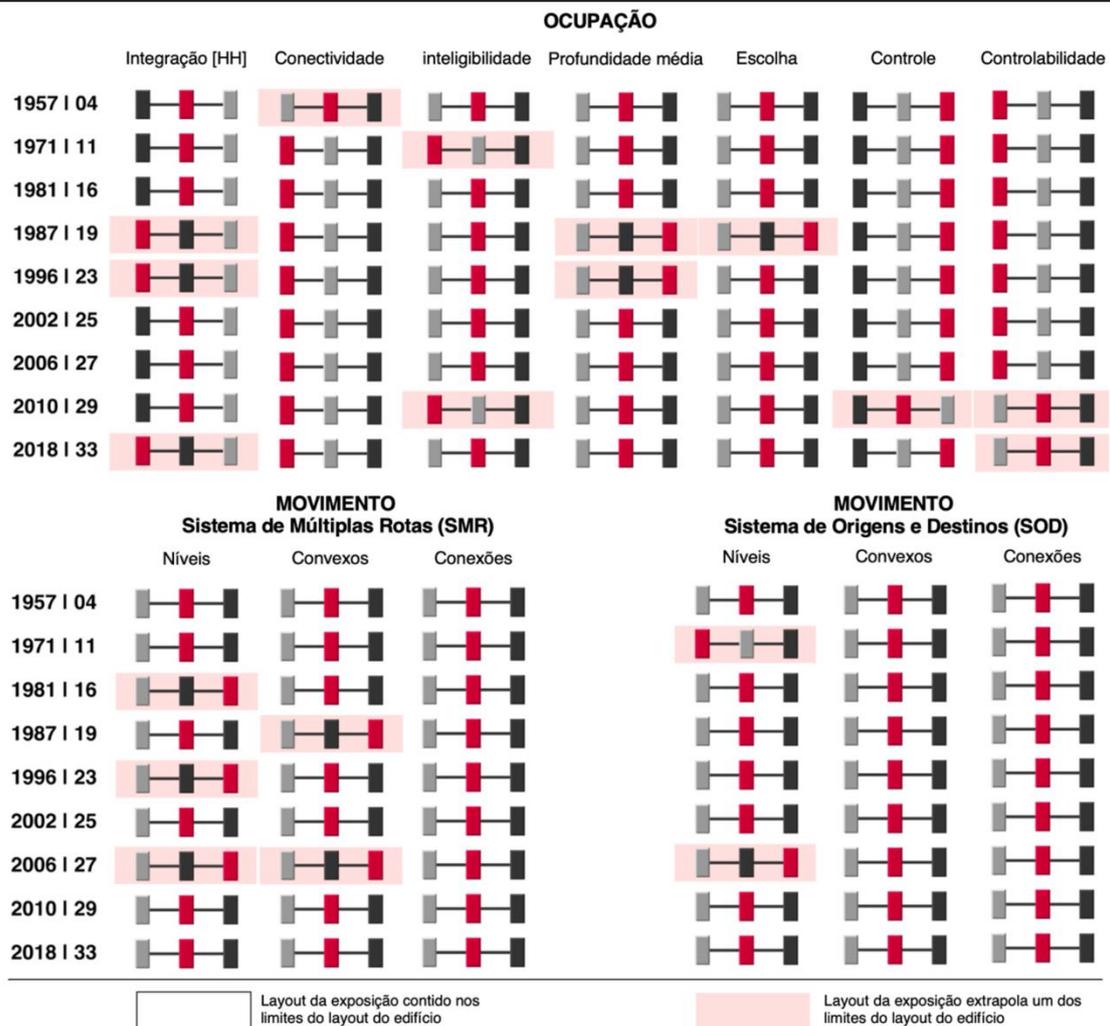


Figura 9. Síntese empírica da noção de mediação espacial – escalas simplificadas das sequências de distribuição dos modelos genérico, específico e complexo dos treze atributos nos nove pares de Bienais e edifícios analisados (fonte: elaborada pelos autores).

A partir destas sequências (Figura 9), uma nova síntese foi elaborada, na qual as duas sequências predominantes (que se desdobram em quatro, com ligeiras variações) foram classificadas em dois grupos de mediação espacial: 1) *mediação como meio*; 2) *mediação como fim* (Figura 10). Como discutido inicialmente, a noção de mediação foi escolhida por ser característica dos estudos de museus e enfatizar mais as relações entre o que é mediado e menos os elementos em si.

A noção de *mediação como meio* se baseia nos casos e atributos em que o leiaute da exposição (sistema espacial específico) se situa em posição intermédia em relação ao leiaute do edifício (sistemas espaciais complexo e genérico), resultado predominante no estudo. Nestes exemplos, o leiaute da exposição se utiliza do leiaute do edifício como meio para o arranjo dos artefatos e para a comunicação dos discursos curatoriais em seu arranjo.

Essa sequência possui variações quanto à posição dos sistemas que constituem o leiaute do edifício, onde o sistema complexo pode ser o de menor valor do conjunto (1A), observável no atributo de integração, ou aquele de maior valor (1B), observável nos atributos de inteligibilidade, profundidade média, escolha, níveis topológicos, espaços convexos e conexões. As razões para tal inversão foram descritas no tópico anterior, tendo a ver com a própria natureza do atributo. Embora praticamente todos os atributos apresentem alguma exceção, estas nunca passam de 3 por atributo analisado.

Cabe ressaltar que os atributos que não apresentam nenhuma exceção a essa sequência foram conexões, nas análises de movimento do tipo SMR, e espaços convexos e conexões, nas análises de movimento do tipo SOD, o que sugere a adequação de tais modelos para descrever, respectivamente, as possibilidades máximas e mínimas de movimento.

A noção de *mediação como fim*, por sua vez, é formulada com base nos casos e atributos em que o leiaute da exposição (sistema específico) transpõe um dos limites estabelecidos pelo leiaute do edifício. Ou seja, o leiaute da exposição, para atingir certos fins na narrativa expográfica, modifica a configuração espacial do edifício de tal forma que seus aparentes limites são transpostos.

Essa segunda sequência também apresentou variações, casos em que o leiaute da exposição se situa aquém dos sistemas que constituem o leiaute do edifício (2A), possuindo valor mínimo, como observável no atributo conectividade, e casos em que o leiaute da exposição se situa além dos sistemas complexo e genérico (2B), apresentando valor máximo, visto nos atributos de controle e controlabilidade. Os fatores aos quais se pode atribuir essa variação foram citados no tópico anterior, em geral relacionados com o fato de que estes são atributos fortemente manipulados por curadores e arquitetos na estruturação do discurso curatorial e da indução das possibilidades de navegação dos visitantes uma vez que a espacialidade predominantemente aberta do edifício é, por natureza, de baixo controle e de alta controlabilidade.

MEDIAÇÃO ESPACIAL – SÍNTESE TEÓRICA

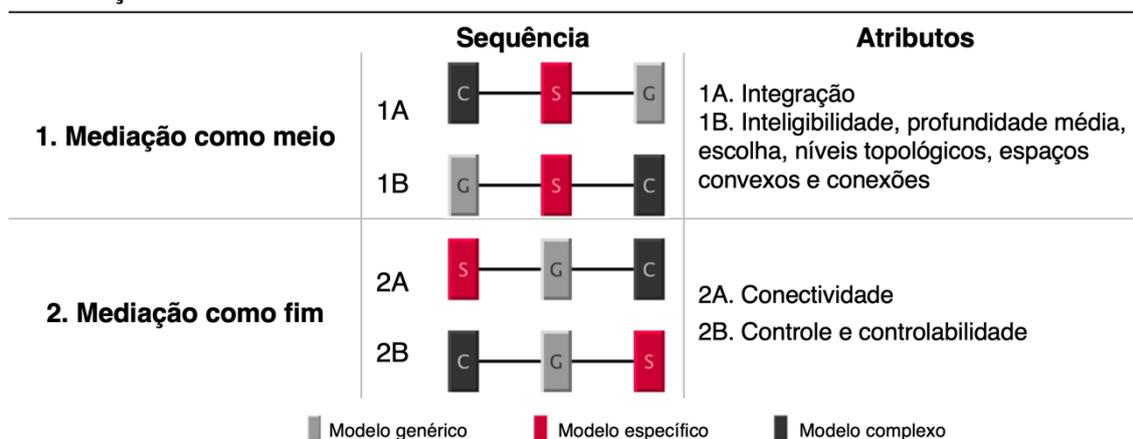


Figura 10. Síntese empírica da noção de mediação espacial – escalas simplificadas das sequências de distribuição dos modelos genérico, específico e complexo dos treze atributos nos nove pares de Bienais e edifícios analisados (fonte: elaborada pelos autores).

Considerações finais e perspectivas futuras

Este trabalho buscou refletir sobre as noções de complexidade, genericidade e especificidade nas configurações espaciais de edifícios. Para tal, tomou como objeto empírico a Bienal de São Paulo, cujo leiaute de seu pavilhão, periodicamente reconfigurado pelos leiautes de suas exposições, possibilitou discutir empiricamente a interação entre essas três noções. A Bienal deu suporte à construção de modelos descritivos que permitiram endereçar a interação os sistemas complexos, genéricos e específicos, à luz das funções genéricas de ocupação e movimento, com base nas possibilidades e efetivas apropriações dos espaços que os leiautes das exposições e de seus respectivos edifícios oferecem.

Do ponto de vista empírico, as estratégias espaciais utilizadas em cada exposição Bienal estudada, para se adequar ou transpor determinados atributos configuracionais do pavilhão, são discutidas em maior profundidade por Nóbrega (2022). Destaca-se, contudo, que as exposições com mais exceções às sequências dos modelos descritivos são as Bienais 19 (4 exceções) e 23, 27 e 29 (com 3). A par da Bienal 27, primeira a classificar as obras unicamente por princípios curatoriais (eliminando a noção de países), e reconhecida como inovadora neste sentido (Villela, 2019), as demais são pouco estudadas no que se refere às particularidades de seus projetos curatoriais. Tal aspecto sugere que a abordagem aqui formulada, que busca compreender tais exposições a partir de sua arquitetura e da relação desta com o seu edifício subjacente, pode constituir uma contribuição para estudos artísticos e curatoriais, ao lançar luz, a partir do espaço, sobre aspectos dos discursos destas exposições pouco reconhecidos e estudados.

Em uma perspectiva teórica e metodológica, a decomposição em diferentes sistemas espaciais das distintas camadas que constituem a configuração de um edifício e a análise destes à luz de suas possibilidades de ocupação e movimento pode contribuir com outros estudos configuracionais, onde sistemas espaciais de diferentes durações e graus de programação coexistam de modo sobreposto. Como mencionado, esse fenômeno é característico dos espaços expositivos, culturais ou comerciais, pois seus leiautes estão em constante reconfiguração. No entanto, tais

lentes podem ser aplicadas para a compreensão de edifícios de uso escolar, onde o próprio mobiliário pode ser descrito como um sistema espacial específico, uma vez que a sua disposição está intimamente ligada às dinâmicas de socialização e de aprendizagem. Ou em edifícios de saúde, cuja reconfiguração dos leiautes acompanham as mudanças de opções e tecnologias de tratamento, fluxos de trabalho das equipes e necessidades da comunidade, apenas para citar alguns exemplos.

A decomposição de uma determinada configuração espacial aparentemente única em diferentes sistemas pode ser calibrada em função das particularidades do objeto analisado, capturando não apenas os diferentes graus de elaboração de um sistema espacial, como também aspectos de sua dimensão temporal, uma vez que permite relacionar aspectos de maior perenidade, como o leiaute dos edifícios subjacentes, com aqueles de maior efemeridade, isto é, superpostos ao leiaute existente.

Essa interação entre leiautes e suas diferentes formas de representação foi chamada de mediação espacial, conceito demonstrado por meio da mensuração de determinados atributos em diferentes modelos descritivos (complexo, genérico e específico) e da representação de suas sequências de distribuição em escalas que permitiram caracterizar dois tipos de mediação: mediação como meio (quando determinados atributos do leiaute da exposição está compreendida entre os aparentes limites do leiaute do edifício) e mediação como fim (quando determinados atributos do leiaute da exposição extrapolam algum dos aparentes limites do leiaute do edifício).

Por fim, tais resultados podem constituir uma contribuição na direção da construção de um aparato teórico e metodológico para a abordagem de fenômenos semelhantes em edifícios de outros tipos e usos, ao colocar a discussão entre as relações entre configuração (sintaxe) e categorização (semântica) em outra perspectiva e patamar de complexidade.

Notas

¹Entende-se por configuração espacial um conjunto de três ou mais espaços cuja relação entre dois espaços varia quando considerada em relação a um terceiro (Hillier, 1996).

²Na Teoria da Lógica Social do Espaço (Hillier e Hanson, 1984) edifícios podem ser classificados como fortemente ou fracamente programados, onde a ideia de programação refere-se ao conjunto de regras e requerimentos de uma organização que guiam o ordenamento de pessoas e usos.

³Tipos de pessoas que utilizam os edifícios: visitantes, ou estranhos, cujo uso é feito de forma restrita, e habitantes, ou moradores, que possuem livre acesso (Hillier e Hanson, 1984).

⁴Por entender-se que ambos os usos, cultural e comercial se caracterizam por relações de visibilidade e de troca entre pessoas e coisas, de conhecimento, materiais e/ou simbólicas.

⁵Se considerarmos, por exemplo, que o próprio mobiliário pode constituir uma camada de informação que, em certa medida, reconfigura o edifício subjacente.

⁶As três primeiras Bienais foram realizadas em outros edifícios. A Bienal 1 aconteceu no Pavilhão Trianon, projeto dos arquitetos Eduardo Kneese de Melo e Luís Saia, pavilhão temporário localizado onde hoje se situa o Museu de Arte de São Paulo (Sombra, 2016). As Bienais 2 e 3 aconteceram no Palácio dos Estados e no Palácio das Nações, também projetos de Oscar Niemeyer, localizados no Parque Ibirapuera, onde o Pavilhão Ciccillo Matarazzo se insere (Herbst, 2011).

⁷Criada pelo empresário de origem italiana Francisco Matarazzo Sobrinho, Ciccillo Matarazzo, que presidiu a Fundação Bienal de São Paulo de 1962 a 1977 e influenciada pela Bienal de Veneza, única existente até então e pelas exposições universais. Tal influência observa-se no sistema de classificação das obras, que, de 1951 a 1979, era feito com base nos países de origem dos artistas (sistema de representações nacionais); de 1981 a 2004 coexistiu com as diretrizes dos projetos curatoriais; sendo abolido em 2006, quando o projeto curatorial passa a ser o único guia para a classificação das obras (Nóbrega, 2022).

⁸Essa divisão em SMR e SOD se baseia na teoria do movimento natural de Hillier et al.

(1993), onde o primeiro está atrelado à noção de *through-movement* (movimento através), quando a própria configuração é geradora de movimento, e o segundo à noção de *to-movement* (movimento para), quando há atratores de movimento na rede espacial.

⁹ Enquanto os grafos justificados foram gerados a partir dos mapas convexos, manualmente obtidos, e traduzidos com o auxílio do software Jass (Koch, 2004).

¹⁰ Dos 117 trios, em apenas 3 o sistema específico (leiaute da exposição) apresentou valores iguais a um dos outros dois sistemas, complexo ou genérico (leiaute do edifício): Bienal 27 (inteligibilidade), Bienal 29 (espaços convexos/SMR) e Bienal 33 (controle).

Agradecimentos

Este trabalho é um desdobramento da pesquisa de doutorado de Lívia Nóbrega (2017-2022), orientada por Luiz Amorim e coorientada por Daniel Koch. Agradecemos ao Arquivo Histórico Wanda Svevo da Fundação Bienal de São Paulo, pelo suporte na coleta de dados, e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), pelo apoio institucional e financeiro durante o doutorado sanduíche (2019-2020) realizado no Royal Institute of Technology (KTH).

Referências

Alecrim, L., Amorim, L. (2015) Prophylactic architecture: Spatial configuration of Leper Colonies, *Proceedings of the 10th International Space Syntax Symposium*, University College London, p. 129:1-129:13.

Allegrini, J., Dorer, V., Carmeliet, J. (2015) Coupled CFD, radiation and building energy model for studying heat fluxes in an urban environment with generic building configurations, *Sustainable Cities and Society*, 19, p. 385-394.

Amorim, L. (1999) "The Sectors' Paradigm: A study of the spatial and functional nature of modernist housing in Northeast Brazil", tese de doutorado, The Bartlett School of Graduate Studies, University College London, Londres.

- Arinami, Y., Akabayashi, S. I., Tominaga, Y., Sakaguchi, J. (2019) Performance evaluation of single-sided natural ventilation for generic building using large-eddy simulations: Effect of guide vanes and adjacent obstacles, *Building and Environment*, 154, pp. 68-80.
- Birnbaum, D., Wallenstein, S. (2019) *Spacing Philosophy: Lyotard and the Idea of the Exhibition*. Berlim: Sternberg Press.
- Curi, F. (2018) “Ibirapuera, metáfora urbana. O público/privado em São Paulo. 1954-2017.”, tese de doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Cury, L. (2016) “O Parque Ibirapuera e a construção da imagem de um Brasil moderno”, dissertação de mestrado, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.
- Da Silva, L., Heitor, T. (2014) Campus as a city, city as a campus: university precincts in urban context. *The 7th Knowledge Cities World Summit*, pp. 10-15.
- Deleuze, G. (1997) [1985] *Mediators, Negotiations 1972-1990*. New York: Columbia University Press, pp. 121-134.
- Desvallées, A., Mairesse, F. (eds.) (2013), *Conceitos-chave de Museologia*. São Paulo: Comitê Brasileiro do Conselho Internacional de Museus.
- Eastman, C., Siabiris, A. (1995) A generic building product model incorporating building type information. *Automation in construction*, 3(4), p. 283-304.
- Farias, A. (2001) *50 anos Bienal de São Paulo: 1951-2001*. São Paulo: Fundação Bienal de São Paulo.
- Herbst, H. (2011) *Pelos salões das Bienais, a arquitetura ausente dos manuais: Contribuições para a historiografia brasileira (1951-1959)*. São Paulo: Annablume.
- Hillier, B. (1996) *Space is the Machine: a configurational theory of architecture*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hillier, B., Hanson, J. (1984) *The Social Logic of Space*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hillier, B. et al. (1976) Space syntax. *Environment and Planning B: Planning and design*, v. 3, n. 2, p. 147-185.
- Hillier, B., Penn, A., Hanson, J., Grajewski, T., Xu, J. (1993) Natural movement: Or, Configuration and Attraction in Urban Pedestrian Movement. *Environment and Planning B: planning and design*, 20, p. 29-66.
- Kaye, N. (2000) *Site-specific art: performance, place, and documentation*. London: Psychology Press.
- Kim, H. et al. (2008) Indoor Spatial Analysis Using Space Syntax, *International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*. Vol. XXXVII, Part B2.
- Koch, D. (2004) *Spatial Systems as Producers of Meaning: The idea of knowledge in three public libraries*. Dissertação (Mestrado) – Royal Institute of Technology, Suécia.
- _____. (2007) *Structuring Fashion: Department stores as situating spatial practice*. Tese (Doutorado) – Royal Institute of Technology, axlbooks.
- Lazaridou, A., Psarra, S. (2021) How do atria affect navigation in multi-level museum environments?. *Architectural Science Review*, v. 64, n. 5, pp. 437-451.
- Markus, T. (1987) Buildings as classifying devices. *Environment and Planning B: planning and design*, v. 14, n. 4, p. 467-484.
- _____. (1993) *Buildings and Power: Freedom and control in the origin of modern building types*. London: Routledge.
- Nascimento, C. (2008) “Até os limites do tipo: emergência, adequação e permanência das propriedades sócio-espaciais dos edifícios de re-formação”, dissertação de mestrado, Universidade Federal de Pernambuco. Recife.
- Nóbrega, L. (2022) “Spatial Mediation: Buildings as commodities for exhibitions discourses – the case of the Bienal de São Paulo (1957-2018)”, tese de doutorado, Universidade Federal de Pernambuco, Recife.
- Psarra, S. (2009) *Architecture and Narrative: The formation of space and cultural meaning*. London: Routledge.
- Rangel, R. (2018) “Building-specific: sobre a relação entre obra de arte e arquitetura”, dissertação de mestrado, Universidade Federal de Pernambuco, Recife.

- Rangel, R; Amorim, L. (2015) Building-specific as art gallery. *Proceedings of the 10th International Space Syntax Symposium*. University College London.
- Sailer, K. et al. (2013) How strongly programmed is a strong programme building?: A comparative analysis of outpatient clinics in two hospitals. *Proceedings of the 9th International Space Syntax Symposium*, Seoul.
- Sombra, F. (2016) O pavilhão da I Bienal do MAM SP. Fatos, relatos, historiografia e correlações com o Masp e o antigo Belvedere Trianon. *Arquitextos*, São Paulo.
- Tominaga, Y., Blocken, B. (2015) Wind tunnel experiments on cross-ventilation flow of a generic building with contaminant dispersion in unsheltered and sheltered conditions. *Building and Environment*, v. 92, pp. 452-461.
- Tzortzi, K. (2007) “The interaction between building layout and display layout in museums”, tese de doutorado, University of London, Londres.
- Villela, A. (2019) “Expografia na 27a Bienal de São Paulo”, dissertação de mestrado, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Zhang, X., Weerasuriya, A., Tse, K. (2020) CFD simulation of natural ventilation of a generic building in various incident wind directions: Comparison of turbulence modelling, evaluation methods, and ventilation mechanisms. *Energy and Buildings*, 229, 1-19.

Complexity, genericity, and specificity in buildings: descriptive models and the notion of spatial mediation

Abstract. *This paper discusses the interaction between ephemeral and perennial spatial layouts that, although observable in different building types, are particularly evident in exhibition spaces, and proposes three descriptive models – complex, generic, and specific – capable of capturing and relating their maximum, minimum, and intermediate possibilities of performance of the generic functions of occupation and movement. To this end, it selects the Bienal de São Paulo as an empirical object, an expression that designates a set of exhibitions and a building, whose spatial configuration is simultaneously described as complex and generic, and which since 1957 has been reconfigured every two years to host the event – composed of exhibitions of modern and contemporary art of great specificity. The analysis of nine cases of layouts of Bienais exhibitions and the layout of their building in the corresponding year allowed the elaboration and testing of such models and synthesizing the results through scales that relate the three systems and their distribution sequences. These models and sequences characterize the spatial mediation property of architecture (Nóbrega, 2022) and may support the description and analysis of the interaction between different layouts and the performance of the generic functions in buildings of other types and uses.*

Keywords. *Bienal de São Paulo, complex buildings, configurational models, generic function, spatial mediation*

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

Licenciado sob uma licença Creative Commons.

