VII SIMPÓSIO BRASILEIRO DE QUALIDADE DO PROJETO DO AMBIENTE CONSTRUÍDO
A inovação e o desafio do projeto na sociedade: A qualidade como alvo
Londrina, 17 a 19 de Novembro de 2021

ALTERNATIVAS INTERNACIONAIS À PADRONIZAÇÃO DAS HABITAÇÕES COLETIVAS DA GLEBA PALHANO EM LONDRINA[1]

INTERNATIONAL ALTERNATIVES TO THE STANDARDIZATION OF GLEBA PALHANO COLLECTIVE HOUSINGS IN LONDRINA

TAKAHASHI, Sandra M. (1); GUADANHIM, Sidnei J. (2)

(1) Universidade Estadual de Londrina, sandramtakahashi@gmail.com
(2) Universidade Estadual de Londrina, sjg@uel.br

RESUMO

A rápida modificação das paisagens urbanas brasileiras devido ao aumento na construção de moradias multifamiliares observada desde meados da década de 90 traz à tona a necessidade da discussão acerca da produção de habitação coletiva, ainda mais porque tem se observado uma padronização das estratégias projetuais imposta pelo mercado imobiliário, transformando o espaço de morar em um produto de consumo. Assim, considerando que em outros países a produção de habitação coletiva vertical não é influenciada pelos agentes brasileiros, a pesquisa definiu amostras nacionais e internacionais através de critérios de seleção pré-estabelecidos a fim de compará-las segundo parâmetros relacionados à implantação do edifício e à planta de sua unidade habitacional e pavimento tipo, com o intuito de identificar alternativas de estratégias projetuais estrangeiras. Ao final verificou-se que, além das estratégias já padronizadas pelo mercado imobiliário nacional, diferentes configurações poderiam ser tomadas para atender a mesma densidade e o mesmo programa de necessidades da amostra brasileira.

Palavras-chave: *Habitação coletiva vertical. Moradia multifamiliar. Habitação internacional.*

ABSTRACT

The rapid change in Brazilian urban landscapes due to the increase in multifamily housing construction observed since the mid-1990s brings up the need for discussion about the production of collective housing, even more so because there has been a standardization of design strategies imposed by the market real estate, transforming living space into a consumer product. Thus, considering that in other countries the production of vertical collective housing is not influenced by Brazilian agents, the research defined national and international samples through pre-established selection criteria in order to compare them according to parameters related to the construction of the building and the plan of its housing unit and type floor, in order to identify alternatives of foreign design strategies. In the end, it was found that, in addition to the strategies already standardized by the national real estate market, different configurations could be taken to meet the density and program needs of the Brazilian sample.

Keywords*: Vertical collective housing. Multifamily housing. International housing.*

---

[1] TAKAHASHI, Sandra M.; GUADANHIM, Sidnei J. Alternativas internacionais à padronização das habitações coletivas da gleba Palhano em Londrina. *In:* SIMPÓSIO BRASILEIRO DE QUALIDADE DO PROJETO, 7., 2021, Londrina. **Anais**... Londrina: PPU/UEL/UEM, 2021. p. 1-10. DOI https://doi.org/10.29327/sbqp2021.438167

INTRODUÇÃO

O crescimento na construção de moradias multifamiliares observado desde meados da década *de 1990 em cidades brasileiras, devido à estabilização da economia, tem sido responsável pela rápida transformação na configuração tanto de capitais quanto de cidades de médio porte, como Londrina, através de edifícios cada vez mais verticalizados que criam novas paisagens urbanas, além de trazer consequências para a qualidade espacial e ambiental da habitação.*

Historicamente, o modelo de habitação vertical destacou-se por apresentar um novo modo de morar aos cidadãos urbanos, o qual era sinônimo de progresso, modernização, sofisticação e status social. Além disso, os edifícios de apartamentos também ofereciam segurança, praticidade e localização, consolidando assim o processo de verticalização de grandes e médias cidades brasileiras nas últimas décadas (MENDONÇA; VILLA, 2014).

Dessa forma, diante desse interesse sobre essa maneira de morar particular, o apartamento transformou-se em um produto de consumo do mercado imobiliário. Neste cenário, restou ao arquiteto apenas um papel secundário na elaboração do projeto dos edifícios e em seu processo de produção, enquanto os incorporadores e vendedores estipulam os padrões a serem seguidos, os quais estão pautados na redução de custos, na margem de lucro e nas pesquisas de mercado.

A maioria dos empreendimentos, então, é idealizada através das definições de aproveitamento máximo do terreno, otimização de espaços e produção de fachadas atrativas. Para os incorporadores, a mercadoria apartamento não tem como objetivo principal atender às necessidades do usuário final nem solucionar problemas de arquitetura e urbanismo, desde que estejam garantidos o sucesso da venda e o lucro do empreendedor.

Como consequência desse modelo de produção da habitação coletiva vertical, o qual não demonstra preocupação com a qualidade dos apartamentos ou do empreendimento como um todo, nem com as reais necessidades do usuário final, tem-se a ineficiência e a inadequação dos projetos perante as demandas da sociedade, que indica sua insatisfação através do alto número de reformas no interior das unidades habitacionais (VILLA, 2006).

As principais críticas que podem ser feitas a esses empreendimentos são a padronização das soluções projetuais, a minimização das áreas úteis das unidades habitacionais, os modelos de unidades tripartidas, a valorização dos espaços de uso coletivo e o muramento em relação ao espaço público. Sendo que cada uma dessas características está relacionada de alguma forma ao interesse do mercado imobiliário (VILLA et al., 2014).

Diante deste cenário da produção de habitação coletiva vertical em cidades brasileiras de grande e médio porte, a presente pesquisa teve como objetivo comparar casos nacionais com internacionais a fim de identificar as alternativas de estratégias projetuais estrangeiras, considerando a perspectiva de que em outros países os projetos estão livres das padronizações impostas pelo mercado imobiliário brasileiro.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O procedimento metodológico da pesquisa foi desenvolvido em duas etapas principais. A primeira definiu a amostra nacional e realizou o levantamento e a compilação das informações referentes à amostra, constatando a padronização das soluções projetuais. Analogamente, a segunda etapa definiu a amostra internacional, prosseguindo da mesma forma que a etapa anterior, identificando as alternativas de estratégias projetuais estrangeiras através da comparação dos casos nacionais com internacionais.

O estudo de caso nacional escolhido é uma região de Londrina conhecida como Gleba Palhano, a qual constituía um vazio urbano até início da década de 1990 e foi intensamente explorada pelo mercado imobiliário desde então para a construção de habitações coletivas verticais. A coleta de dados utilizou como fonte, informações oriundas da Prefeitura Municipal da cidade, de sites e materiais publicitários das próprias construtoras e de sites de imobiliárias.

Para selecionar os edifícios internacionais, tendo em vista que estes deveriam ser comparáveis à amostra nacional, foram utilizados quatro filtros a partir do extenso universo de habitações coletivas verticais internacionais: publicação na revista argentina Summa+ a fim de obter projetos com qualidade arquitetônica reconhecida; intervalo temporal compatível com a amostra nacional

(2010 a 2016); densidade de unidades habitacionais por área de terreno semelhante à praticada pelo mercado imobiliário na Gleba Palhano; o último filtro foi responsável por manter apenas os edifícios cujos apartamentos possuíam dois ou três quartos, já que esta é a exigência programática da maioria dos empreendimentos da primeira amostra.

A análise das duas amostras foi dividida em três categorias. Na primeira foram avaliados aspectos referentes à unidade habitacional: a diversidade, por meio do número de plantas diferentes disponíveis em um mesmo empreendimento; a organização espacial, por meio da tipificação proposta por Schneider (1998); e o programa de necessidades dos apartamentos, por meio da tipificação proposta por Brandão (2003), conforme Figura 1(a). Na segunda categoria foram avaliados aspectos referentes ao pavimento tipo: circulação vertical e a horizontal e organização das unidades habitacionais nas plantas dos pavimentos, por meio das tipificações proposta por Guadanhim (2014), conforme Figura 1(b); e número total de pavimentos em cada torre e a repetição de plantas ao longo do edifício. A terceira categoria verificou as características de outras áreas que também fazem parte do empreendimento, tais como as áreas comuns e de lazer, os aspectos relacionados à implantação dos edifícios, bem como as características do estacionamento.

Figura 1 – Tipificação de Brandão (a) e de Guadanhim (b)



Fonte: (a) Brandão (2003); (b) Guadanhim (2014)

3 PADRONIZAÇÃO DA AMOSTRA NACIONAL

A amostra totalizou 88 condomínios de habitações coletivas verticais localizados na Gleba Palhano, responsáveis pela ocupação de praticamente metade da área estudada. Nota-se que apenas duas construtoras executaram 50% dos empreendimentos e que mais de 60% do total foi projetado por dois escritórios de arquitetura, o que mostra a influência desses agentes imobiliários na consolidação do bairro. Além disso, apenas dois dos 88 condomínios apresentaram uso misto (comercial e residencial).

O número total de unidades habitacionais computadas foi de 9124, sendo estas distribuídas em 116 torres. O número de torres por condomínio variou de um até quatro, sendo que 67 (76%) condomínios constituem-se de apenas uma torre. A média do número de pavimentos tipo por torre calculada foi de 19,27, com a torre mais baixa possuindo 7 pavimentos e a mais alta 35. O número de apartamentos por pavimento variou de um até oito, sendo que 85 (73%) torres apresentaram quatro unidades, resultando em pavimentos tipo com unidades agrupadas, circulação vertical centralizada sem corredor e em tipologia "H", a qual resulta em problemas de conforto térmico.

A média encontrada para a área privativa da unidade habitacional foi de 135,67m^2, contudo, mais da metade dos apartamentos possuem menos de 100m^2, apontando a redução dimensional que acarreta a sobreposição de atividades. Por sua vez, a média da área total do pavimento tipo foi de 539,20m^2. Através da área total construída e descoberta foi possível obter a área coberta média por unidade tirando a área privativa que foi de 84,05m^2 e a área descoberta média por unidade que foi de 24,40m^2. Dentro da soma desses dois números encontra-se a área comum de lazer, muitas vezes subutilizada pelos moradores.

As áreas dos terrenos analisados variaram de 1.442,48m^2 a 10.272,17m^2, sendo a área média de 4.392,55m^2. As grandes dimensões dos terrenos combinados ao fenômeno do muramento que nega o espaço público, resulta na desvalorização do pedestre. Através da área total de terreno

(386.544,26m^2) e do número total de unidades habitacionais obteve-se o valor de 0,0242unid/m^2 para a densidade média da região estudada, que significa um pouco mais de 40m^2 de terreno para cada apartamento.

O número de opções de plantas disponibilizadas pelas construtoras variou de um a seis por empreendimento, contudo essas opções não garantem real flexibilidade ou alta variabilidade das plantas. Quanto à tipificação, foram encontradas 47 diferentes, sendo a mais frequente (46 casos) a com dois banheiros e três quartos (uma suíte), e a segunda mais frequente (31 casos) a com dois banheiros e dois quartos (uma suíte), ambas sem dependência de empregada e com sacada com churrasqueira. Entretanto observou-se o modelo tripartido em quase todas as tipologias, o qual corresponde à planta com separação das áreas funcionais.

A maioria dos empreendimentos oferece até duas vagas de garagem, estando o estacionamento geralmente no subsolo. A transferência de áreas privativas para coletivas foi constatada uma vez que cerca de 90% dos condomínios oferecem os principais equipamentos de uso comum: academia, salão de festas, espaço kids, quadra poliesportiva e piscina.

A taxa de ocupação do térreo média encontrada nos projetos analisados foi de 49,98%, sendo que a legislação permite a utilização de até 80% da área livre do térreo; e a taxa de ocupação da torre média encontrada foi de 15,88%, sendo que a legislação permite que os demais pavimentos possuam uma área de até 50% da área do terreno. Por outro lado, o coeficiente de aproveitamento médio encontrado foi de 2,9, cerca de 80% do potencial construtivo (3,5) permitido.

A partir dos resultados foi possível observar que o potencial construtivo da Gleba Palhano é bem explorado pelos edifícios residenciais multifamiliares, no entanto as construtoras optam pela verticalização de forma a usarem uma taxa de ocupação muito baixa comparada com a permitida, ocupando os térreos com extensas áreas de lazer muradas sobre subsolos de estacionamentos e construindo torres altas sobre grandes terrenos.

Tendo em vista a padronização, tanto das unidades habitacionais quanto na implantação dos edifícios, promovida pelos agentes imobiliários, e longe de ignorar as limitações que a simplificação resultante da utilização de médias ponderadas pode trazer, é interessante utilizar tal recurso para traçar um panorama que resume todas as informações levantadas, dessa forma, pode-se dizer que a Gleba Palhano poderia ser composta por condomínios residenciais de uma torre com 19 pavimentos de 539m2 em tipologia "H", 4 apartamentos de 136m2 por andar, com dois banheiros e três quartos (uma suíte) distribuídos em uma planta tripartida, o condomínio ainda disponibilizaria duas vagas de garagem no subsolo por apartamento e uma completa área de lazer no térreo.

4 ALTERNATIVAS INTERNACIONAIS

Após o processo de seleção, a amostra totalizou 21 habitações coletivas verticais internacionais publicadas e recentes, que apresentaram densidade e conteúdo programático compatíveis com os que ocorrem na amostra nacional. A maioria dessas habitações (18) estão localizadas na América Latina, sendo que 11 estão na Argentina, 3 no México, 2 no Equador e 2 no Peru. Os três casos restantes estão em Barcelona, Genebra e Nova Iorque. Esse quadro de localização está coerente com o fato de a Summa+ ser uma revista argentina. Em relação ao ano de construção, o intervalo temporal encontrado foi de 2007 até 2014, contudo nota-se que a maioria das habitações (13) foram construídas entre 2010 e 2012.

As áreas dos terrenos analisados variaram de 165m^2 a 9.000m^2, sendo a área média de 1.099,64m^2. Porém apenas 4 casos possuem áreas acima de 1000m^2, estando a maioria dos terrenos (12) na faixa entre 100 e 500m^2. Observa-se que as áreas dos terrenos da Gleba Palhano são em média quatro vezes maiores que as dos terrenos internacionais. Quanto ao número de unidades por empreendimento, para manter a densidade, este também foi quatro vezes maior nos edifícios nacionais em comparação com os internacionais, os quais apresentaram uma média de 25,19 unidades por empreendimento, dentro de um intervalo que variou de 3 a 180. Nota-se que mais de 80% dos casos (17) possuem até 20 apartamentos e que apenas 4 ultrapassam esse valor.

Dividindo-se a área do terreno pelo número de unidades habitacionais obteve-se as densidades inversas de cada empreendimento internacional. Assim, encontrou-se uma média de 46m^2 de terreno por apartamento, sendo que o maior valor encontrado foi de 72m^2/unid. e o menor foi de 31m^2/unid, que foram os limites estabelecidos com base no desvio padrão das densidades obtidas na Gleba Palhano. Ainda sobre este assunto, observou-se em 3 casos publicados a variação da

densidade devido a quantidade flutuante de apartamentos, seja pelo uso opcional (residencial ou comercial), seja pelas diferentes combinações dos módulos habitacionais.

Em relação ao número de quartos, toda a amostra apresentou apartamentos com 2 ou 3 quartos, já que este foi um parâmetro de seleção. Porém, ao contrário do que ocorre nos edifícios nacionais, observou-se que a maioria dos empreendimentos oferecem apartamentos com diferentes números de quartos, por exemplo, 12 dos 21 possuem pelo menos 3 opções diferentes, abrangendo vários perfis familiares. As combinações mais comuns encontradas em um mesmo edifício foram: 1, 2 e 3 quartos (4 casos); 1, 2 e 3 quartos e estúdio (3 casos); 1 e 2 quartos e estúdio (3 casos). Além disso, foram contabilizadas 12 combinações de número de quartos diferentes, sem levar em consideração um caso com planta livre e que em 3 casos não se tinha informações completas, ou seja, poderia haver mais combinações. Outro aspecto importante é o fato de que em 8 empreendimentos foi encontrada a opção de apartamento tipo estúdio.

Quanto aos tipos de uso, enquanto praticamente todos os empreendimentos da Gleba Palhano são estritamente residenciais, na amostra internacional 28% (6) apresentaram algum tipo de atividade comercial no empreendimento e 10% (2) são edifícios mais flexíveis, onde o tipo de uso é opcional, ou seja, um apartamento pode ser usado tanto como residência quanto como escritório, apontando uma maior flexibilidade de usos nos exemplos publicados. Apenas 62% dos casos (13) são estritamente residenciais. A Tabela 1 mostra os dados gerais das duas amostras:

Tabela 1 – Dados gerais

Tópicos	**Internacionais**	**Nacionais**
Quantidade	21	88 (116 torres)
Localização	Buenos Aires (AR); Cidade do México (MX); Barcelona (ES); Cuenca (EC); Loja (EC); Nova Iorque (US); Genebra (CH); Lima (PE); Mendonza (AR)	Londrina (BR)
Intervalo temporal	2007-2014	1990-2016
Área do terreno (m²)	Intervalo: 165 a 9.000 Média: 1.099,64	Intervalo: 1.442,48 a 10.272,17 Média: 4.392,55
Número de unidades por empreendimento	Máximo: 180 Mínimo: 3 Média: 25,19	Máximo: 352 Mínimo: 15 Média: 103,68
Densidade inversa (m²/unid.)	Maior: 72 Menor: 31 Média: 46	Maior: 334 Menor: 18 Média: 41
Número de quartos	1, 2, 3, estúdio, planta livre	1, 2, 3, 4, 5
Uso	Residencial: 13 (62%) Misto: 6 (28%) Misto opcional: 2 (10%)	Residencial: 86 (98%) Misto: 2 (2%)

Fonte: Os autores

Em relação às unidades habitacionais, a pesquisa revelou que a produção internacional oferece maior número de plantas diferentes em um mesmo empreendimento, chegando em alguns casos não apresentar quase nenhuma opção repetida, enquanto os edifícios da Gleba Palhano oferecem em média até duas opções de planta em prédios com cerca de 100 apartamentos. Já na amostra internacional a média foi de 4,81 opções, sendo que todos os edifícios ofereceram pelo menos 2 opções de plantas. Também foi constatado que em 11 casos houveram até três tipos de apartamentos que não se repetiram no projeto. Neste quesito, um edifício destacou-se, pois suas unidades habitacionais são o resultado da combinação de módulos (2, 3 ou 4), além da planta ser flexível, assim, poderiam existir número de tipos de plantas ou número de unidades diversas.

Além disso, observou-se também que os casos publicados possuem uma maior gama de formas de organização espacial das unidades habitacionais, mesmo a amostra internacional possuindo tamanho menor que um quarto da nacional. O modelo unânime na Gleba Palhano é a planta com separação das áreas funcionais, já em outros países obteve-se mais cinco tipos de plantas diferentes de apartamentos: fluida, flexível, tipo corredor, com sala de estar central e com cozinha central. A análise da organização espacial das unidades habitacionais, constatou que quase metade da amostra oferece 2 ou 3 tipologias distintas no mesmo edifício e que em praticamente todos os casos ocorre a tipologia de planta com separação das áreas funcionais, sendo que 8 edifícios só apresentam essa tipologia. Contudo, foi observado também a ocorrência significativa da cozinha integrada nos apartamentos com esta tipologia. Isso mostra uma tendência à

bipartição da unidade habitacional, em vez da tripartição. Além disso, a maioria apresenta uma bifurcação na entrada da unidade, onde é possível optar pelo acesso à área íntima ou social. Esse aspecto democratiza a distribuição dos ambientes residenciais pelo apartamento, não exigindo uma circulação hierárquica entre eles.

Quanto ao programa de necessidades, proporcionalmente também se obteve uma maior variedade de tipologias na amostra internacional. Porém, tal resultado, em parte, pode ser em decorrência das particularidades culturais de cada país. Apesar do critério de seleção buscar casos com 2 ou 3 quartos, as tipologias de maior ocorrência dentre os edifícios publicados foi o estúdio e as com 2 quartos, enquanto na Gleba Palhano observou-se a predominância de tipologias com 3 quartos. Ou seja, de forma geral, as unidades habitacionais dos casos nacionais são maiores, ou pelo menos, possuem programa de necessidade maior que os apartamentos da amostra internacional.

A análise do programa de necessidades das unidades habitacionais dos edifícios publicados, encontrou 29 tipologias diferentes dentro de um universo de 66 ocorrências, ou seja, os 21 edifícios da amostra internacional apresentaram 29 conteúdos programáticos distintos, porém, somando o número de tipologias diferentes que cada um apresentou, obteve-se 66 casos. Nota-se que 15 das 29 tipologias ocorreram apenas uma vez. Já as tipologias mais frequentes foram: um banheiro e dois quartos (5 casos); dois banheiros e dois quartos, sendo uma suíte (6 casos); um banheiro, um lavabo e uma suíte (7casos); estúdio (7 casos).

Em relação apenas ao número de quartos, o estudo constatou que as tipologias com 2 quartos foi a que apresentou maior ocorrência (23 casos), seguida das com 3 quartos (18 casos) e com 1 quarto (15 casos). As tipologias menos frequentes foram as tipo estúdio (7 casos) e as com 4 quartos (3 casos). Quanto à presença de dependência de empregada, é interessante notar que esta característica não está relacionada ao número de quartos, uma vez que foram identificadas tipologias de 1 a 4 quartos que possuíam dependência de empregada, por outro lado, apenas 7 das 29 tipologias constaram este atributo.

Outras observações referentes ao programa de necessidades estão relacionadas à presença de sacadas: 9 edifícios apresentaram todos os apartamentos com sacadas e mais 7 edifícios apresentaram algum apartamento com sacada, restando apenas 5 edifícios sem nenhuma unidade habitacional com este elemento; observou-se ainda que em três edifícios havia churrasqueira na sacada. Ainda, desconsiderando 3 edifícios, os quais não puderam ser totalmente compreendidos devido ao nível de detalhe das plantas analisadas, constatou-se que metade da amostra não apresentou nenhuma unidade habitacional com espaço separado para área de serviço, sendo esta acoplada à cozinha, e que apenas 3 edifícios da outra metade apresentaram todos os apartamentos com este ambiente. A Tabela 2 mostra as informações relativas à unidade habitacional das duas amostras:

Tabela 2 – Unidade habitacional

Tópicos	**Internacionais**	**Nacionais**
Diversidade	Maior: 21 Menor: 2 Média: 4,81	Maior: 6 Menor: 1 Média: 2
Organização espacial	Planta com separação das áreas funcionais Planta fluida Planta flexível Planta tipo corredor Planta com sala de estar central Planta com cozinha central	Planta com separação das áreas funcionais
Programa de necessidades	Tipologias: 29 (44%) Ocorrência: 66 Mais frequentes: 1.0/200 (5 ocorrências) 2.0/210 (6 ocorrências) 1.5/110 (7 ocorrências) Estúdio (7 ocorrências)	Tipologias: 47 (21%) Ocorrência: 227 Mais frequentes: 3.10/330 (12 ocorrências) 4.5/330 (16 ocorrências) 2.0/210 (34 ocorrências) 2.0/310 (62 ocorrências)

Fonte: Os autores

Analogamente à análise das unidades habitacionais, a análise do pavimento tipo também revelou grande variabilidade de tipologias de circulação e de organização das unidades nos pavimentos tipo da produção internacional de habitação coletiva vertical. Enquanto na Gleba Palhano a

circulação é centralizada e sem corredor em praticamente todos os edifícios, nos exemplos publicados, apesar desta também ser a tipologia predominante, 5 outras configurações se fazem presentes: centralizada sem corredor (lateral); centralizada com corredor; centralizada com corredor lateral; descentralizada sem corredor; descentralizada sem corredor ou com corredor (lateral). Constituindo este último, um caso especial, pois nele ocorrem diferentes tipologias de circulação ligando os vários blocos do empreendimento. O termo lateral entre parêntesis indica circulação vertical posicionada lateralmente no pavimento. Destacaram-se ainda os casos em que a circulação constitui o elemento de ligação entre dois ou mais blocos e em que os corredores, elevadores e escadas são externos ao edifício.

Em relação aos tipos de organização das unidades, a produção internacional apresenta 8 tipos de plantas e 5 tipos de organização, sendo as mais comuns a planta compacta e as unidades desagrupadas (blocos conectados pela circulação) respectivamente, enquanto a produção nacional apresenta 4 tipos de plantas e 3 tipos de organização, sendo as mais comuns a planta "H" e as unidades agrupadas respectivamente. As plantas pátio, linear, "L", "U" e "M", encontradas nos exemplos publicados, não apareceram na Gleba Palhano, bem como os casos de unidades desagrupadas e de organizações mistas. Nota-se que para esta análise foi necessário criar tipologias além das propostas pelas tipificações adotadas, visto a variabilidade encontrada na amostra internacional.

Quanto ao número e repetição de pavimentos, observou-se que os edifícios da Gleba Palhano são em média mais de duas vezes mais altos do que os edifícios internacionais analisados. Além disso, os exemplos nacionais são constituídos de pavimentos tipo que se repetem ao longo do prédio, diferentemente da maioria dos exemplos publicados que apresenta significativa variação nas plantas dos pavimentos, mesmo muitas vezes mantendo a configuração das paredes externas. Nota-se também grande incidência de unidades duplex ou em meio nível na amostra internacional, o que contribui para a referida variação dos pavimentos. Além disso, outros fatores foram responsáveis por essas variações: alterações na planta das unidades, planta livre, primeiro ou último pavimento diferenciados, variações na fachada ou na posição das sacadas. A Tabela 3 mostra as informações relativas ao pavimento tipo das duas amostras:

Tabela 3 – Pavimento tipo

Tópicos	**Internacionais**	**Nacionais**
Circulação	Centralizada sem corredor (8 casos) Centralizada sem corredor (lateral) (5 casos) Centralizada com corredor (5 casos) Centralizada com corredor lateral (1 caso) Descentralizada sem corredor (1 caso) Descentralizada sem corredor ou com corredor (lateral) (1 caso)	Centralizada sem corredor
Organização das unidades	Planta compacta Planta com pátio Planta linear Planta em "L" Planta em "U" Planta "H" Planta "M" Unidades desagrupadas Unidades agrupadas Uma unidade por pavimento Unidades em fita Unidades agrupadas e em fita	Planta "H" Planta compacta Planta "T" Planta em cruz Unidades agrupadas Unidades em fita Uma unidade por pavimento
Repetição	Nº de pavimentos: Maior: 42 Menor: 3 Média: 8,14 Pavimentos não se repetem (12 casos) Pavimentos se repetem (7 casos) Pavimentos se repetem em grupos (1 caso)	Nº de pavimentos: Maior: 35 Menor: 7 Média: 19,27 Pavimentos se repetem

Fonte: Os autores

Enquanto praticamente todos os empreendimentos da Gleba Palhano são dotados de completa área de lazer de uso comum, a qual é muito explorada no momento da vendo do imóvel, na amostra internacional, além da maioria dos casos não apresentar igual preocupação com os equipamentos de lazer, um número significativo de exemplos (8) não possui nenhuma área de uso comum. Os principais equipamentos comuns de lazer observados na amostra foram o terraço comum na cobertura do edifício e a piscina. Outras áreas de lazer identificadas em mais de um caso foram o pátio central, a praça pública e escritório para moradores. Por outro lado, em

relação às áreas particulares de lazer, observou-se nos edifícios publicados uma maior variedade, como terraços particulares nas unidades do último pavimento e pátios particulares nas unidades do térreo, além das sacadas nas demais, os quais mostraram-se geralmente como áreas mais externas e verdes do que as sacadas fechadas com churrasqueira da produção nacional, constituindo espaços de uso livre e contemplativos com poder agregar qualidade ambiental para as unidades residenciais.

Como dito anteriormente, a implantação dos edifícios da Gleba Palhano se dá geralmente através de uma torre isolada, com baixa taxa de ocupação, em um grande terreno fechado para a área pública. Os edifícios internacionais por sua vez, possuem implantação variada, abrangendo desde torres isoladas em praças públicas a torres conectadas pela circulação em volta de um pátio comum. Porém, pode-se afirmar uma tendência a maior ocupação do terreno, a supressão de recuos laterais e a maior conexão com espaço público.

Na maioria dos casos (90%) os empreendimentos continham apenas uma ou duas torres. Quanto aos padrões de implantação, foram identificados 4 tipos principais. O primeiro consiste em torres isoladas, ou seja, edifícios com todos os lados recuados dos limites do terreno. O segundo tipo de implantação é formado por duas torres sem recuos laterais, conectadas pela circulação, cujos térreos permanecem livres ou quase totalmente para vagas de garagem e que apresentam ainda, pátios laterais resultantes dessa configuração. Essa tipologia permite que os edifícios ocupem os longos e estreitos terrenos, sem prejuízos à insolação e à ventilação das unidades habitacionais. A terceira tipologia de implantação identificada é composta por edifícios cujos formatos resultam diretamente da configuração do terreno, os quais geralmente não são tão compridos. O quarto e último modelo de implantação observado na amostra não se refere à uma padronização propriamente dita. Foram classificados como deste tipo os edifícios que não se enquadraram nas outras tipologias e que, além disso, apresentaram solução diferenciada, utilizando o formato particular do terreno para originar pátios e resolver problemas de conforto.

Em relação ao número de vagas de estacionamento por unidade habitacional, na amostra internacional, observou-se que mais da metade dos edifícios possuem menos de uma vaga por apartamento, enquanto nos edifícios da Gleba Palhano tem-se em média duas vagas por apartamento e no mínimo uma. Consequentemente, na maioria desses empreendimentos, o estacionamento localiza-se no subsolo para abrigar pelo menos parte dessas vagas. Já em um pouco mais da metade (52%) da amostra dos casos publicados as vagas localizam-se no térreo, muito embora uma parcela expressiva (38%) também possua subsolo. A Tabela 4 mostra as informações relativas às áreas de lazer, implantação e estacionamento das duas amostras:

Tabela 4 – Outras áreas

Tópicos	Internacionais	Nacionais	
Lazer	Comum: piscina e terraço. Particular: sacadas, terraços e pátios.	Comum: academia, salão de festas, espaço kids, quadra e piscina. Particular: sacada com churrasqueira.	
	Implantação	Número de torres: 1 torre (57%) 2 torres (33%) 3 torres (5%) 4 torres (5%) Tipologias: torres isoladas; torres conectadas pela circulação; torres compactas e retangulares; torres diferenciadas. Relação com espaço público: impermeável, permeabilidade controlada, semipermeável, permeável, sem fechamento.	Número de torres: 1 torre (76%) 2 torres (18%) 3 torres (3%) 4 torres (2%) Tipologias: torres isoladas com taxa de ocupação média igual a 15,88%. Relação com espaço público: muramento.
	Estacionamento	Localização: Térreo (52%) Subsolo (38%) Térreo e subsolo (5%) Não sabe (5%) Vaga por unidade: Maior: 3 Menor: 0 Média: 1,18	Localização: Térreo (9%) Subsolo (48%) Térreo e subsolo (43%) Vaga por unidade: Maior: 4 Menor: 1 Média: 1,91

Fonte: Os autores

A seguir, a Figura 2 ilustra um empreendimento de cada amostra, os quais apresentam a mesma densidade de unidades habitacionais por área de terreno:

Figura 2 – Empreendimento internacional (a) e nacional (b)



Fonte: (a) Revista Summa+ (2021); (b) A.Yoshii (2021)

5 CONCLUSÕES

O objetivo desta pesquisa, que consistiu em comparar a produção de habitação coletiva vertical nacional com a internacional a fim de identificar as alternativas de estratégias projetuais estrangeiras, certamente apresenta várias dificuldades para obter resultados expressivos. Por esse motivo, foram adotados os critérios de seleção das amostras e estabelecidos os parâmetros de comparação. Contudo, mesmo assim, antes de se ater ao que os resultados representam, deve-se reconhecer as limitações que influenciam o significado da análise.

Primeiramente, tem-se que a amostra internacional selecionada não possui representatividade absoluta dentro de todo o universo de edifícios residenciais construídos em outros países, principalmente porque foi utilizada apenas uma fonte, a revista argentina Summa+. Assim, pode-se dizer que a comparação se baseou primordialmente em exemplos latino-americanos, já que apenas 3 dos 21 casos estrangeiros eram de outras localidades.

Depois, como a pesquisa utilizou, de um lado, edifícios sem qualidade arquitetônica reconhecida para a amostra brasileira e, de outro, edifícios publicados em revista da área para a amostra internacional, o confrontamento entre as duas produções parte de uma assimetria qualitativa imposta. Neste contexto, tem-se ciência que os resultados não seriam os mesmos caso na amostra nacional também tivessem exemplos publicados ou se fossem comparados edifícios internacionais comuns.

Outra limitação determinante para a correta interpretação da pesquisa consiste nas diferenças entre algumas condicionantes de projeto das duas produções, que variam conforme a localidade do projeto e sobre as quais não se tem conhecimento amplo, como, por exemplo: questões culturais do modo de morar, legislação urbana, contextualização do projeto, diferentes necessidades do automóvel, entre outras.

Contudo, apesar da influência de todas essas especificidades e da diversidade da amostra internacional ser originada, em grande parte, pela variedade de localidades que estas se encontram, ficou evidente a padronização imposta pelo mercado imobiliário aos edifícios da amostra nacional, pois a comparação apontou que diferentes estratégias projetuais poderiam ser tomadas para atender uma mesma densidade e um mesmo programa de necessidades.

Tal padronização foi identificada em várias escalas da habitação, na planta tripartida da unidade habitacional com separação das áreas funcionais, na planta "H" do pavimento tipo com as unidades agrupadas ao redor de uma circulação central sem corredor e até na implantação do edifício, caracterizada por uma torre alta sobre o extenso terreno, este ocupado pelas áreas de lazer e limitado pelos muros impermeáveis.

Em contrapartida, a amostra internacional apresentou diversas tipologias de apartamentos, de pavimentos tipo e de implantação, resultando muitas vezes em uma variedade de usos (residencial ou comercial), de opções de planta, de modos de morar, de formas de lazer e até de densidade

em um único empreendimento, o que atende melhor a multiplicidade de demandas vindas das transformações da sociedade.

Sabe-se que essa padronização encontrada nos edifícios brasileiros analisados é resultado de um exaustivo processo de produção que visa principalmente o lucro. Quanto maior a estandardização dos projetos, mais apuradas tornam-se as técnicas construtivas, menor o tempo para a execução, menor o custo, mais rápida a comercialização e maior o ganho financeiro da construtora. Porém, parece que neste processo os usuários não estão ganhando tanto quanto os promotores imobiliários.

Na Gleba Palhano encontram-se muitos apartamentos de três quartos, sendo que os de dois já possuem padrão e espaço inferior. Diante de tal padronização fica difícil saber se as pessoas realmente buscam quantidade de quartos ou apenas mais espaço. Se em vez dos salões de festas fossem ofertados apartamentos com terraços, quintais, mais espaços de contemplação, qual seria a prioridade no momento da compra?

Será que a produção industrial de residências com espaços compartimentados, estanques e monofuncionais é capaz de satisfazer modos de morar tão diversos e fluidos? O que gera mais valor para o usuário, espaços únicos onde ele pode criar identidade ou o status de morar no último lançamento de alto padrão com área de lazer completa? E o que gera mais valor para os produtores imobiliários?

A presente pesquisa não é capaz de responder estas perguntas, mas conseguiu coletar alguns exemplos de empreendimentos publicados em revistas de arquitetura que apresentam dois aspectos importantes para o mercado compatíveis com a Gleba Palhano, densidade e programa de necessidades, mas que fogem da padronização encontrada aqui, o que já é suficiente para se questionar a atual produção de habitação coletiva vertical no Brasil.

REFERÊNCIAS

A.Yoshii. **Maison Veyron.** Disponível em:< https://www.ayoshii.com.br/empreendimentos/londrina/maison-veyron>. Acesso em: 13 de setembro de 2021.

BRANDÃO, Douglas Q. Tipificação e aspectos morfológicos de arranjos espaciais de apartamentos no âmbito da análise do produto imobiliário brasileiro. **Ambiente Construído**, Porto Alegre, v.3, n.1, p.35-53, jan./mar. 2003.

GUADANHIM, Sidnei Junior. **Habitação coletiva contemporânea:** 1990-2010. Londrina: Humberto Yamaki, 2014.

MENDONÇA, Rafaela N.; VILLA, Simone B. **O fenômeno da minimização dos apartamentos residenciais:** um olhar sobre a cidade de Uberlândia. 3º Colóquio de Investigação em Arquitetura, Urbanismo e Design, Brasil – Portugal: FAUeD-UFU e FA-ULisboa, 2014.

Revista Summa+. **Dois pátios, usos múltiplos.** Disponível em:< http://www.revistasummamas.com.ar/pt/revista_pdf/127/106#visor>. Acesso em: 13 de setembro de 2021.

SCHNEIDER, F. (Ed.). **Atlas de Plantas:** viviendas. 2 ed. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1998.

VILLA, Simone B. et al. **Avaliação da qualidade espacial de edifícios de apartamentos em cidades médias**. XV Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído, Maceió, 2014.

VILLA, Simone B. **O produto imobiliário paulistano:** uma crítica à produção de apartamentos ofertados no mercado imobiliário a partir de 2000. São Paulo, 2006.