

DENSIDADE E VAZIOS FAVORÁVEIS PARA URBANIDADE EM HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL

DENSIDAD Y VACÍOS FAVORABLES PARA LA URBANIDAD EN VIVIENDA SOCIAL

DENSITY AND FAVORABLE VOIDS FOR URBANITY IN SOCIAL HOUSING

LIMA, MARCO ANTONIO SUASSUNA

Doutorando pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte, professor do Centro Universitário Unifacisa, E-mail: marcosuassuna@gmail.com

BENTES SOBRINHA, MARIA DULCE PIKANÇO

Pós - Doutora pela Universidade Nacional de Colômbia, professora do PPGAU - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, E-mail: dubentes@gmail.com

BARROS FILHO, MAURO NORMANDO MACÊDO

Doutor em Desenvolvimento Urbano pela UFPE, professor da Universidade Federal de Campina Grande - PB, E-mail: mbarrosfilho@gmail.com

RESUMO

Este artigo trata da densidade e dos vazios como elementos relevantes para as relações de urbanidade em habitação de interesse social. A densidade entendida como a relação de uma entidade espacial pela área que ela ocupa, quase sempre está associada com uma questão quantitativa dos cheios edificados. Mas toda parcela de terra é, por conseguinte um vazio preexistente, que precisa ser considerado nos estudos socioespaciais. As relações entre cheios e vazios são dualidades que se complementam, um (cheio) não existe sem o outro (vazio) e ambos são configurações espaciais que definem o dentro e o fora, o privado e o público. Essas relações são motivadas pela organização espacial entre cheios e vazios e têm derivações da forma construída em uma determinada parcela do solo urbano. Não o vazio residual, as sobras sem nenhum contributo às relações sociais vistas, por exemplo, em algumas obras impessoais e produzidas em larga escala, como se observa nos programas governamentais de Habitação de Interesse Social, com baixa qualidade urbanística. Sabe-se que questões quantitativas influenciando aspectos qualitativos de densidade urbana têm referência em abordagens contemporâneas de desenho urbano sendo fundamental aferir suas influências no desempenho da forma urbana e na qualidade de vida nos espaços urbanos, sobretudo em áreas mais carentes de infraestrutura básica. Esse enfoque ganha maior necessidade de aprofundamento em Habitação de Interesse Social (HIS), constituindo-se, portanto, um eixo central de discussão no presente artigo.

PALAVRAS-CHAVE: Densidade; Urbanidade; Vazios, Habitação de Interesse Social.

RESUMEN

Este artículo trata sobre la densidad y los vacíos como elementos relevantes para las relaciones de urbanidad en la vivienda social. La densidad, entendida como la relación de una entidad espacial con el área que ocupa, está casi siempre asociada a una cuestión cuantitativa de áreas edificadas. Pero cada parcela de tierra es, por lo tanto, un vacío preexistente, que necesita ser considerado en los estudios socioespaciales. Las relaciones entre lleno y vacío son dualidades que se complementan, uno (lleno) no existe sin el otro (vacío) y ambos son configuraciones espaciales que definen el adentro y el afuera, lo privado y lo público. Estas relaciones están motivadas por la organización espacial entre llenos y vacíos y tienen derivaciones de la forma construida en una determinada parte del suelo urbano. No el vacío residual, los sobrantes sin aporte alguno a las relaciones sociales que se ven, por ejemplo, en algunas obras impersonales y producidas en gran escala, como se observa en los programas gubernamentales de Vivienda de Interés Social, con baja calidad urbana. Se sabe que las cuestiones cuantitativas que influyen en los aspectos cualitativos de la densidad urbana están referenciadas en los enfoques contemporáneos del diseño urbano en Rogers (1997), Farr (2013), Gehl (2012) y Leite (2012), y es fundamental evaluar sus influencias en el desempeño de la forma y en la calidad de vida en los espacios urbanos, especialmente en las zonas que carecen de infraestructura básica. Este enfoque gana una mayor necesidad de profundización en la Vivienda de Interés Social (HIS).

PALABRAS CLAVES: Densidad; Urbanidad; Vacíos, Viviendas de Interés Social.

ABSTRACT

This article deals with density and voids as relevant elements for urbanity relations in social housing. Density, understood as the relationship of a spatial entity to the area it occupies, is almost always associated with a quantitative issue of built-up areas. But every parcel of land is, therefore, a pre-existing void, which needs to be considered in socio-spatial studies. The relationships between full and empty are dualities that complement each other, one (full) does not exist without the other (empty) and both are spatial configurations that define the inside and the outside, the private and the public. These relationships are motivated by the spatial organization between full and empty spaces and have derivations from the form built in a certain portion of urban land. Not the residual void, the leftovers without any contribution to social relations seen, for example, in some impersonal works and produced on a large scale, as observed in the government programs of Housing of Social Interest, HIS, with low urban quality. It is known that quantitative issues influencing qualitative aspects of urban density are referenced in contemporary approaches to urban design and it is essential to assess their influences on the performance of the form and in the quality of life in urban spaces, especially in areas lacking basic infrastructure. This approach gains a greater need for deepening in Social Interest Housing (HIS).

KEYWORDS: Density; Urbanity; Vacuums, Housing of Social Interest.

Recebido em: 11/04/2022

Aceito em: 09/11/2022

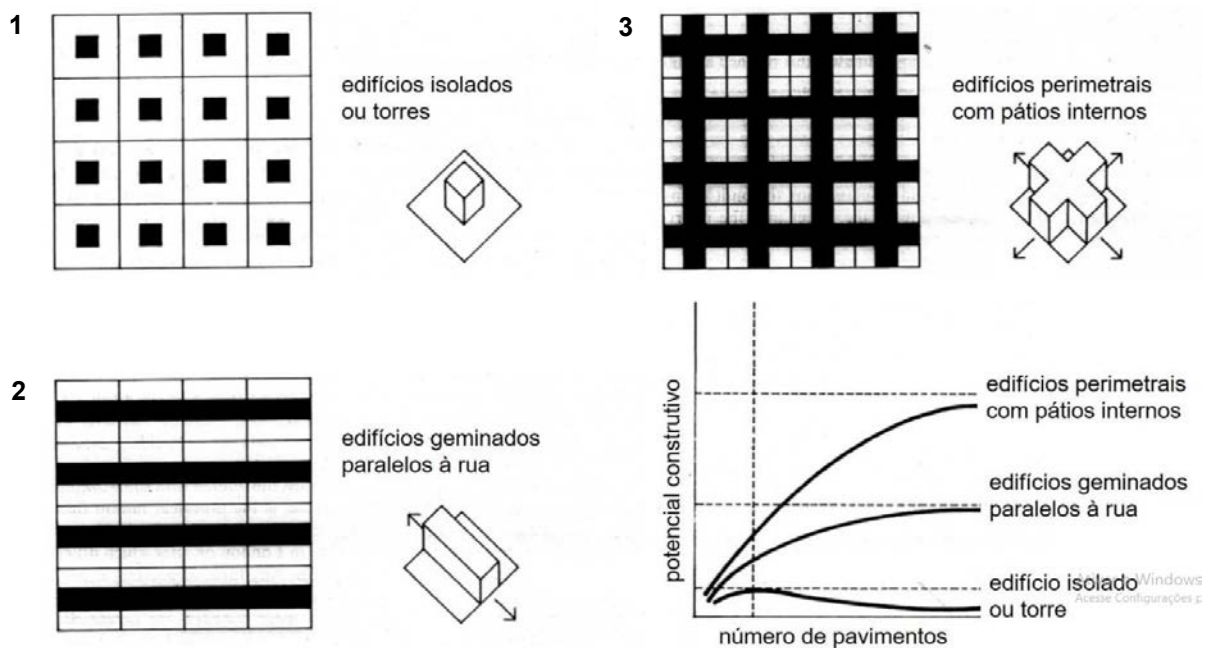
1 INTRODUÇÃO

A densidade entendida como a relação de uma entidade espacial pela área que ela ocupa, quase sempre está associada com uma questão quantitativa dos cheios edificados. Mas toda parcela de terra é, por conseguinte, um vazio preexistente, que precisa ser considerado nos estudos socioespaciais. As relações entre cheios e vazios são dualidades que se complementam, um (cheio) não existe sem o outro (vazio) e ambos são configurações espaciais que definem o dentro e o fora, o privado e o público. Essas relações são motivadas pela organização espacial entre cheios e vazios e têm derivações da forma construída em uma determinada parcela do solo urbano.

Para Berghauer Pont e Haupt (2010), densidade urbana é a relação entre o número de entidades e a área do fragmento no qual estão contidas. As entidades podem ser de diferentes tipos (pessoas, serviços, habitações, etc.) e os fragmentos podem ter diferentes dimensões (lote, quadra, setor, município, etc.).

Em *Urban Space and Structures*, Martin e March (1972) demonstram o desempenho da ocupação do solo e do potencial construtivo, em três categorias formais de edifícios: 1) edifícios isolados ou torres; 2) edifícios geminados paralelos à rua; e 3) edifícios perimetrais com pátios internos. Nos três casos há vazios resultantes da forma construída, sendo comprovado nas análises exploratórias que os edifícios com pátios (categoria 3) apresentam uma ocupação do solo mais eficiente que as torres, devido ao maior aproveitamento construtivo para as mesmas alturas, e podem ter menores alturas para igual aproveitamento construtivo, mantidas iguais outras condições espaciais (área do terreno, profundidade dos edifícios e distância entre eles, etc.).

Figura 01. Esquemas em planta e isométricos das três categorias de disposição formal de edifícios estudados por Martin e March (1972, p.36-37): 1) isolados ou torres; 2) geminados paralelos à rua; e 3) perimetrais com pátios internos – além de diagrama com relação aos seus potenciais construtivos e número de pavimentos, mantidos iguais outros fatores espaciais.



Fonte: MARTIN; MARCH, 1972, p. 36-37.

A abordagem dedutiva quantitativa de Martin e March (1972) contribuiu para explicar a forma urbana com implicações nas densidades geradas, além de possibilitar a compreensão da relação entre programas urbanos e propriedades espaciais, aqui incluídas os vazios. As práticas sociais e a gestão do solo urbano perpassam pelos cheios e vazios simultaneamente, ambos com suas virtudes e implicações no campo da urbanidade.

Aqui interessa investigar as virtudes qualitativas dos vazios propícios à urbanidade no contexto da densidade, em habitats humanos que mais carecem de atenção nas cidades latino-americanas, entre eles, as construções voltadas para o seguimento da habitação social, sejam eles assentamentos precários, ou

empreendimentos novos projetados e subsidiados por programas governamentais. Nessa conjuntura, entende-se que virtudes qualitativas podem aflorar da densidade em uma determinada amostra e podem surgir de um bom projeto. Nesse sentido a ferramenta de desenho urbano da quadra aberta híbrida pode ser grande aliada para definir relações adequadas entre cheios e vazios e também para as práticas sociais nesses lugares, tendo em vista que os interstícios no espaço edificado podem ser favoráveis às trocas sociais e à urbanidade nessa quadra aberta híbrida (entendido o híbrido enquanto mistura de usos).

Nesse processo de conhecimento teórico e empírico de espaços funcionais ALEXANDER *et al.* (2013 [1977]); HOLANDA (2002), são considerados vazios aqueles definidores de espaços públicos ou semipúblicos, resultantes das conformações dos espaços construídos dentro de um sistema do tecido urbano definido, intencional na projeção. Por isso, os espaços vazios são um componente qualitativo na área de intervenção porque potencializam manifestações sociais variadas. Por exemplo, crianças podem brincar com segurança nesses espaços, enquanto adultos as observam, favorecem a jogos ao ar livre, etc. Contrário ao vazio residual, as sobras sem nenhum contributo às relações sociais, vistas em inúmeras obras impessoais e produzidas em larga escala nos conjuntos habitacionais dos programas governamentais destinados à população de interesse social, com baixa qualidade urbanística.

Cheios e vazios são abordagens quantitativas na conformação dos tecidos urbanos com repercussão nos parâmetros qualitativos e, por isso, relacionam-se também com densidade. Sabe-se, ainda, que questões quantitativas que influenciam aspectos qualitativos de densidade urbana têm referência em abordagens contemporâneas de desenho urbano (ROGERS, 1997; GEHL, 2010; FARR, 2013; LEITE, 2012; SIM, 2019), sendo fundamental aferir suas influências no desempenho da forma e na qualidade de vida nos espaços urbanos. David Sim (2019), no livro *Soft City*, menciona a dimensão humana da densidade, capturando a vida entre os prédios com pátios, sendo esse “entre” os espaços vazios qualificados.

Esse enfoque das virtudes da densidade ganha maior necessidade de aprofundamento em assentamentos precários de alta densidade populacional, gestados em um processo de urbanização desigual, excludente e impactante ambientalmente, marcado por elevados níveis de desigualdades socioespaciais. Esses habitats humanos abrigam, em média, 40% da população brasileira (mais de 90 milhões de pessoas), cerca de 30% da população da cidade de São Paulo (3 milhões de pessoas) e de 22% da do Rio de Janeiro (2 milhões de pessoas). Favelas superpovoadas com alta densidade populacional são vistas também na África, como a favela de Mathare, na cidade de Nairóbi no Quênia, com 500 mil pessoas ocupando uma área de 5km².

No Brasil, segundo a Fundação João Pinheiro (2019), o déficit habitacional quantitativo é de 5,8 milhões de moradias, cerca de 70% da população pobre mora mal e mais de 24,8 milhões de domicílios possuem alguma inadequação, tais como: ausência de abastecimento de água, de esgotamento sanitário, de energia elétrica, superlotação das habitações, desconforto ambiental interno das moradias e irregularidade fundiária (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2019). Além dessas questões, de forma predominante os moradores dessas áreas carecem de equipamentos urbanos comunitários e espaços livres, o que reforça a importância do estudo da densidade e suas virtudes qualitativas para a geração de urbanidade.

O tema da densidade urbana é instigante e suscita debates entre as densidades extremas – altas e baixas, embora seja consensual entre os estudiosos contemporâneos os entraves da baixa densidade urbana nas cidades (ROGERS 1997, JACOBS 2000, LEITE 2012, GEHL 2012, FARR 2013). Dentre esses, o subaproveitamento do solo e da infraestrutura urbana existente, o pouco estímulo à vitalidade urbana, o aumento da dispersão urbana, dos impactos ambientais, das distâncias percorridas dentro das cidades e a dependência dos automóveis nos deslocamentos, contribuindo para emissão de gases poluentes.

Nesse contexto, a maneira como o uso e a ocupação do solo urbano estão dispostos no território, os cheios e vazios no espaço construído, bem como as condições de apropriação dos espaços livres públicos pelas pessoas nos seus dispositivos de socialização no meio urbano são estratégicos para a urbanidade (ANDRADE, 2012; SABOYA, 2016). Segundo Netto (2006) *apud* Holanda (2000):

(...) a noção de urbanidade proposta por Holanda nos é útil ao explicitar decisões de natureza arquitetônica que devem ser consideradas tanto no ensino quanto na prática da arquitetura e do planejamento urbano: minimizar espaços abertos em prol de ocupados;

menores unidades de espaço aberto (ruas, praças); maior número de portas abrindo para lugares públicos (NETTO, 2006).

Portanto, densidade, urbanidade e vitalidade urbana são conceitos que se relacionam, se retroalimentam. Especificamente, sobre as intervenções no seguimento de habitação de interesse social, tanto nos empreendimentos novos quanto em urbanizações de assentamentos preexistentes, os vazios afetam diretamente as relações com os espaços públicos e a qualidade de vida urbana no âmbito da habitabilidade, influenciando no padrão de urbanização e nas relações de urbanidades. O conceito de urbanidade, aqui focalizado, se refere ao modo como espaços da cidade acolhem as pessoas. Espaços com urbanidade são espaços hospitaleiros. O oposto são os espaços inóspitos ou, se quisermos, de baixa urbanidade (AGUIAR, 2012).

Assentamentos precários de alta densidade construtiva e populacional, em geral carecem de espaços adequados para as vivências e relações sociais que caracterizam a urbanidade. Uma das razões dessa condição é o modo como o solo urbano é ocupado nessas localidades, com baixo aproveitamento do potencial construtivo qualitativo, com predominância dos cheios sobre os vazios. Esse processo vai ocorrendo aleatoriamente, sem regulação ou planejamento.

A regulação ou planejamento espacial aqui defendido não é no sentido funcionalista, como praticada pelo urbanismo moderno no início do século XX, ou baseado no planejamento tecnocrático alheio às necessidades da população que desconsidera a cultura no modo de habitar. Pelo contrário, o termo “organizar” não visa reduzir a espontaneidade e diversidade dos comportamentos humanos no espaço, mas potencializar essa diversidade e mutabilidade social, a partir da visão transversal do projeto defendida por ALEXANDER *et al.* (2013 [1977]) no seu livro “A linguagem de padrões”, no qual propõe parâmetros projetuais para a humanização do espaço, consolidados ao longo da história. Assim como os autores, se reconhece os valores do processo mais espontâneo de se pensar a cidade, naquilo que se apresenta como favorável à vida social em coletividade, e não no que leva à atrofia dos espaços públicos e da convivência entre os habitantes.

Por exemplo, ao apresentar o Pattern 106 “Positive Outdoor Space”, ALEXANDER *et al.* (2013 [1977]) argumentam que os espaços vazios externos e residuais entre os edifícios não estimulam a permanência das pessoas, sendo necessário um desenho intencional que evite esses vazios. Ou seja, lidar com densidade é também saber gerenciar vazios na projeção urbana, sobretudo na escala dos bairros. Nesse sentido, o desenho de quadras abertas, polifuncionais e com fachadas ativas, assim como a combinação de usos e movimento de pessoas de várias idades e classes sociais nos espaços livres públicos são estratégias que aumentam a qualidade espacial e favorecem a vitalidade urbana (GEHL, 2013; SABOYA, 2011).

Há vários tipos de densidade, dentre elas, as densidades populacional, habitacional e construída que são as mais conhecidas. Todas envolvem uma relação entre uma quantidade e uma área territorial de referência. Na primeira, essa quantidade é o número de pessoas; na segunda, é o número de unidades habitacionais; e na última, a área construída total. Nesse artigo são utilizadas as densidades habitacional e populacional para refletir sobre projetos de habitação social no Brasil.

Reconhece-se que lidar com densidade é complexo devido a fatores culturais. Os critérios de seleção de vazios urbanos nos processos de mapeamentos e quantificação são outros aspectos que contribuem para essa complexidade (SILVA; SILVA; NOME, 2016). Mesmo reconhecendo essa relativização da densidade em termos culturais, o foco deste artigo é discutir a sua importância nos arranjos espaciais da quadra urbana que favoreçam relações de urbanidade em habitação de interesse social (HIS).

Assim, diante da influência que os espaços construídos exercem nas relações humanas, o conceito de urbanidade é entendido como uma virtude qualitativa derivada em algum nível da densidade urbana, na medida em que esta é uma ferramenta qualitativa de organização espacial na cidade, desde a escala da quadra. A cidade, enquanto lugar por excelência do encontro, carece de espaços livres de permanência atraentes para potencializar a vitalidade urbana, que podem ser previstos intencionalmente na projeção espacial. Portanto, lidar com a densidade é também lidar com a gestão dos vazios que incidem nas questões de urbanidade.

2 AS DUALIDADES ENTRE CHEIOS E VAZIOS E A URBANIDADE

Sobre as relações entre cheios e vazios no espaço urbano, é oportuno recorrer a Teoria de Giambattista Nolli e seu mapa de figura-fundo para Roma em 1748. Este método tornou-se um dos mais usuais nas análises morfológicas por expor claramente diversas relações entre os elementos conformadores do tecido

urbano (DEL RIO, 1990, p. 74). O mapa de Nolli se baseia no estudo das massas sólidas, consideradas como os espaços “cheios” e suas relações com os espaços “vazios” gerados, podendo ser logradouros públicos de uso comum e coletivo ou vazios privados que enfatizam a parcela da propriedade privada do solo urbano, considerado de menor importância para a vida comunitária pela cultura individualista que representa.

Essas relações entre cheios e vazios são dualidades que se complementam, um (cheio) não existe sem o outro (vazio) e ambos são configurações espaciais que definem o dentro e o fora, o privado e o público, a casa e a cidade, o íntimo e o social, resultando em uma delimitação espacial. Reconhece, portanto, o vazio como sendo a articulação entre as massas edificadas para criar espaços abertos no projeto urbano (STORCH *apud* PORTZAMPARC, 2010).

Em um sistema de configuração espacial que qualifique os tecidos urbanos, a Teoria de Nolli e seus diagramas de figura-fundo são referências para as relações entre densidade e urbanidade como condições biunívocas. Nesse entendimento, sem cheio não há vazio e vice-versa, e como condição análoga, sem menção do vazio em densidade não se pode alcançar noções de urbanidade em espaços públicos como fatores determinantes para parâmetros qualificadores do espaço. Interessa o espaço aberto como elemento do projeto de cidade (STORCH, 2010). Nas relações de cheios e vazios vistos na Teoria de Nolli é possível:

Identificar as densidades relativas ao espaço edificado e ao espaço vazio; constatar a função de cada espaço como figura ou fundo de um sistema urbano, por exemplo: quando o espaço vazio é positivo (figura), ele é configurado pelo cheio; identificar os tipos do espaço edificado (cheio) ou as formas de configurações no sistema tais como no perímetro da quadra ou da parcela, em blocos soltos, ou em edificações individuais. Já os vazios podem ser públicos, semipúblicos ou privados. Essas relações revelam se há predominância da individualidade edificada (figura) ou se são peças soltas (fundo). Para dar forma ao espaço aberto (vazio), faz-se preciso articular a massa construída (cheio) para estabelecer vazios com formas (STORCH, 2010, p. 64).

Sobre densidade, espaços abertos e as possíveis virtudes da densidade, Saboya (2016) em artigo que aborda fatores morfológicos da vitalidade urbana, argumenta que densidade não é uma questão meramente quantitativa, mas que envolve a escala dos espaços livres, sua relação com a forma edificada, a vegetação, a qualidade dos espaços públicos para a atração de pessoas de diversas faixas etárias. Esses fatores, quando combinados, podem favorecer a vitalidade urbana. A própria presença de pessoas é um atrativo para mais pessoas que adoram “ver o movimento” (SABOYA, 2016).

Observa-se que os vazios, um dos indicadores de mensuração da densidade em uma determinada amostra, exercem influência para a prática da urbanidade. Quando os vazios enquanto condicionantes para a presença de pessoas e eventos sociais são abandonados, residuais, em escala desproporcional à escala humana, áridos e inóspitos, esses não contribuem para a urbanidade, nem para a vitalidade urbana.

Segundo a Teoria da Teia Urbana proposta por Nikos Salingaros (1998), a cidade atraente para a urbanidade é aquela cujos percursos e atividades humanas são conectadas por uma teia que organize a complexidade urbana. “Cada elemento no contexto urbano tem um significado desde que se relacione às atividades humanas. Um ambiente urbano ordenado deve ser fortemente conectado” (SALINGAROS, 1998, p.58). Conectar, mensurar e organizar os espaços construídos em equilíbrio com os vazios favoráveis ao encontro na complexidade da vida urbana, fazem parte da teia da qual Salingaros menciona.

A Teoria da Teia Urbana aborda princípios estruturais do desenho urbano baseados em considerações matemáticas tratadas de forma qualitativa. Evidenciar as relações entre nós e conexões que conformam a teia urbana é essencial para alcançar cidades mais vibrantes e humanas, sobretudo na escala do pedestre, precondições para urbanidade. Reconhecer padrões complexos nos tecidos urbanos que promovem a intensidade de conexões entre nós das atividades humanas é a chave da Teoria da Teia Urbana, que refuta a regularidade, a frieza, a pureza e a geometrização excessiva do urbanismo ortodoxo do início do século XX, reconhecendo na simplicidade visual a base para as relações humanas.

Mas essa “busca da pureza visual nos projetos tem destruído as atividades humanas que originaram a urbanização em primeiro lugar” (SALINGAROS, 1998, p.61). O modelo da Vila Radiosa proposto por Le Corbusier é criticada porque simplifica as conexões das atividades humanas, congestionando os canais principais de articulação entre moradia e serviços, moradia e fábricas, moradia e comércio.

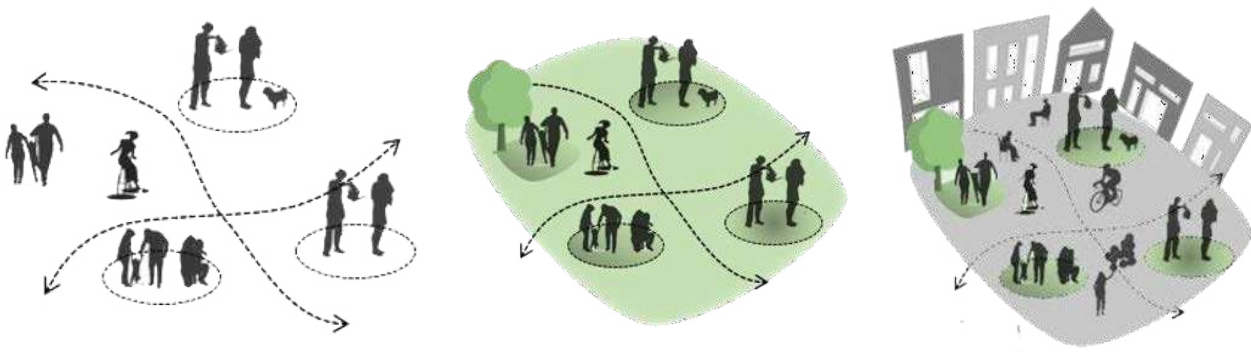
Para Holanda (2012), a urbanidade é o fluxo e a prática do convívio social, condição simultânea ao espaço físico e aos comportamentos humanos. Segundo Saboya (2011), a urbanidade se manifesta quando há muitas pessoas de diversos perfis sociais utilizando o espaço público, com alta interação entre os espaços livres públicos e os espaços fechados, diversidade de modos de transporte e deslocamento de pessoas.

Vitalidade urbana e urbanidade, portanto, estão correlacionadas entre si (VARGAS; SABOYA; NETTO, 2019).

As abordagens de Gehl (2013) sobre a necessidade de priorizar a escala humana na cidade, criticando o planejamento das cidades modernistas com o excessivo zoneamento, setorização e prioridade ao urbanismo rodoviário, estão também relacionados com os conceitos de urbanidade descritos anteriormente. Gehl (2013) aponta que a dimensão humana não é nova, sempre existiu na cidade tradicional cujas formas urbanas de compacidade, diversidade de usos, caminhabilidade e vitalidade são qualidades urbanas atemporais. Assim, lembra que no modernismo a ordem de concepção espacial era edifício, forma e vida, negligenciando a dimensão humana nas cidades. O referido autor defende que essa ordem seja invertida para primeiro a vida, depois o espaço e por último os edifícios.

A única abordagem bem-sucedida para o projeto de grandes cidades para as pessoas deve considerar a vida e o espaço da cidade como ponto de partida. É o aspecto mais importante – e o mais difícil – e não pode ser deixado para mais tarde no processo. Se é fato de haver uma sequência, esta começa ao nível dos olhos e termina em uma vista aérea. Naturalmente, o melhor dos mundos é trabalhar com as três escalas, ao mesmo tempo, de forma holística e convincente. A história do desenvolvimento urbano mostra como os assentamentos mais antigos se desenvolveram ao longo de caminhos, trilhas e mercados. (GELH, 2013, p.198).

Figura 02 – Diagrama de Vida - Espaço - Edifícios, a partir dos conceitos de Gehl.



Fonte: GELH, 2013, adaptado pelos autores.

Jacobs (2000 [1961]) infere que vitalidade e densidade urbanas funcionam melhor com diversidade de usos e grupos sociais circulando em quadras curtas nos trajetos cotidianos. Segundo a autora, quadras longas com alta ocupação do solo são opressivas (JACOBS, p. 20, 2000). Já Aguiar (2012) conceitua urbanidade associando espaços públicos acolhedores e receptivos. Para ele, quando um lugar é receptivo tem a maior probabilidade das pessoas permanecerem e desenvolverem atividades contínuas. Nessa conjuntura, bairros com altas densidades, superpopulosos, com poucos vazios, enquanto espaços livres públicos de permanências e atraentes, não são receptivos ao encontro, ao morar e à urbanidade. Não basta elevar a densidade, é preciso qualificá-la no processo de planejamento e *design* urbano.

No âmbito dos espaços construídos influenciando as relações humanas, o conceito de urbanidade é visto como virtude qualitativa derivada da densidade urbana na medida em que essa é uma ferramenta qualitativa de organização espacial na cidade. A cidade enquanto lugar por excelência do encontro, carece de pessoas e espaços de permanências atraentes para potencializar a vitalidade urbana.

Nesse quesito, a maneira como o uso e ocupação do solo urbano estão dispostos no território, bem como as condições de apropriação dos espaços públicos pelas pessoas e nos seus dispositivos de socialização no meio urbano, são estratégicos nas noções de urbanidade (ANDRADE, 2012; SABOYA, 2016). Segundo NETTO (2006) *apud* HOLANDA (2000):

(...) a noção de urbanidade proposta por Holanda nos é útil ao explicitar decisões de natureza arquitetônica que devem ser consideradas tanto no ensino quanto na prática da arquitetura e do planejamento urbano: minimizar espaços abertos em prol de ocupados; menores unidades de espaço aberto (ruas, praças); maior número de portas abrindo para lugares públicos (NETTO, 2006).

Portanto, densidade, urbanidade e vitalidade urbana são conceitos que se relacionam, se retroalimentam. Especificamente sobre as inserções urbanas dos empreendimentos habitacionais dispostas no território citadino, os vazios afetam as relações com os espaços públicos e a qualidade de vida urbana no âmbito da habitabilidade, influenciando no padrão de urbanização e nas relações de urbanidades. O conceito de urbanidade aqui focalizado se refere ao modo como espaços da cidade acolhem as pessoas. Espaços com urbanidade são espaços hospitaleiros. O oposto são os espaços inóspitos ou, se quisermos, de baixa urbanidade. Por esse encadeamento conceitual, urbanidade seria o conjunto de qualidades, boas ou más, que distinguem uma cidade (AGUIAR, 2012).

Para Berghauer Pont e Haupt (2009), a densidade urbana pode desempenhar função prescritiva, colaborando no campo do desenho urbano como uma ferramenta importante para orientar ambições quantitativas e qualitativas no processo de planejamento e do projeto urbano (Berghauer Pont; Haupt, 2009, p. 200). Nesse sentido, a densidade bem planejada possibilita, na projeção dos espaços construídos, a mistura equilibrada de usos nas escalas urbanas (cidade, bairro e rua), a qualidade dos percursos e atratividade nos espaços de permanências, a sensação de segurança e conforto na caminhabilidade, aspectos relevantes para o alcance de urbanidade nas cidades.

Por outro lado, surge mais um debate sobre a densidade e suas consequências. Se a vitalidade urbana depende da co-presença de pessoas, a baixa densidade não atrai pessoas. Logo, densidade em termos numéricos (quantitativos) pode influenciar a vitalidade em termos qualitativos. O que leva a hipótese que a baixa densidade pode ser direcionada para casos específicos (produção agrícola, moradias para grupos sociais menores), sem comprometer questões de ordem qualitativa na escala do bairro, onde a vida urbana acontece. Nesse sentido, Jacobs (2000 [1961]) e ALEXANDER *et al.* (2013 [1977]) propõem que as praças e parques de bairros sejam criados em áreas que possuam densidade suficiente para alimentá-las, e não o contrário (SABOYA, 2016).

Baptista (2011) citando Rogers (1999) comenta que a localização e suas atrações de atividades, pessoas e conectividades de percursos é uma consequência da alta densidade urbana associada à urbanidade. Sob essa perspectiva de uma alta densidade, é no espaço central da cidade que se acionam os diversos mecanismos condutores à urbanidade. Sendo assim, o centro é por excelência, o lugar da urbanidade (BAPTISTA, 2011, p.20) e a conjunção dos espaços públicos, mistura de funções e mobilidade integrada é a representação da cidade viva, vibrante e atraente.

Na direção de reconhecimento e potencial da urbanidade em comunidades pobres de altas densidades populacionais, destacam-se o urbanismo colaborativo com participação social no Barrio Mió (Lima-Peru) e as ações nos Espaços de Paz, na Venezuela que está convertendo "áreas de perigo" em "áreas de paz" (FRANCO, 2014). Nesse projeto, destacam-se coletivos de urbanismo que projetam com a participação comunitária, equipamentos comunitários como praças e quadras multiusos, criados em vazios antes abandonados ou aproveitando construções de associações em mal estado de conservação, dando-lhes condições dignas de utilização. A relação com as virtudes da densidade nesses projetos está na melhoria de espaços a partir da densidade existente e no preenchimento de vazios ociosos com projetos participativos.

Nessas intervenções, a densidade habitacional em si não foi alterada e sim qualificada, seja através das reformas em edificações, seja na melhoria dos espaços vazios para as trocas sociais. A arquitetura contemporânea e as cores vibrantes empregadas nos equipamentos das "áreas de paz", condizem com a identidade do lugar e dos usuários, ajudando a resgatar a autoestima de uma população pobre já pressionada pela vida difícil do cotidiano (Figura 03). Segundo relato dos arquitetos envolvidos, Espaços de Paz é um exercício de projeto participativo que procura ativar processos de transformação física e social a partir da autoconstrução de espaços públicos em contextos urbanos em conflito (FRANCO, 2014).

Figura 03 - Densidade qualificada a partir do existente. O antes e o depois de melhorias em duas comunidades da Venezuela. O projeto é o resultado de oficinas participativas envolvendo cinco grupos de arquitetos de diversos países, sob a liderança do escritório venezuelano PICO Estudio.



Fonte: FRANCO, 2014. Adaptado pelos autores.

Outro exemplo sobre densidade qualificada a partir do existente é verificado na cidade de Medellín, Colômbia. Intitulado “urbanismo social”, vários equipamentos urbanos, muitos deles selecionados em concursos de projeto, nos quais a arquitetura foi relevante para propor transformação sócioespacial. Em bairros autoconstruídos de alta densidade, a partir de vazios estratégicos que fazem a interface entre o informal e o formal foram inseridos escolas, bibliotecas, parques, praças, quadras, creches, ginásios esportivos, que têm contribuído para a inclusão de crianças, jovens, adultos em um país marcado pelas desigualdades sócioespaciais que caracterizam as cidades latino-americanas (Figura 04).

Figura 04 - Densidade qualificada a partir do preexistente. Medellín – Colômbia, anos 2000. Escolas e biblioteca-parque (à direita) construída em blocos de pedra negra local e ligadas por uma esplanada pública aberta, projeto do arquiteto Giancarlo Mazzanti.



Fonte: ANTONUCCI, BUENO, 2018. Adaptado pelos autores.

A experiência dos Projetos Urbanos Integrals (PUI) e a descentralização de espaço público, focando na elevação do Índice de Desenvolvimento Humano – IDH e no direito à cidade, em Medelim, envolveu três dimensões, de maneira articulada: física, social e institucional. Em termos do espaço físico, verifica-se que a existência de vazios para a implantação de equipamentos, evita ou minimiza as demolições de construções preexistentes, evidenciando que densidade e urbanidade dependem do atributo do vazio enquanto potencializador para o parâmetro de qualidade, uma das virtudes da densidade planejada.

3 INVESTIGANDO DENSIDADES APROPRIADAS E SUAS VIRTUDES NA QUADRA ABERTA EM HIS

Interessa discutir a melhor maneira de projetar a forma edificada no contexto da moradia coletiva em HIS. Oportuno, antes, discorrer brevemente sobre o paradigma normativo e sua influência na conformação da densidade e da ocupação espacial nas cidades brasileiras. Desde 1979, o padrão de ocupação formal no país foi determinada pela Lei Federal n.º 6.766/79 cujo parcelamento do solo urbano promoveu a divisão de glebas em quadras e lotes para as funções urbanísticas. No uso habitacional, a forma das edificações também foi moldada a partir das normas incidentes nos lotes e a produção de HIS subsidiada por programas governamentais seguiu esse mesmo paradigma de ocupação.

A legislação brasileira, em termos de ocupação do solo e código de obras, contribuiu para consolidação de um padrão de ocupação em lotes, regido pela força de recuos frontais, laterais e dos fundos, que ignoraram a interface entre o espaço público e privado. Assim, as densidades nas cidades brasileiras começaram a ser definidas na menor unidade de parcela urbana que é o lote. O conjunto de lotes delimitados por vias formaram as quadras, que foram fechadas por muros ou gradis como uma medida de “defesa” da violência urbana. A partir dos indicadores urbanísticos convencionais (índice de aproveitamento, taxa de ocupação, recuos e taxa de permeabilidade do solo, vagas de automóveis), a forma de ocupação das quadras e as densidades foram sendo geradas, correspondendo ao padrão predominante das cidades brasileiras.

Essa maneira de ocupação do solo não proporciona qualidades urbanas apropriadas para a vida social nos espaços públicos, visto que as relações entre cheios e vazios são resultados de índices normativos dos lotes privados, sem menção aos vazios favoráveis à urbanidade. Grande parte das críticas que podem ser feitas à forma como o mercado habitacional brasileiro vem atuando no seguimento econômico de moradia está no fato de este não parecer se preocupar em produzir cidades, mas apenas unidades habitacionais (FERREIRA, 2012, p. 77).

Para a produção de uma maior quantidade de moradias de baixa renda pelo mercado imobiliário, financiadas por programas governamentais, a motivação principal foi a replicação indiscriminada de blocos padronizados que ocuparam glebas, formando ilhas desconexas nas periferias das cidades brasileiras. Essa produção em larga escala foi impulsionada muito mais pelo viés quantitativo do que pela referência de qualidade espacial da moradia. Repetição, impessoalidade e vazios residuais entre as tipologias edificadas, muitas das vezes ocupadas por vagas de garagens ociosas e aridez, são as principais características desse modelo padronizado. O planejamento numérico desse tipo de densidade em si não é condição suficiente para permitir a vitalidade e urbanidade em empreendimentos de habitação de interesse social (HIS), sejam eles novos ou preexistentes.

Nessa forma de ocupação, não se investiga configurações morfológicas orquestradas pelos volumes das tipologias habitacionais e sua interferência na densidade planejada, como, por exemplo, quadras abertas multifuncionais.

É possível considerar que as arquiteturas residenciais no processo de projeção venham combinadas com as tipologias da quadra, sendo articulada com os arranjos volumétricos da moradia e com os vazios intencionais entre as edificações, resultando na conformação do tecido urbano. Há inúmeras maneiras de ocupação a serem investigadas que os modelos oficiais ignoram, desde a quadra tradicional de média-alta densidade com edificações alinhadas nas calçadas e quintais privativos, passando pela ocupação perimetral com pátios internos arborizados, edificações geminadas de baixa altura (até 03 pavimentos) alternando-se com vazios coletivos, blocos laminares e paralelos, quadra aberta multivariada (FIGUEROA, 2006), entre outras. Estas são operações projetuais a serem consideradas, a partir de cada programa e contexto urbano específico, válidas tanto para a cidade quanto para HIS.

No âmbito projetual como suporte para a vida social na cidade, a densidade articulada com um desenho urbano que considere a qualidade dos espaços públicos favoráveis à permanência, bem como a flexibilidade programática tão típica nessa temática, podem proporcionar um contributo para a qualidade de vida das pessoas que habitam esses lugares. Esse contributo pode ser alcançado com a projeção da quadra aberta em HIS, minimizando a necessidade de alterações improvisadas nas moradias pós-ocupação

devido às fragilidades funcionais das obras governamentais e das ineficientes políticas públicas que empurram essas famílias pobres para locais de péssimas condições de moradia.

É compreendido aqui o papel da quadra urbana em empreendimentos de Habitação de Interesse Social (HIS) construídos para reduzir o déficit habitacional e melhorar a qualidade de vida dos beneficiados, considerando seus parâmetros qualitativos na construção de cidades inclusivas e eficientes. Para contrapor ao modelo normativo que regulou a produção formal de moradia no Brasil, primando pela valorização excessiva da escala privativa intra-lote, recorreremos aos conceitos da quadra urbana visto em Lamas (2014) que podem ser utilizados como referências na produção de HIS com qualidade espacial. Sendo a quadra sinônimo de quarteirão, Lamas (2014) conceitua o mesmo como:

[...] um contínuo de edifícios agrupados entre si em anel, ou sistema fechado e separado dos demais; é o espaço delimitado pelo cruzamento de três ou mais vias e subdivisível em parcelas de cadastro (lotes) para a construção de edifícios. É também um modelo de distribuição de terra por proprietários fundiários. Como é também o modo de agrupar edifícios no espaço delimitado pelo cruzamento de traçados (LAMAS, 2014, p.88).

O autor considera o quarteirão um sistema antigo num processo geométrico elementar que, ao longo do tempo, foi adquirindo *status* de unidade morfológica na produção da cidade, e pode ser definida como “[...] a parte mínima identificável na estrutura urbana” (LAMAS, 2014, p.88). Lamas (2014) aponta a relação entre as partes constituintes da quadra, os edifícios, os lotes e as vias. A quadra, em muitos casos, é delimitada e circundada por três a quatro vias e ocupada por edifícios ou espaços públicos como praças. Os edifícios, por sua vez, podem se diferenciar em altura e em programa.

O referido autor entende que o quarteirão não independe dos elementos que compõem o espaço urbano, mas sim resulta do traçado das vias, do posicionamento dos edifícios, da forma dos lotes, dos espaços públicos, semipúblicos, privados, das regras geométricas de divisão fundiária do solo, do ordenamento e parcelamento do solo. O autor também entende que a tipologia edificada determina a forma urbana e que esta é condicionadora da tipologia edificada (LAMAS, 2000, p. 86). Nesse sentido o edifício não pode ser entendido como fato urbano isolado e o edifício resultado do lote privado induz a essa condição de isolamento, o que precisa ser refutado no desenho da cidade.

A implementação da densidade urbana, conforme particularidades espaciais de cada bairro e guiadas por arranjos morfológicos compactos, pode ser iniciada na parcela urbana da quadra por sua influência em área construída e proporção na escala do bairro. Quando planejada a densidade na quadra, essa condição permite a distribuição mais equilibrada de serviços urbanos de qualidade para maior parte da população, reduzindo a necessidade de deslocamentos motorizados e incentivando a movimentação de pedestres nos espaços públicos cotidianamente. Tal condição alinha-se igualmente aos conceitos de cidade compacta de Richard Rogers (1997), um dos estudiosos sobre os usos polifuncionais e o surgimento de novas centralidades nas cidades.

Na escala do bairro, a configuração morfológica da quadra também possui íntima relação com a dinâmica urbana e com os parâmetros qualitativos espaciais. Já a quadra aberta híbrida se mostra eficaz na medida em que se desvincula do parcelamento do solo monofuncional preconizado pela escala privativa do lote, cujos limites negam a relação franca com os espaços públicos pela construção de muros e fachadas “cegas” (SUASSUNA; ISMAEL, 2017), incorporando a diversidade de usos, sobretudo ao nível do chão, onde a interação humana ocorre com mais frequência.

O caráter versátil da quadra aberta híbrida se dá ainda pela liberdade de arranjos espaciais encontrados no método multivariável e multiescalar de análise da densidade urbana proposto por Berghauer Pont e Haupt (2010). Neste, os limites entre espaço público e privado são definidos pelos cheios e vazios estabelecidos na projeção, sendo possível investigar variadas tipologias habitacionais e mista (residencial, comercial, lazer, serviços), desde que se mantenham os princípios de multifuncionalidade, pedestrianismo e compacidade da forma urbana na escala da quadra. Esse viés de investigação entre forma de ocupação das tipologias habitacionais, combinado com a diversidade de usos na quadra aberta e a qualidade dos vazios resultantes para urbanidade em HIS, ainda pode ser aprofundado nos estudos acadêmicos, sendo essa uma das motivações principais deste artigo.

A concepção de novos empreendimentos na escala do bairro deve considerar desde a inserção no tecido urbano até o uso e a ocupação do solo das moradias próximas de equipamentos urbanos, podendo favorecer o ato de morar, os possíveis laços de vizinhança e a sustentabilidade urbana. Nesse sentido o aproveitamento quanti-qualitativo do solo, aliado com os parâmetros qualitativos para fins de moradia digna à população de baixa renda, são indispensáveis ao planejamento em HIS.

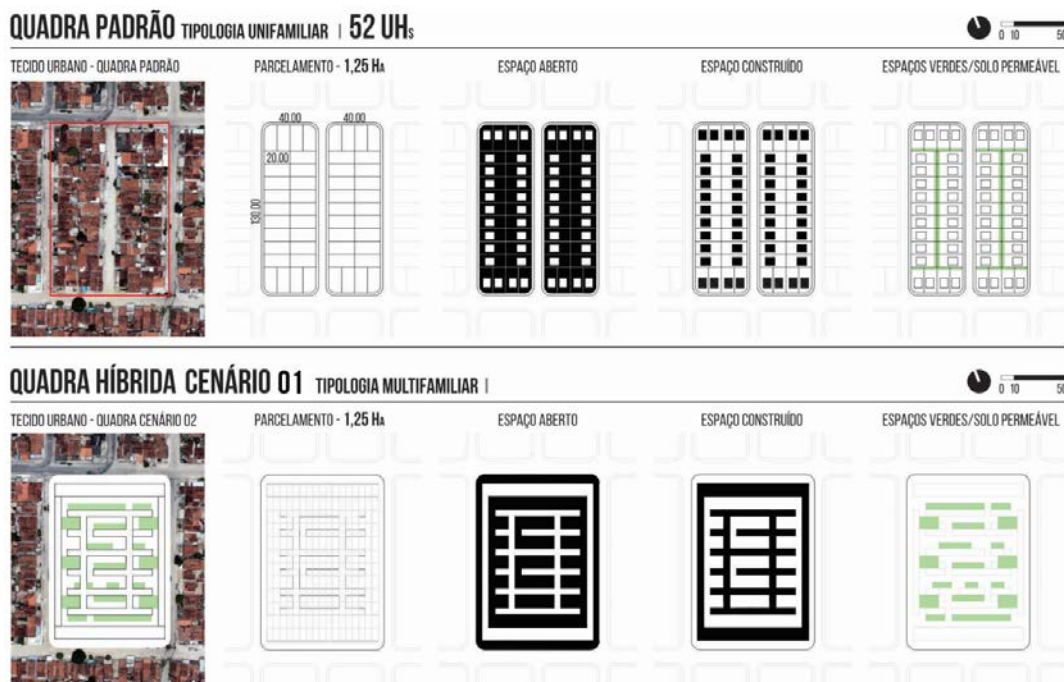
4 APLICANDO PARÂMETROS DE QUALIDADE ESPACIAL À DENSIDADE EM HIS – ESTUDO DE CASO EM UMA FRAÇÃO URBANA DE JOÃO PESSOA-PB

Destacam-se aqui estudos de quadras urbanas de uma fração espacial do conjunto de HIS em João Pessoa-PB, construído em 1980, situado no bairro Costa e Silva, Zona Sul da cidade, também conhecida como a “área de conjuntos habitacionais do governo”. Para melhor compreensão do modelo da quadra fechada e monofuncional do paradigma padronizado governamental, foram escolhidas duas quadras convencionais com padrões morfológicos semelhantes ao de outros conjuntos estatais construídos no Brasil, cujas características são quadras e lotes repetidos, cercados por muros, que seguem a legislação hermética vigente de Parcelamento e Uso e Ocupação do Solo nº 6766, de 1979.

Para se investigar os efeitos da densidade alcançada, dos cheios e vazios resultantes entre os casos existente e hipotético, foi considerada a área de referência projetual de duas quadras totalizando 1,25 ha. A operação projetual da situação hipotética considerou o conceito da modulação reguladora da forma edificada, sendo definidora da densidade e das possíveis relações de urbanidade, utilizada tanto pelo seu potencial de polivalência de arranjos espaciais, quanto pela organização no uso do espaço (HERTZBERGER, 1999). O módulo em HIS também incorpora outros princípios fundamentais que são a expansibilidade, flexibilidade e racionalidade construtiva (BARROS, 2011). Outra vantagem de se trabalhar com o módulo em HIS é que sua estrutura física inteligível na escala do bairro facilita a articulação com outras áreas de expansão no entorno (PANERAI, 2006), permitindo, inclusive, as mutações inevitáveis da cidade enquanto organismo vivo. Portanto, reconhecendo a importância da densidade e de suas abordagens sistêmicas com influência direta na urbanidade, apresenta-se a seguir o estudo mencionado.

Para mensurar alguns dos possíveis efeitos na forma urbana e nos comportamentos humanos, o modelo da quadra aberta híbrida foi aplicado no caso hipotético, com base nas referências teórico-conceituais anteriormente citadas e pela liberdade de arranjos espaciais intrínsecos. Seis cenários foram investigados na tese de doutorado que resultou nesse artigo, com o mesmo princípio da quadra aberta híbrida, avaliando também seus possíveis efeitos para a urbanidade.¹ Nesse artigo foram desenvolvidos cálculos dos aspectos quanti-qualitativos apenas no cenário 02 (Figura 07), comparando a situação padrão nas quadras do bairro existente com outras possibilidades de cheios e vazios qualificados. O cenário 01 indica um dos cenários investigados, mas discorrido em maior profundidade na tese citada (Figura 05).

Figura 05 - Cenário 01 - Estudo de uma quadra aberta híbrida em HIS, associando a ferramenta da densidade habitacional multiescalar com o desenho urbano favorável à qualidade de vida nas cidades.



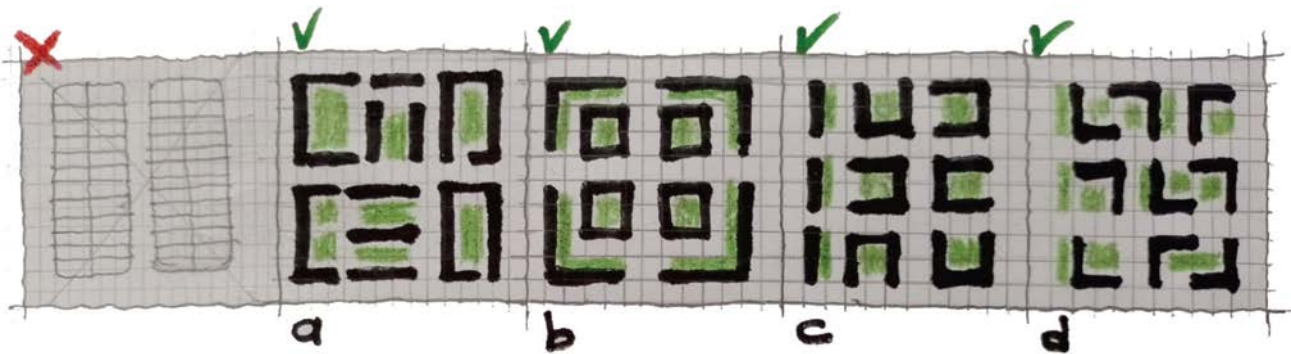
Fonte: Autores, 2022

Nota-se no caso real (quadra fechada convencional) que os espaços não edificados dentro dos limites das quadras são predominantemente vazios privados derivados dos recuos intra-lotes, com frágil interface com

o espaço público devido aos limites murados, sendo uma forma de implantação que não estimula a convivência comunitária e produz vazios residuais, além de repercutir na desertificação das calçadas pelo uso restrito habitacional, ausente de fachadas ativas. Outra característica da quadra fechada convencional é a quantidade reduzida de solo permeável e de áreas verdes, com efeitos danosos na drenagem urbana e no microclima do bairro.

A área de intervenção é composta por duas quadras com 40 m x 130 m (cada), separadas entre si por uma via local de 10m de largura. Cada quadra possui 26 lotes de 10 m x 20 m. As seguintes categorias de análises foram, hipoteticamente, comparadas: (1) moradias; (2) diversidade tipológica; (3) apropriação dos espaços públicos e semipúblicos; (4) áreas verdes e arborização; (5) diversidade de usos; (7) possíveis animação urbana e relações de vizinhança; (8) densidades populacional e habitacional; (9) tipos de vazios e classificação fundiária do vazio (10). Desde o início do processo projetual, a disposição de blocos-pátios foram referências entre os cheios e vazios resultantes (Figura 06).

Figura 06 – Croquis durante o processo projetual investigativo de duas quadras, comparando a situação das quadras existentes e as ideias espaciais hipotéticas de quadras abertas híbridas em habitação social. Nota-se a busca do vazio projetado pelos cheios (massas construídas), formando pátios de convivência e áreas verdes permeáveis.



Fonte: Autores, 2022

Considerando a importância do vazio na projeção da quadra e na densidade qualificada, foi elaborado um quadro com a classificação destes, baseado na observação da padrão massificado e nas boas práticas abordadas na literatura (ALEXANDER *et al.* 2013 [1977]; LAMAS, 2007; BARROS, 2011; FIGUEROA, 2006; SIM, 2019) que defendem o modelo do urbanismo tradicional. A análise é finalizada com a identificação fundiária do vazio, se é público, semipúblico ou privado (Quadro 1).

QUADRO 01 – CLASSIFICAÇÃO DOS TIPOS DE VAZIOS NA QUADRA

VAZIO TIPO 01	VAZIO TIPO 02	VAZIO TIPO 03	VAZIO TIPO 04	VAZIO TIPO 05	CLASSIFICAÇÃO FUNDIÁRIA DO VAZIO: PÚBLICO (a), SEMI-PÚBLICO (b) OU PRIVADO (c)	CLASSIFICAÇÃO FINAL
Há solo permeável mas não há mobiliário e nem arborização.	Há solo permeável e arborização, mas não há mobiliário e equipamentos para permanência e trocas sociais.	Há solo permeável, arborização, mobiliário e equipamentos para permanência e trocas sociais.	Não há solo permeável (o solo é totalmente impermeável), mas há mobiliário e equipamentos para permanência e trocas sociais e arborização parcial.	Há solo permeável parcialmente, há mobiliário e equipamentos para permanência e trocas sociais. Não existe arborização.	Identifica se o vazio na amostra analisada é público, semi-público ou privado.	Exemplos: VAZIO TIPO 02 - c; VAZIO TIPO 01 - a; VAZIO TIPO 03 - a

Fonte: Autores, 2022

O módulo de referência inicial gerador da forma para o estudo investigativo hipotético foi de 5 m x 10 m, e, a partir daí, a estrutura resultante é formada por edifícios-pátios que conformam e definem os limites entre os espaços público e privado (gesto espacial da solução consagrada do urbanismo tradicional), adotando os usos comercial e de serviços no térreo e o uso residencial nos pavimentos superiores, como condição

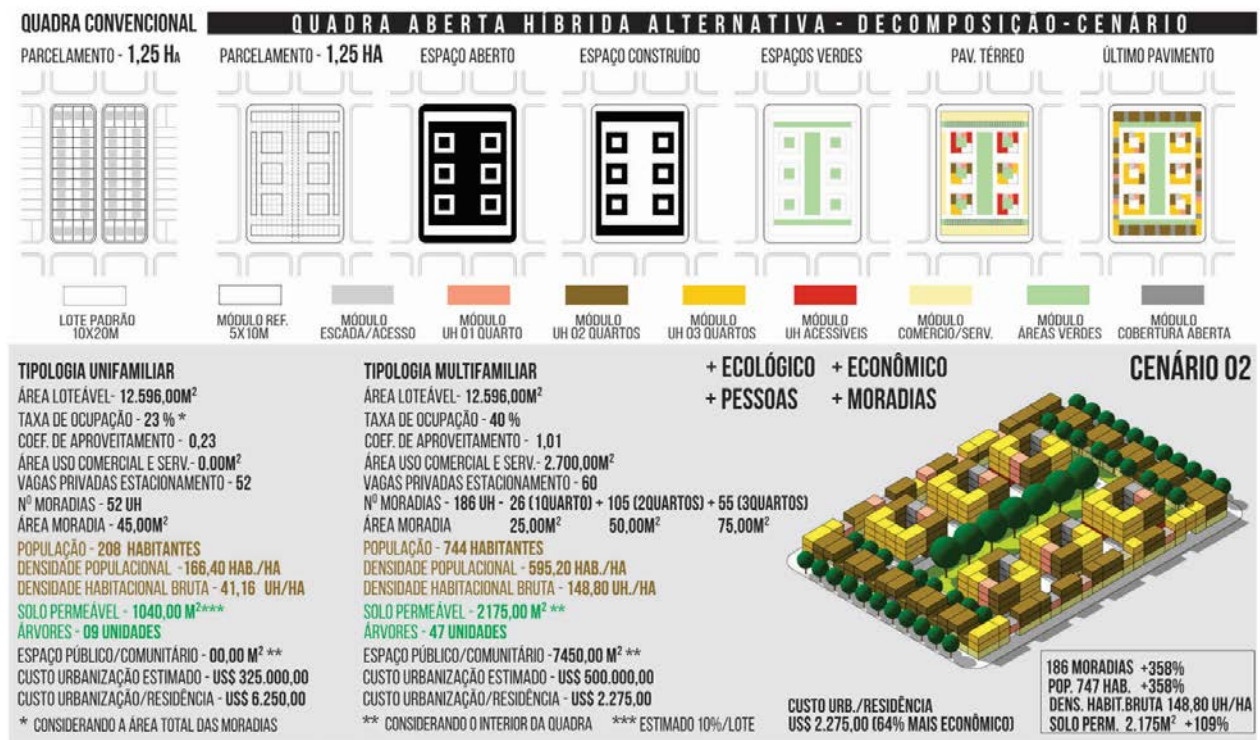
indispensável na habitabilidade no cotidiano dos moradores. A variedade de áreas construídas, conforme necessidades específicas e a diversidade familiar existente na sociedade contemporânea, foi representada em três tipologias: a primeira com 1 quarto e 25m²; a segunda com 2 quartos e 50m²; e a terceira com 3 quartos e 75m². Além disso, previram-se unidades habitacionais acessíveis a pessoas com mobilidade reduzida no pavimento térreo com as mesmas áreas.

No perímetro da quadra foram dispostos os comércios no térreo e variadas tipologias nos andares superiores com terraços externos, alternando-se entre os volumes edificadas. Em termos de gabarito, térreo mais dois pavimentos no perímetro externo mantendo uma proporção com a escala humana; e no espaço interno, 04 pavimentos para melhor aproveitamento do potencial construtivo e densidade habitacional, ofertando mais moradias igualmente variadas. A Figura 07 demonstra a provável qualidade urbana alcançada em termos de forma, usos, densidade, conforto ambiental e espaços públicos.

Os vazios dessa arquitetura não são sobras ou resíduos, pelo contrário, formam pátios em uma hierarquia de espaços públicos e semipúblicos que podem incentivar relações de vizinhança, trocas sociais e atividades comunitárias, questões relacionadas com a urbanidade. Essa é apenas uma das inúmeras possibilidades de arranjos espaciais possíveis a serem investigadas, viável graças à liberdade que a quadra aberta híbrida favorece pelo desvencilhar dos herméticos muros ou grades comuns nas quadras compostas por lotes padronizados que valorizam a escala do excessivamente privado e dos costumes individualistas.

O que chama a atenção nos resultados do cenário 02 é a quantidade de famílias contempladas (186 famílias, 134 a mais em relação à quadra convencional), com baixa taxa de ocupação e coeficiente de aproveitamento moderado (gabarito com escala humanizada: térreo + 2 pavimentos no perímetro e térreo + 3 pavimentos no interior da quadra), seguido de calçadas generosas favoráveis à inserção de árvores e mobiliários urbanos (4,5 m nas faces maiores e 7 m nas faces menores da quadra), fachadas ativas no térreo (comércio e serviços) e ampla área de espaços públicos e semi-públicos no interior da quadra, totalizando 7.450,00 m², podendo proporcionar a vida comunitária. Destaca-se ainda a arborização no interior da quadra como atributo qualitativo relevante para o conforto térmico.

Figura 07 - Cenário 02 - Estudo comparativo na mesma área de duas quadras convencionais no Conjunto Habitacional Costa e Silva, sob os princípios da quadra aberta híbrida (compacidade, multifuncionalidade, diversidade tipológica, áreas abertas verdes e permeáveis, vazios qualificados).



Fonte: Autores, 2022

Quanto à densidade populacional, na situação existente é de 166 hab./ha e no cenário hipotético 595,20 hab./ha, correspondendo a densidades de cidades compactas vistas, por exemplo, em bairros de Barcelona (Distrito de Eixample), ou no Brasil como em Copacabana, no Rio de Janeiro - RJ.

O estudo revela que esses ganhos só são possíveis graças à ruptura com o parcelamento convencional, preconizado na Lei 6.766/1979, que regula o lote mínimo 125,00m² e permite uma predominância de calçadas estreitas de no máximo 2,00m, que nos processos de apropriação do espaço, geralmente são obstruídas por barreiras físicas e sem acessibilidade nem arborização. As vantagens da quadra aberta híbrida são inúmeras devido à sua liberdade de desenho urbano, arranjos espaciais, morfologias e densidades variadas, atendendo aos princípios humanistas que moldam a espacialidade. Por esses parâmetros qualitativos intrínsecos, a quadra aberta híbrida torna-se aplicável ao tema da HIS, por conciliar inclusão social com qualidade espacial.

5 CONCLUSÃO

Este artigo tratou da densidade e dos vazios intencionais na projeção indispensáveis para a urbanidade e favoráveis para a qualidade espacial em HIS. Verificou-se que a maioria dos empreendimentos com subsídios governamentais, construídos no modelo normativo e padronizado no seguimento de HIS, trata os vazios como espaços residuais em projetos de loteamentos ou nos empreendimentos estatais novos. Nesses casos os vazios resultantes são sobras sem nenhum contributo às relações sociais, nem à urbanidade. As obras impessoais e produzidas em larga escala para HIS são guiadas pelo viés quantitativo e muitos vazios são extensas áreas de estacionamento e recuos ociosos que não contribuem para as práticas sociais.

Além desses aspectos, essa produção pragmática contribui danosamente para as densidades aleatórias e baixa qualidade espacial. Foi visto que, pelos caracteres transversal, multiescalar e sistêmico da densidade, as quadras urbanas e as tipologias habitacionais cumprem um papel fundamental para a urbanidade e a sustentabilidade urbana, e devem ser tratadas com cautela no planejamento urbano. Um outro modelo de cidade pode ser alcançado com articulação entre desenho urbano, densidades planejadas e políticas públicas intersetoriais na busca de cidades mais sustentáveis e humanas.

Na perspectiva de prover moradias dignas para uma quantidade maior de famílias e com qualidade espacial, é necessário rever e superar soluções de projetos habitacionais com densidades extremas (baixas e altas), sem mistura de usos, vazios residuais, desconexos do tecido urbano, sem espaços públicos para convivência social, nem equipamentos urbanos para o desenvolvimento socioeconômico, que evidenciam a frágil gestão do solo urbano e aplicação dos recursos públicos.

Conclui-se que a quadra aberta híbrida, influenciada pelo urbanismo tradicional da cidade compacta, contribui para a melhor performance dos tecidos urbanos na medida em que ela amplia a abordagem da dimensão humana nos bairros, reconhecendo, nas combinações de usos (habitacional, comercial, saúde, escolar, lazer e cultural) e diversidade social, a possibilidade da melhor performance espacial na qualidade de vida nas cidades. Trata-se de uma alternativa viável para o habitar, no âmbito da HIS, na medida em que promove uso misto e pátios para atividades comunitárias no interior da quadra, gradientes de privacidade, fachadas ativas no térreo, que juntos contribuem para a fruição urbana nos bairros.

Na prática, essa maneira de apropriação do solo urbano pode auxiliar também na efervescência da economia local, já que os espaços térreos podem abrigar diversas atividades, a exemplo de farmácias, padarias, mercadinhos, livrarias, cafés, bares, lanchonetes, restaurantes, correios, bancos eletrônicos, lojas de roupas, salão de beleza, chaveiros, bancas de revistas e demais usos conforme necessidade e vocação para cada caso.

Como reforça David Sim (2019), no clássico livro *Soft City*, para a construção de cidades melhores, é preciso focar a dimensão humana da densidade e seus valores para as necessidades fundamentais das pessoas, como luz, ar e conexão com o lugar. Esses princípios não devem ser reconhecidos apenas em tempos de crise como da COVID - 19 (SIM, 2019). Em sua abordagem da rua à habitação, é lembrado do valor que a escala humana dos blocos habitacionais com pátios compartilhados tem para os moradores na convivência comunitária cotidiana. Essa forma urbana da quadra com pátio permite definir diversidade social nos espaços públicos e semi-públicos, sem perder de vista a otimização da quantidade de pessoas que moram em uma mesma parcela de solo.

O artigo buscou, portanto, demonstrar que a densidade, o desenho da quadra urbana e suas virtudes a partir dos vazios qualificados podem potencializar a urbanidade em habitação social. Reforça que há várias formas de organização espacial que combinam tipologias variadas com as necessidades diárias dos moradores, conforme conceitos de cidade compacta, saudáveis e caminháveis. Densidade em si não é condição suficiente para permitir a vitalidade e urbanidade nos espaços públicos nos assentamentos humanos nas cidades, mas as suas relações socioespaciais adequadas e derivadas do bom desenho urbano podem contribuir para a qualidade de vida. Noutro sentido, é preciso compreender que sem o planejamento sistêmico da densidade no processo de planejamento, o contingente da população urbana em crescimento estará à mercê da aleatoriedade dos acontecimentos ou do pragmatismo danoso das decisões governamentais que historicamente, não vêm obtendo resultados satisfatórios na produção de HIS no país, salvo raras exceções.

Abordagens sobre densidade, desenho da quadra e adequações às legislações urbanísticas nas cidades brasileiras são outros desdobramentos que este artigo suscitou e que abrem caminhos para pesquisas futuras.

6 REFERÊNCIAS

- AGUIAR, Douglas. Urbanidade e a qualidade da cidade. In: AGUIAR, Douglas; NETTO, Vinicius M. (Org.). *Urbanidades*. Rio de Janeiro: Folio Digital, 2012. Cap. 2. p. 61-80.
- ALEXANDER, Christopher *et al.* *Uma Linguagem de Padrões: A Pattern Language*. Porto Alegre: Bookman, 2013. 1171 p. Tradução de Alexandre Salvaterra.
- ANDRADE, Patrícia Alonso de. DESEMPENHO SOCIOECONÔMICO DA FORMA URBANA: implicações do adensamento com verticalização e baixa permeabilidade. Tese de Doutorado, Programa de Pós- Graduação em Arquitetura e Urbanismo (PPGAU) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), 2021.
- ANTONUCCI, Denise; BUENO, Lucas. A construção do espaço público em Medellín: Quinze anos de experiência em políticas, planos e projetos integrados. *Arquitextos* 218.00 urbanismo ano 19, jul. 2018. Acessado em 23/ 03/2022. <<https://vitruvius.com.br/index.php/revistas/read/arquitextos/19.218/7022>> ISSN 1809-6298
- BARROS, Raquel R.P.M. *Habitação Coletiva: a inclusão de conceitos humanizadores no processo de projeto*. São Paulo: Annablume, 2011.
- BAPTISTA, José Filipe dos Santos. Densidade e forma urbana: a densidade enquanto factor potenciador de urbanidade. Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa, Faculdade de Arquitectura, 2011. Dissertação de mestrado em Arquitetura.
- BERGHAUSER PONT, Meta; HAUPT, Per. *Space, Density and Urban Form*. Rotterdam: NAI Publishers, 2010.
- DEL RIO, Vicente. *Introdução ao Desenho Urbano no Processo de Planejamento*. São Paulo: Pini, 1990.
- FARR, Douglas. *Urbanismo Sustentável: Desenho Urbano com a Natureza*. Porto Alegre: Bookman, 2013.
- FRANCO, José Tomás. "Como o projeto "Espaços de Paz" está transformando os espaços comunitários na Venezuela" [Cómo el proyecto "Espacios de Paz" está transformando los espacios comunitarios en Venezuela] 01 Nov 2014. ArchDaily Brasil. (Trad. Sbeghen Ghisleni, Camila). Acessado em 23/03/2022. <<https://www.archdaily.com.br/br/756317/como-o-projeto-espacos-de-paz-esta-transformando-os-espacos-comunitarios-na-venezuela>> ISSN 0719-8906
- FIGUEROA, M. Habitação coletiva e a evolução da quadra. Vitruvius, *Arquitextos*. Texto Especial 357, fevereiro de 2006. Disponível em <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/06.069/385>> Acesso em: 17 out de 2017.
- GEHL, Jan. *Cidades para pessoas*. São Paulo, Perspectiva, 2013.
- HERTZBERGER, Herman. *Lições de arquitetura*, 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.
- HOLANDA, Frederico de. *O espaço de exceção*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2002.
- JACOBS, Jane. *Morte e Vida das Grandes Cidades*. 3. ed. São Paulo> Martins Fontes, 2011.
- LAMAS, José M. Ressano Garcia. *Morfologia Urbana e Desenho da Cidade*. Lisboa: Fundação Calouse Gulbenkian, 2007.
- LEITE, Carlos. *Cidades Sustentáveis, Cidades Inteligentes: desenvolvimento sustentável num planeta urbano*. Porto Alegre – RS. Bookman, 2012.
- MARTIN, Leslie; MARCH, Lionel (org.). *Urban space and structures*. Cambridge: Cambridge university press, 1972.
- NETTO, Vinicius M. O efeito da arquitetura: impactos sociais, econômicos e ambientais de diferentes configurações de quarteirão. *Arquitextos* – São Paulo.079.02, ano 07, Dez. 2006, Vitruvius. Disponível [https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/07.079/290#:~:text=A%20no%C3%A7%C3%A3o%20de%20urbanidade%20proposta,espa%C3%A7o%20aberto%20\(ruas%2C%20pra%C3%A7as\)%3B](https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/07.079/290#:~:text=A%20no%C3%A7%C3%A3o%20de%20urbanidade%20proposta,espa%C3%A7o%20aberto%20(ruas%2C%20pra%C3%A7as)%3B)
- PANERAI, Philippe. *Análise Urbana*. Brasília. Editora: Unb, 2006.
- ROGERS, Richard. *Cidades para um pequeno planeta*. Barcelona, Editora Gustavo Gili, 1997.
- SALINGAROS, Nikos A. *A Teoria da Teia Urbana*. Tradução por Livia Salomão Piccinini do texto on-line originalmente publicado no Journal of Urban Design, Volume 3 (1998), pág. 53-71.
- SABOYA, Renato T. de. Fatores morfológicos da vitalidade urbana – Parte 1: Densidade de usos e pessoas. *ArchDaily Brasil*. Acessado em 21 Mar 2022. Disponível <<https://www.archdaily.com.br/br/798436/fatores-morfologicos-da-vitalidade-urbana-nil-parte-1-densidade-de-usos-e-pessoas-renato-t-de-saboya>> ISSN 0719-8906
- SIM, David. *Soft City*, Island Press. 2019.

SILVA, G.J.A. da; Silva, S. E. Silva; Nome, C. A. Densidade, dispersão e forma urbana. Dimensões e limites da sustentabilidade habitacional. *Arquitextos* - São Paulo. 189.07 urbanismo ano 16, fev. 2016. Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/16.189/5957>. Acessado em outubro 2017.

SPECK, Jeff. *Cidade Caminhável*. Tradução Anita Dimarco, Anita Natividade. 1.ed. São Paulo. Perspectiva, 2016.

STORCH, Andréa Melo Lins. O espaço aberto como elemento do projeto da cidade. In: *Arquitetura e urbanismo: projeto, estudos urbanos, patrimônio*, Org. Nóbrega, Maria de Lourdes. Recife – Prazer de Ler, 2010.

SUASSUNA, Marco; ISMAEL, Lúcio. Desenhando a quadra híbrida no cotidiano dos bairros. *Revista Projetar – Projeto e Percepção do Ambiente*. V.2. N.2. Agosto 2017.

NOTAS

¹ Artigo extraído da tese de doutorado em desenvolvimento denominada Densidade e Forma Urbana em Habitação de Interesse Social: parâmetros de qualidade espacial no contexto urbano de João Pessoa-PB, Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN desenvolvida pelo autor, sob a orientação dos professores coautores desse artigo.

² Figuras 01 e 02 mencionadas na referida tese.

NOTA DO EDITOR (*): O conteúdo do artigo e as imagens nele publicadas são de responsabilidade do(s) autor(es).