

## Método de avaliação da qualidade da inserção urbana aplicado a um empreendimento residencial do programa Minha Casa Minha Vida

*Evaluation method of urban insertion quality applied to a residential development of the program My House My Life*

Cynthia Marconsini Loureiro Santos\* e Liziane de Oliveira Jorge\*\*

### Resumo

O artigo alerta para os impactos oriundos da multiplicação dos condomínios fechados na cidade contemporânea. Consagrados por estratégias de marketing como a panaceia para a insegurança urbana, dotados de estilo e distinção social, os condomínios fechados transformaram-se em um modelo tipológico cobijado, entretanto, erosão da vida pública e a ascensão da individualidade são consequências da segregação imposta pela sua materialização. O trabalho apresenta um método de avaliação da qualidade da inserção urbana aplicada em um condomínio do Programa Minha Casa Minha Vida, no município da Serra, ES. Os resultados encontrados alertam para os impactos urbanos ocasionados pela multiplicação dos condomínios fechados.

**Palavras-chave:** Qualidade do espaço urbano. Condomínios fechados. Minha Casa Minha Vida.

### Abstract

The paper warns of the impacts from the multiplication of closed condominiums in urban space. Consecrated by marketing strategies as the panacea for urban insecurity, endowed with style and social distinction, gated communities have become a desirable typological model, however, erosion of public life and the rise of individuality are consequences of segregation imposed by their materialization. The paper presents a methodology for evaluating the quality of urban integration, applied in a condominium of the Minha Casa Minha Vida, in the municipality of Serra-ES. The results found warn against urban impacts caused by the proliferation of closed condominium.

**Keywords:** Quality of urban space. Gated communities. Minha Casa Minha Vida (My House, My Life).

\*Doutora pela UFRJ (2012); Mestre pela UFRJ (2007); Arquiteta pela UFES (2002). Professora titular na Universidade Vila Velha (UVV) – Vila Velha/ES, pesquisadora do Grupo ARQCIDADE. [www.grupoarqcidade.wix.com/pesquisa](http://www.grupoarqcidade.wix.com/pesquisa).

\*\*Doutora pela FAUUSP (2012); Mestre pela Escola de Arquitetura da UFMG (2004); Arquiteta pela UFES (1999). Professora titular na Universidade Vila Velha (UVV) – Vila Velha/ES, pesquisadora do Grupo ARQCIDADE. [www.grupoarqcidade.wix.com/pesquisa](http://www.grupoarqcidade.wix.com/pesquisa)

## Qualidade do espaço urbano e os condomínios fechados

**N**as últimas décadas há uma forte tendência no mercado imobiliário brasileiro na produção de empreendimentos voltados para a habitação coletiva que ofertam o conceito exclusivo do condomínio fechado. Tal conceito vende um modo de vida seguro e controlado, cuja propaganda fundamenta-se na ênfase das opções de lazer exclusivas aos moradores do condomínio. O modelo arquitetônico resultante do conceito explorado pode se desdobrar em categorias distintas: condomínios fechados horizontais de baixa densidade, com idealização de um ambiente bucólico, voltado para as classes média e alta; grandes conjuntos habitacionais periféricos, implantados em terrenos de baixa infraestrutura e relativamente afastados dos centros urbanos, voltados para as classes de renda baixa; e condomínios fechados contemporâneos, com predomínio de múltiplas edificações verticais, sofisticada infraestrutura de lazer, nos moldes de clube privativo e, em alguns casos, inserção

de uso misto, seja com finalidades comerciais ou de serviços, sendo possível morar, se divertir e até mesmo trabalhar em um mesmo lugar.

Os condomínios fechados se sobressaem pela presença de obstruções físicas bem delineadas, que reforçam o discurso da segurança e delimitam uma fronteira abrupta dos demais espaços públicos urbanos, através da inserção de muros, grades de segurança e até mesmo sofisticados dispositivos de segurança.

A configuração espacial dessas moradias coletivas é manifestada, inclusive, nos programas célebres, como o Minha Casa Minha Vida (MCMV), lançado em 2009 para combater o déficit habitacional, dinamizar o mercado imobiliário e enfrentar os efeitos da crise financeira internacional. Os empreendimentos provenientes do Programa replicam, em sua maioria, modelos periféricos de habitação coletiva, nos moldes

de condomínios fechados monofuncionais. Nesses empreendimentos é fundamental para o mercado imobiliário o quesito localização periférica para viabilizar a produção residencial em massa, uma vez que a redução de custos está diretamente associada à espacialização urbana das unidades longe dos centros urbanos, condição que pode ainda evidenciar a fragilidade urbana presente em áreas remotas carentes de vitalidade urbana. Este fato leva a outra situação problemática: a solução encontrada pelo mercado para minimizar esta deficiência revela-se na oferta de condomínios fechados, isolados do entorno, de forma que seja possível propor ao morador uma sensação forjada de segurança e qualidade de vida. Cria-se assim um círculo vicioso: os edifícios se isolam do espaço urbano inóspito e por sua vez o espaço urbano, já carente de vitalidade, configura-se como um espaço exclusivamente de passagem.

Os novos condomínios provenientes do Programa Minha Casa Minha Vida, produzidos na última década, apresentam características muito similares: isolamento do conjunto com relação ao espaço urbano circundante, grandes extensões de muros opacos, predomínio da monofuncionalidade, inserção urbana afastada dos centros urbanos consolidados, repetição, homogeneidade e monotonia na arquitetura. Este cenário prejudica a qualidade espacial urbana, na medida em que novos bairros, impulsionados pelo Programa, desenvolvem-se carentes de vi-

talidade urbana, fato que impacta a qualidade de vida dos novos moradores. O espaço urbano passa a ser um lugar de passagem e a locomoção a pé se torna insegura e desinteressante. A multiplicação dos condomínios fechados, principalmente nas áreas periféricas da cidade, gera por vezes, bairros inteiros destituídos de vitalidade urbana. Os impactos sociais e urbanos relativos à multiplicação dos condomínios fechados confere ao espaço urbano características avessas ao que Gehl (2013, p.6) define como “cidades vivas, seguras, sustentáveis e saudáveis” pautadas na preocupação com o pedestre, com os ciclistas, com a vitalidade do espaço urbano e com a dimensão humana nos processos de planejamento urbano.

Para o urbanista Jorge Wilhelm (2003, p. 149), a qualidade de vida é um estado de bem estar do indivíduo, condição multidimensional que depende de uma complexidade de fatores subjetivos e objetivos. Essa sensação de bem-estar, enquanto garantia de uma vida satisfatória, está relacionada a todas as instâncias da vida cotidiana, envolvendo, em primeiro lugar, o espaço privado de moradia, ambiente emblemático de constituição do seio familiar, e em segundo lugar, o espaço coletivo, relativo à cidade e à cidadania. A cidade, lugar de experiência cotidiana e social, é a instância de maior complexidade, pois é produto de uma força política e econômica que reproduz, através do capital, relações imobiliárias que envolvem lucro, exploração e desigualdade.

Com a multiplicação dos condomínios fechados amuralhados e monofuncionais, a pluralidade de usos do território, ingrediente primordial para a caracterização da diversidade para o estabelecimento de uma vigilância natural do espaço urbano, é substituída por uma estrutura arquitetônica que é, ao mesmo tempo, indiferente ao entorno, isolada e desconectada das demais estruturas físicas que a circundam. Duarte (2006) alerta para as consequências urbanas negativas do bairro isolado e amuralhado, obstruindo percursos, prolongando distâncias, criando vias de pouco movimento e baixa utilização. Nesse sentido, a consolidação de condomínios residenciais de grande porte seria um contributo à antítese da vida cívica, estruturas incapazes de tornar, como diria Wall e Waterman (2012) um bairro para caminhar, sociável, com “*postos de correio, lojas e escolas acessíveis com uma pequena caminhada*”, pois, como grande parte dos subúrbios do século XX “*não oferece tais amenidades e se baseia muito no uso do automóvel*”.

A qualidade de vida urbana é comprometida pois, como afirma Netto (2012, p. 33) os conceitos de “*civildade de convívio urbano*”, “*experiência do mundo social e do outro*” e “*campo de compartilhamento*”, essenciais à “urbanidade”, são direitos destituídos aos cidadãos. Para Rodrigues (2009, p. 32), o fenômeno dos condomínios fechados exprime uma ausência de identidade e alta tipificação, pela repetição de modelos idên-

ticos, condição motivada pela lógica comercial sujeitada às vontades e leis do mercado. Esse modelo tipológico, manipulado a partir da ideologia do medo e da exclusividade, oferece segurança e estatuto social como necessidades aos problemas do tempo presente. Essa suposta qualidade, rebatida em um espaço físico fragmentado cujo zoneamento restrito enfraquece a coesão física e social da própria cidade, negação da própria cidadania. Para o autor, o isolamento e a segregação são alheados às necessidades e expressões do mundo real, pois

a distância que o isolamento implica traduz-se na pendularidade casa-trabalho, na dependência do automóvel e na escassez e larga distância aos serviços. Por outro lado, a clausura a que o isolamento conduz estimula a degradação do tecido social e promove uma sociedade artificial, nivelada e igual a si mesma. Uma sociedade doente onde se esbatem as diferenças que lhe conferem urbanidade. (RODRIGUES, 2009, p. 32)

O cenário aqui descrito repete-se nas grandes cidades brasileiras e estabelece-se no momento a discussão sobre como garantir a qualidade do espaço urbano nos novos bairros que se desenvolvem através da implantação de condomínios residenciais estimulados pelo Programa Minha Casa Minha Vida. Faz-se necessário o desenvolvimento de métodos de análise que levem em conta não somente a qualidade do empreendi-

mento em si, mas principalmente a qualidade da inserção urbana e a relação estabelecida entre o edifício e espaços urbano circundante.

### **Método de avaliação da qualidade da inserção urbana de empreendimentos habitacionais**

Para balizar os impactos advindos da implantação de empreendimentos habitacionais é necessária a identificação de critérios essenciais à qualidade do espaço urbano, associando parâmetros arquitetônicos, urbanísticos, ambientais, sociais, estéticos e perceptivos. O presente trabalho propõe um método simplificado de análise da qualidade da inserção urbana de empreendimentos habitacionais. O método (Tabela Figura 1) foi desenvolvido a partir da leitura e síntese obtida através do estudo de importantes autores que atuam no campo da investigação da qualidade arquitetônica residencial: Pedro (2000, 2002a, 2002b, 2002c, 2002d), Lucini (2003) e Fálagan, Montaner e Muxi (2011). O trabalho de Pedro apresenta um método de avaliação da qualidade arquitetônica habitacional aplicável na concepção, análise e avaliação nos níveis físicos “Vizinhança próxima”, “Edifício”, “habitação” e “espaços e compartimentos”. Trata-se de um método pormenorizado de avaliação da qualidade habitacional desenvolvido no LNEC – Laboratório Nacional de Engenharia Civil, da Universidade do Porto, no âmbito de sua tese de doutoramento. Interessou no trabalho de Pedro, para o desenvolvido do

método proposto aqui, principalmente a análise que avalia a “vizinhança próxima”, bem como os aspectos relacionados à implantação do empreendimento. O trabalho de Lucini, publicado em 2003, apresenta alternativas para sistemas de conjuntos e edifícios, pautadas na qualidade e economia. Interessou nesse trabalho a análise relacionada à interação entre edifício e espaço urbano, principalmente no que se refere à “integração dos novos assentamentos à estrutura da cidade existente” (Lucini, 2003, p. 52) bem como os aspectos relacionados à multifuncionalidade, integração urbana e permeabilidade do edifício. A trabalho de Fálagan, Montaner e Muxi, “Hierramientas para habitar el presente” publicado em 2011, apresenta um método de análise, que leva em consideração as novas formas de habitar do século XXI, e as necessidades contemporâneas da habitação. Interessou nesse trabalho os critérios relacionados a relação do edifício com a cidade (situação urbana, valores de proximidade, relação com o espaço público), bem como aspectos relacionados à adequação ambiental do edifício e aspectos de percepção

A partir da leitura dos respectivos autores e da síntese dos elementos relacionados à qualidade da inserção urbana de empreendimentos habitacionais, adaptada ao universo tipológico dos condomínios fechados, foi possível elencar alguns critérios determinantes que influenciam na capacidade de humanização e integração do empreendimento à vizinhança ou vice-versa. A

intenção do trabalho é possibilitar a identificação do comportamento dos empreendimentos diante desses parâmetros qualitativos, que apontam boas práticas para a construção de bairros com maior vitalidade

urbana impulsionada pela maior integração entre edifícios e contexto, possibilitando aos habitantes maior sensação de pertencimento ao lugar. Os aspectos mais relevantes estão descritos na Figura 1.

1. Adequação paisagística do empreendimento ao entorno. Esteticidade e composição	Adequação da imagem e volumetria da habitação às qualidades e significados que, numa determinada cultura, lhe estão habitualmente associadas (PEDRO, 2010)
2. Contiguidade de empreendimentos	Relação de contiguidade dos empreendimentos e respeito às condições ambientais, sociais e territoriais. Deve-se evitar a posicionamento ininterrupto de múltiplos empreendimentos e a associação de lotes e quadras sem a presença de novas vias de circulação.
3. Compromisso com o déficit habitacional e as necessidades locais	Capacidade de responder às necessidades habitacionais daquela coletividade onde o empreendimento se insere. Possibilidade de acesso à casa própria, por moradores de distintas classes sociais. Mescla de grupos sociais.
4. Inserção de atividades urbanas	Usos mistos nos edifícios: comerciais, produtivos, recreativos, educacionais. Conceito de edifício urbano multifuncional. Posicionamento sobre a calçada com acessos diretos.
5. Perímetro amigável	Presença de muros perimetrais vazados ou transparentes, de forma a ampliar o campo de visão e inibir a sensação de clausura ou isolamento. Tratamento do muro.
6. Densidade qualificada	Relação equilibrada entre a quantidade de moradores e a área do terreno. Alta densidade qualificada – condição que vincula a presença de usos multifuncionais associados ao uso residencial, de forma a equalizar deslocamentos, ampliar a oferta de atividades comerciais e serviços. Integração do uso do solo ao sistema de transportes.
7. Mobilidade e acessibilidade	Facilidade de deslocamento dos usuários entre espaços (viário, por transporte público, pedestre). (PEDRO, 2000). Percurso convidativo, livre de obstáculos, ausência de passagens em nível. Segurança e conforto ao longo do deslocamento.
8. Valores de proximidade	Capacidade de aproveitamento da situação urbana a partir da possibilidade de realizar o máximo de atividades cotidianas em curtas distâncias, com valorização do pedestre e plenitude de funções urbanas essenciais ao dia a dia.
9. Presença de espaços públicos qualificados	Proximidade de espaços livres de uso público em condições convidativas de uso, conciliando lazer passivo, ativo, esporte, lazer e entretenimento.
10. Relação entre implantação e conforto ambiental	Posicionamento correto de todos os blocos do empreendimento quanto à orientação solar e fluxos de ventos. Inibição de ruídos, entorno arborizado.
11. Gestão de resíduos	Gestão do lixo domiciliar sem perturbações ao meio urbano. Disposição em contenedores, coleta seletiva. Ausência de odores e sujeira na entrada do empreendimento. Calçadas desobstruídas.
12. Equilíbrio entre áreas livres e estacionamento	Deve-se evitar o consumo de grandes porções livres do terreno para estacionamento, bem como a impermeabilização excessiva ao nível térreo.

Figura 1. Método de avaliação da qualidade da inserção urbana de empreendimentos habitacionais.

Fonte: Dos autores.

O método de análise proposto foi aplicado na avaliação de um empreendimento multifamiliar situado no município da Serra, ES. O município foi escolhido por sua importância na Região Metropolitana da Grande Vitória, como protagonista em lançamentos de empreendimentos residenciais do tipo condomínios fechados e loteamentos fechados no século XXI, com ênfase para a materialização de uma produção maciça oriunda do Programa Minha Casa Minha Vida (MCMV). Pelo alcance do Programa em território nacional, bem como pelo alto índice de reprodutividade, o modelo tipológico avaliado apresenta similaridades que se multiplicam em muitos projetos, tais como localização periférica, uniformização tipológica, repetição de blocos idênticos, ausência de identidade e personalização, monotonia, monofuncionalidade, dentre outros.

### **Método aplicado**

O empreendimento RC Condomínio Clube está inserido no Bairro Colina de Laranjeiras, situado na Serra, ES, e reflete o fenômeno da substituição de vazios urbanos e tecidos industriais por grandes empreendimentos residenciais multifamiliares. Constituído por dois condomínios contíguos, o empreendimento do Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV) totaliza 1088 unidades residenciais de oito pavimentos e densidade populacional estimada em 500 habitantes por hectare. O método desenvolvido foi aplica-

do à análise da qualidade da inserção urbana do empreendimento, conforme as categorias elencadas a seguir.

### **1) Adequação paisagística do empreendimento ao entorno. Esteticidade e composição**

Assim como muitos empreendimentos lançados dentro do PMCMV, o Condomínio não apresenta complexidade estética tampouco variação formal e compositiva, com manifestação de elementos repetitivos, nenhuma diferença cromática e pouca variedade de texturas de materiais, constituindo uma imagem paisagística homogênea e monótona. O edifício impõe uma ruptura tipológica em seu entorno imediato e não contribui para gerar novos significados tampouco identidade e personalização. Em sua vizinhança, prevalecem grandes galpões comerciais, residências unifamiliares com padrão construtivo regular, grandes propriedades particulares muradas, vazios urbanos e um conjunto habitacional datado de 2007, advindo do Programa de Arrendamento Residencial. (Figura 2)

### **2) Contiguidade de empreendimentos**

O empreendimento associa dois condomínios análogos independentes dispostos lado a lado. Constituídos por blocos maciços idênticos, sem nenhuma diferenciação, cooperam para propagar uma identidade visual tediosa e invariável. À

Figura 2 – Empreendimento RC Condomínio Clube e entorno. Fonte: Dos autores.



sua direita, há um condomínio adicional, representado por um conjunto popular horizontal PAR, também murado; além de situar-se em uma via repleta de galpões de estocagem. Juntos, os dois empreendimentos contemporâneos contíguos totalizam 908 metros de perímetro e uma área de 59.053 m<sup>2</sup> (Figura 3). Delimitados por

extensos muros periféricos, com uma única portaria de acesso controlado em cada condomínio, a sensação de aridez do percurso, acompanhada por um panorama enrijecido é fruto da ausência de relação com a rua, da esterilidade ocasionada por uma arquitetura “anêmica”.



Figura 3 – Mapa com a implantação do empreendimento e contextualização do tecido. Fonte: Dos autores.

### **3) Compromisso com o déficit habitacional e com as necessidades locais**

Segundo dados da Fundação João Pinheiro (2010), no município da Serra, ES, há um total de 124.347 domicílios urbanos, e um déficit habitacional urbano de 16.060 domicílios, entretanto o acúmulo evidente de 69,1% (10.665) de todo o déficit habitacional da Serra nas faixas até 3 salários mínimos comprova a incapacidade do Programa MCMV em atingir as metas prioritárias da política habitacional enquanto enfrentamento da questão da moradia para famílias de baixa renda, uma vez que, de acordo com Magris (2012, p.183), “enquanto o município assiste ao nascimento de milhares de imóveis construídos

para as faixas II e III do Minha Casa Minha Vida, ainda não presenciou a construção de sequer de uma única habitação para a primeira faixa do Programa”.

Inserido em um bairro cuja estrutura revela um total de 50% de famílias com renda per capita situada entre 0 a 1 salários mínimos, além de uma proximidade imediata de um tecido classificado como Zona Especial de Interesse Social, observa-se uma imposição tipológica que desconsidera a realidade social do contexto (Figura 4). O condomínio oferece unidades apenas para as faixas de renda mais elevadas do PMCMV, sem compromisso com a transformação da realidade social preexistente.



Figura 4 – Entorno constituído por ocupações precárias e áreas de vulnerabilidade social. Fonte: Dos autores.

#### 4) Inserção de atividades urbanas

O empreendimento apresenta uso estritamente residencial e fechado em sua periferia, sendo classificado pelo mercado imobiliário como um “condomínio clube”, imbuído de amenidades tais como: piscinas, churrasqueiras, quiosques, quadra de esporte, salão de festas e sala fitness (Figura 5). A monofuncionalidade colabora para a condição de isolamento e autosegregação da vida urbana de seu entorno. Múltiplas formas de segregação emergem, motivadas pela desigualdade socioespacial e pela sofisticação dos espaços de lazer, que transferem grande parte atividades públicas, de convívio e recreação para o interior do condomínio, submetendo os moradores ao compartilhamento de espaços coletivos estritamente privados.

#### 5) Perímetro

Com exceção de suas entradas principais, o perímetro é totalmente fechado por muros com tratamento estético limitado. Sua solidez impede a interação física entre meio interno e externo, bem

como a permeabilidade visual e a relação do edifício com a vizinhança. Os dispositivos de segurança são destacados pela propaganda do empreendimento, que dispõe de portões automáticos, portaria com guarita de segurança 24 horas, cerca elétrica no limite frontal e lateral e concertina nos muros do fundo do condomínio (Figura 6). Essa “ilha de segurança” é uma estratégia de persuasão para conquistar os moradores que, uma vez agrupados, submetem-se a um estilo de vida intramuros.



Figura 6 – Dispositivos de segurança e perímetro de obstáculo. Fonte: Dos autores.

Figura 5 – Atributos de lazer. Espaços de lazer coletivos privados. Fonte Disponível em < <http://www.morar.com/imoveis/pronto-para-morar/recreio-das-laranjeiras-condominio-clube.html>>. Acesso em nov. de 2011.



## 6) Densidade Qualificada

Conceito defendido por muitos especialistas como resposta para viabilizar a vida nos centros urbanizados e ampliar o acesso à moradia, o estímulo à densidade do solo urbano aliado a constituição de um tecido residencial qualificado, pode ser uma estratégia potencial para promover uma cidade heterogênea, sustentável e amigável. Denominado por Leite (2012) como Cidade Compacta, o adensamento positivo do solo urbano só atinge os objetivos e as necessidades de toda a sociedade urbana quando concilia instrumentos de planejamento para incentivar o uso do solo misto, misturando as funções urbanas essenciais (habitação, comércio e serviços).

O conjunto dos dois edifícios contém 1088 unidades habitacionais distribuídas em 17 torres de 08 andares, somando 3.264\* habitantes, o que resulta uma densidade populacional estimada

na ordem de 552 habitantes por hectare, ou uma densidade domiciliar de 184 unidades residenciais por hectare. Considerada média-alta, a densidade contraída induz a uma elevada concentração populacional onde prevalece o uso residencial exclusivo.

Observa-se, na proximidade do empreendimento, ausência de atividades de uso misto complementares ao uso residencial e essenciais à vida diária (Figura 7), bem como oportunidades para a interação social, condição essencial para promover a “diversidade sócioterritorial” (LEITE, 2012, p.136) e o uso democrático do espaço urbano.

## 7) Mobilidade e acessibilidade

Situado em área próxima ao novo subcentro do município da Serra, o empreendimento é acessado pela principal via de ligação entre a cidade e a capital Vitória, uma rodovia ruidosa de trânsito intenso e



Figura 7 – Entorno do empreendimento. Ausência de usos múltiplos do solo e atividades cotidianas em escala de bairro.

pesado (BR-101) e por outra via local pavimentada. Em nenhum dos trechos estratégicos há presença de ciclovias ou estímulo ao deslocamento não motorizado (Figura 8). Um aspecto importante que retrata a fragilidade de segurança ao pedestre é a ausência de calçadas adequadas no entorno e a presença de passagem em nível na via arterial de acesso ao conjunto, obrigando o transeunte a se deslocar exclusivamente de veículos automotores e a percorrer longas distâncias para acessar os serviços disponíveis no bairro. Além disso, a presença de extensos muros em todo o percurso da via local não possibilita a vigilância natural, colocando em risco a segurança dos usuários, aumentando a sensação de aridez e vulnerabilidade. Complementarmente, a qualidade do percurso é deteriorada pela ausência de tratamento paisagístico e árvores sombreadoras, pelas inclinações acentuadas do percurso e pela inexistência de gentilezas urbanas, comprometendo o conforto dos pedestres e a qualidade ambiental.

No segmento frontal ao empreendimento, a arborização executada, constituída por espécies de pequeno porte, é escassa e encontra-se em fase de amadurecimento. O ponto de ônibus situado precisamente “à porta” do condomínio carece de abrigo para proteção do sol e das intempéries, tampouco há sinalização vertical indicativa de sua localização. As pressões pela sua localização anexa ao condomínio refletem a condição de vulnerabilidade dos moradores, que evitam se deslocar a pé pelo entorno do bairro. Linhas que conduzem aos principais terminais municipais e à sede administrativa do município também foram deslocadas em pequeno trecho da rodovia BR-101 para atender às demandas dos moradores. Apesar de existir uma relativa facilidade na utilização do transporte coletivo, não há estímulo para a população de deslocar a pé e de bicicleta (Figura 9).

Figura 8 – Mapa com o itinerário principal do transporte coletivo e localização do Terminal de Integração e da área central de comércio e serviços adjacente. Fonte: Dos autores.

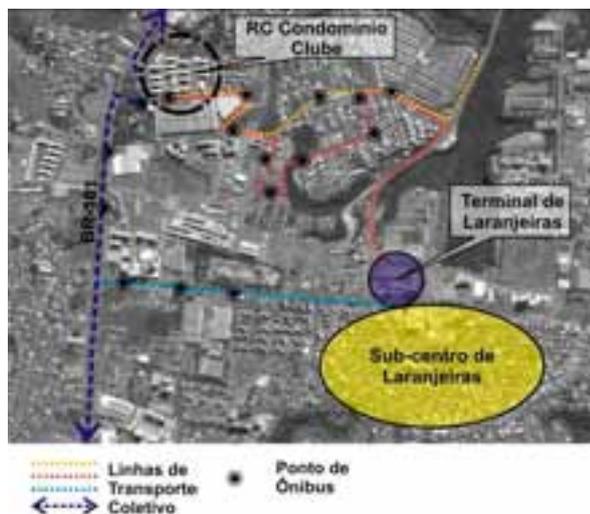


Figura 9 – Usuários à espera do transporte coletivo se protegendo do sol através da sombra dos edifícios e pedestres descolando-se através de percurso inóspito.

### **8) Valores de Proximidade**

Segundo Fálagan, Montaner e Muxi (2011, p. 39) “os valores de proximidade estão relacionados à capacidade de realizar o máximo de atividades em distancias percorridas a pé”. Para viabilizar essa situação urbana favorável, é necessário que os trajetos sejam ativos e que abriguem uma diversidade de atividades, conciliando necessidades e funções cotidianas, a partir da presença de centros comerciais, espaços de trabalho, serviços, lazer, saúde, esporte e outros. A diversidade econômica e por conseguinte, a comercial, é uma qualidade que pode ser obtida com a dissolução dos condomínios de uso exclusivamente comercial e a introdução de instalações comerciais e serviços no pavimento térreo das edificações, preferencialmente, com posicionamento estratégico voltado para as calçadas, de modo que toda a vizinhança possa usufruir.

O complexo de edifícios está localizado em uma área cuja adjacência é muito carente em atividades cotidianas essenciais e seu percurso inóspito e longínquo para acessar a rede de equipamentos e os centros especializados mais próximos encontram-se prejudicados pela presença de vazios urbanos, pela ausência de edificações multifuncionais e pela baixa qualidade ambiental do percurso.

### **9) Presença de espaços públicos qualificados**

A presença de espaços públicos qualificados,

considerando praças, parques, áreas verdes, áreas de recreação, lazer e esporte, é um direito de toda a coletividade, sendo um dos critérios indispensáveis para fomentar uma rede de relações sociais entre vizinhos, de cultivo à amizade, à tolerância, de combate ao estresse cotidiano, de incentivo à saúde e ao bem-estar. Para viabilizar o uso desses espaços por usuários com diferentes necessidades, é necessário oferecer aos moradores uma diversidade de equipamentos e instalações que reúna o público infantil, juvenil e a melhor idade, além de um contexto ambiental favorável, considerando o paisagismo e a arborização como uma necessidade de aproximação do homem como o meio natural. Além da sua disponibilidade em escala de bairro, é necessário que a distância percorrida para usufruir os espaços públicos seja confortável para um percurso a pé. Segundo Gehl (2013), em condições oportunas de percurso, a distância aceitável para uma caminhada se estabelece no raio máximo de 500 metros.

Baseado nos critérios enumerados acima pode-se afirmar que, no entorno do empreendimento analisado, não há espaços públicos qualificados nem trajetos interessantes, tampouco incentivos ao desenvolvimento de uma vida pública. Os espaços públicos mais próximos distam consecutivamente 1 quilômetro e 1,3 quilômetros do condomínio, condição agravada pela insegurança e fragilidade ao longo de todo o percurso, incluindo ora uma incursão perigosa ao longo da



Figura 10 – Pedestres e ciclistas em convivência perigosa em via de trânsito pesado no entorno do condomínio. Fonte: Dos autores.

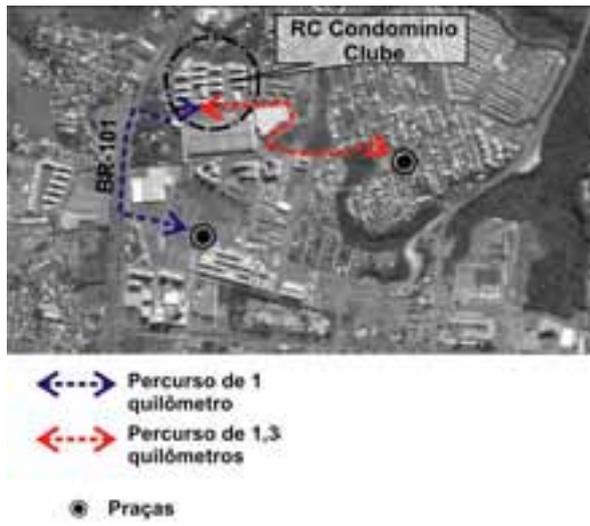


Figura 11 – Espaços livres de uso público disponíveis no entorno. Fonte: Dos autores.

rodovia BR-101, ora uma acessibilidade desastrosa ao longo de uma via vacante, dominada por carros, sem sombreamento durante o dia ou calçadas planejadas (Figuras 10 e 11).

### 10) Relação entre implantação e conforto ambiental

Esse item compreende a avaliação do empreendimento quanto às condições de conforto ambiental, relacionado ao comportamento do edifício diante dos ventos dominantes, da incidência solar resultante da implantação do complexo, bem como da orientação das fachadas mais extensas. Os dados para a análise da ventilação derivam diretamente da Rosa dos ventos da região (latitude  $-20^\circ$  e longitude  $-40^\circ$ ). Todos os parâmetros foram analisados através de simulação em software específico “AUTODESK VASARI”.

De acordo com a análise das simulações, observa-se uma ventilação intensa nos blocos implantados na porção norte e leste do terreno (Figura 12). A orientação e a implantação das edificações permite a circulação de ventos em alguns blocos, porém observa-se um desvio considerável da ventilação pela disposição contrária de duas edificações, afetando outros blocos adjacentes pela criação de uma barreira e favorecendo a criação de um túnel de vento com velocidade elevada na direção de um local de passagem e permanência de pessoas. Com isso, há uma mudança no mi-

cro clima local nas áreas não ventiladas nas épocas mais quentes do ano.



Figura 12 – Espaço público recém construído nas proximidades. Paisagismo decorativo, ausência de arborização e sombreamento. Predomínio do ócio e presença de playground infantil. Fonte: Dos autores.

Na análise de incidência solar foram realizadas simulações no solstício de inverno e verão e nas duas situações observou-se que a maioria dos blocos são favorecidos pela implantação proposta, uma vez que as maiores fachadas estão dispostas nas orientações norte e sul (Figuras 13 e 14). Os blocos com orientação contrária aos demais são novamente prejudicados pela orientação de suas maiores fachadas, desta vez voltada para leste/oeste. Neste caso apartamentos situados a oeste recebem intensa incidência solar no período da tarde, situação desconfortável para o morador. Conclui-se que a implantação do conjunto, de um modo geral, favorece o conforto de suas dependências,

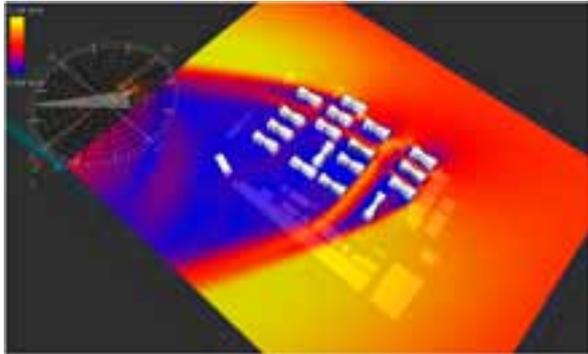


Figura 13 - Imagem obtida através de simulação em software mostrando a circulação da ventilação pelo empreendimento em consequência de sua implantação. Fonte: Grupo de pesquisa ARQCIDADE.

porém a orientação invertida de duas unidades provoca o desequilíbrio do micro clima no empreendimento e seu entorno.

A incidência de ruídos provenientes da rodovia BR-101 é um componente perturbador para os blocos mais próximos, e apesar de existir extensa faixa livre entre rodovia e testada lateral, não há um cinturão verde para favorecer o isolamento acústico. A ausência de arborização urbana é outra circunstância que desfavorece o microclima do local.

### 11) Gestão de Resíduos

O empreendimento não dispõe de alternativas para minimizar a produção de resíduos e seus impactos. Não há prática de coleta seletiva e estímulo à reciclagem. Levando em conta a alta densidade populacional e a presença de 1088 domicílios, a gestão de resíduos deveria ser prioridade. Tal circunstancia demonstra o descaso das políticas públicas voltadas para o enfrentamento dos problemas ambientais do município.

### 12) Equilíbrio entre áreas livres e estacionamento

O empreendimento exaure grandes porções livres do terreno para estacionamento, aliado à ausência de tratamento paisagístico sobre os bolsões. O percurso do pedestre no interior do complexo é limitado por caminhos reduzidos, sem a presença de microespaços de convivência. As áreas de recreação e lazer estão concentradas unicamente na extremidade norte do complexo (Figura 15).

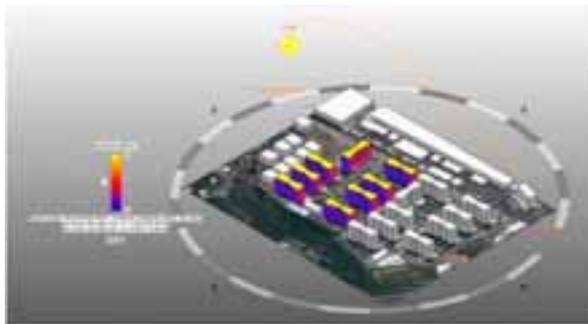


Figura 14 - (acima) Imagem obtida através de simulação em software mostrando a incidência solar durante o solstício de verão (media no dia 21/12 período de 7 às 18hs) perspectiva a sudeste e noroeste. Fonte: Grupo de pesquisa ARQCIDADE



Figura 15 - (à direita) Imagem obtida através de simulação em software mostrando a incidência solar durante o solstício de inverno (media no dia 21/06 período de 7 às 18hs) perspectiva a sudeste e noroeste. Fonte: Grupo de pesquisa ARQCIDADE.

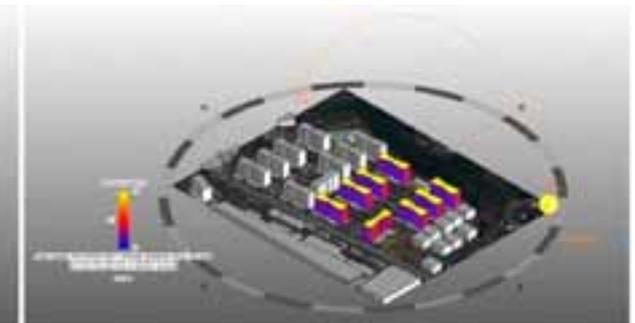
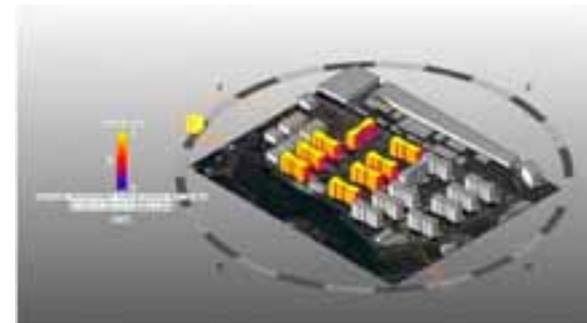




Figura 16 – Consumo do térreo com estacionamento. Fonte: Google Earth, 2014.

### Considerações finais

Procurou-se demonstrar, através dos resultados obtidos, as fragilidades presentes nas características físicas e morfológicas dos empreendimentos habitacionais produzidos a partir dos incentivos do Programa Minha Casa Minha Vida. As características rivalizam com as boas condições de vida dos moradores, pela incapacidade de integração e conexão com o espaço público, ausência de vínculos comunitários e espaços de interação social e especialmente pela manifestação de uma cidade hostil, denominada por Keinert e Vitte (2009, p. 10) como espaço de

apartação e segregação social.

Nesse sentido, há espaço para uma conjuntura desfavorável que canaliza ausência de identidade, erosão das relações de vizinhança, consolidação do individualismo e até mesmo violência urbana. O presente trabalho atua como uma alerta para a necessidade de se construir métodos de avaliação da qualidade da inserção urbana que possam auxiliar a concepção projetual e, principalmente, a atuação das legislações urbanísticas na avaliação dos impactos provenientes da implantação dos empreendimentos habitacionais de grande porte. Os resultados obtidos na avaliação do empreendimento selecionado revelam os prejuízos à qualidade do espaço urbano produzido no entorno dos condomínios fechados, carente de urbanidade e acolhimento, incapaz de fomentar um modo de vida sustentável, ressaltando a urgência na revisão deste modelo amplamente difundido nas cidades brasileiras.

### Referências

- DUARTE, Cristovão Fernandes. **Forma e movimento**. Rio de Janeiro Viana & Mosley, 2006, p. 112
- FALAGÁN, David H; MONTANER, Josep Maria; MUXI, Zaida. **Herramientas para habitar el presente**. La vivienda del siglo XXI. Barcelona: Actar D, 2011.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Centro de Estatística e Informações. **Déficit habitacional municipal no Brasil 2010.**

GEHL, Jan. **Cidades para pessoas.** São Paulo: Perspectiva, 2013.

KEINERT, Tânia Margarete Mezzomo; VITTE, Claudete de Castro. **Qualidade de vida, planejamento e gestão urbana.** Discussões teórico-metodológicas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.

LEITE, Carlos; AWAD, Juliana di Cesare Marques. **Cidades sustentáveis.** Cidades Inteligentes. Desenvolvimento sustentável num planeta urbano. Porto Alegre: Bookman, 2012.

LUCINI, Hugo Camilo. **Habitação social.** Procurando alternativas de projeto. Itajaí: Univali, 2003.

MAGRIS, Flávio Hertel. **O Programa Minha Casa Minha Vida e a reconfiguração urbana do Município de Serra-ES.** 2013. 214 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências Humanas e Naturais, 2013.

NETTO, Vinicius M. A urbanidade como devir urbano. In: AGUIAR, Douglas; NETTO, Vinicius. **Urbanidades.** Rio de Janeiro: Folio Digital. Letra e Imagem, 2012.

PEDRO, João Branco. **Definição e avaliação da qualidade arquitectónica habitacional.**

Tese de Doutoramento. Lisboa: LNEC (Laboratório Nacional de Engenharia Civil), 2000.

PEDRO, João Branco. **Programa Habitacional.** Vizinhança Próxima. Lisboa: LNEC, 2002a

PEDRO, João Branco. **Programa Habitacional.** Edifício. Lisboa: LNEC, 2002b

PEDRO, João Branco. **Programa Habitacional.** Habitação. Lisboa: LNEC, 2002c

PEDRO, João Branco. **Espaços e Compartimentos.** Lisboa: LNEC, 2002d

RODRIGUES, Sérgio Fazenda. **A casa dos sentidos.** Crónicas de arquitectura. Lisboa: ARQ-COOP, 2009.

WALL, Ed; WATERMAN, Tom. **Desenho Urbano.** Porto Alegre: Bookman, 2012.

WILHEIM, Jorge. **Cidades:** O substantivo e o adjetivo. São Paulo: Perspectiva, 2003.

#### Nota

Este artigo é fruto da pesquisa “Avaliação da qualidade arquitetônica dos conjuntos habitacionais e seus impactos sociais e urbanos: O caso da expansão imobiliária no município da Serra” financiada pela FAPES - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Espírito Santo. ■