



A HABITABILIDADE EM HIS: CONVERGÊNCIAS E DIVERGÊNCIAS ENTRE A AVALIAÇÃO TÉCNICA E A PERCEÇÃO DOS MORADORES

MODOS DE HABITAR



Gleice Azambuja Elali^a
Natalya Cristina de Lima Souza^b

a: Arquiteta e Urbanista e Psicóloga, Mestre e Doutora em Arquitetura e Urbanismo, Docente da graduação e pós-graduação na Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN, gleiceae@gmail.com

b: Graduada de Arquitetura e Urbanismo, bolsista de iniciação científica na UFRN, natalyalimasouza@gmail.com

Resumo:

No Brasil, os estudos recentes desenvolvidos sobre a Habitação de Interesse Social (HIS) voltam-se para a qualidade dos projetos do Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV), considerando suas condições de habitabilidade em termos arquitetônicos e/ou urbanísticos. De modo geral, tais investigações são realizadas em âmbito acadêmico e acontecem de modo independente, vinculando-se a grupos provenientes das engenharias e das ciências humanas e sociais aplicadas. Nelas, evidenciam-se variadas definições do conceito de habitabilidade, o que, ao valorizar o ponto de vista de cada profissional/técnico envolvido, dificulta a compreensão do termo e, conseqüentemente, o rebatimento dos estudos na realidade investigada e sua compreensão pelos habitantes/leigos. Partindo-se desse quadro geral, a investigação proposta apoiou-se em estudos acadêmicos voltados para Avaliação Pós-Ocupação (APO) de HIS (notadamente teses e dissertações defendidas após o ano 2000) para criar um conjunto de instrumentos de pesquisa que contemplassem o ponto de vista técnico (obtido por meio de um roteiro de vistoria) e o ponto de vista dos usuários (coletada a partir da aplicação de questionários). O estudo abordou questões ligadas a três grupos de dimensões entendidas como indicadores da habitabilidade e fatores essenciais à qualidade de vida dos moradores: a habitação em si, o empreendimento (conjunto habitacional) e o bairro onde se encontra. Esta proposta metodológica foi testada em um empreendimento de HIS em funcionamento na

Região Metropolitana de Natal, estado Rio Grande do Norte, Brasil: o Conjunto Habitacional Vivendas do Planalto. O conjunto escolhido é um exemplo do modo de produção massificada do PMCMV, com blocos de apartamentos do “tipo H” instalados muito próximos um dos outros e implantados em região periférica carente de infraestrutura urbana. O estudo técnico foi realizado por sete profissionais arquitetos e engenheiros. Para entendimento da percepção dos usuários foram aplicados 60 questionários (representando 20% do total de unidades existente). Os respondentes priorizaram a dimensão ‘bairro’, em detrimento de questões mais individuais (o conjunto em si e a habitação), resultado que certamente reflete a precariedade da situação urbana em que vivem. Por sua vez, os técnicos apontaram maior quantidade de questões relativas à qualidade construtiva da unidade habitacional e do empreendimento. Como ponto em comum entre ambos foram verificadas semelhanças no entendimento de pesquisadores e usuários com relação ao fato do PMCMV conseguir fornecer moradia a baixo custo para uma população com poder aquisitivo muito reduzido, mas ser falho enquanto provedor de serviços urbanos, não oferecendo à população usuária oportunidades de acesso a serviços e equipamentos sociais essenciais à sua adequada inserção urbana, o que dificulta o pleno exercício de sua cidadania.

Palavras-chave:

Habitação de Interesse Social (HIS), Avaliação Pós-Ocupação (APO), Dimensões da Habitabilidade.

Notas Biográficas

a: Graduada em Arquitetura e Urbanismo (1982) e em Psicologia (1987) pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, tem mestrado e doutorado em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade de São Paulo (1996 e 2002). Atualmente é professor adjunto da UFRN com experiência na graduação e pós-graduação nas duas áreas, e interesses de pesquisa relacionados a Projeto de Arquitetura e Psicologia Ambiental. Temas de interesse: relações pessoa-ambiente como subsídio à projeção arquitetônica, avaliação do ambiente construído, percepção ambiental.

b: Graduação em andamento em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN. Pesquisadora do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – PIBIC do CNPq desde 2014, com estudos relacionados ao Projeto de Arquitetura e Psicologia Ambiental. Temas de interesse: avaliação do ambiente construído e de espaços livres, percepção ambiental, projeto de arquitetura institucional com ênfase em equipamentos de esportes e educação.

1. Introdução

Nas últimas décadas, a questão da Habitação de Interesse Social (HIS) revelou-se como uma problemática mundial, e tem sido tema de vários estudos e pesquisas apresentados em publicações (livros e periódicos) e discutidos em encontros acadêmicos (simpósios, seminários, congressos e similares) por todo planeta. Entendendo-se que, como afirmam Cohen [1] e Bonduki [2], não é possível que os programas e projetos sociais sejam eficientes se não forem avaliados os resultados de sua aplicação, em sua maior parte esses trabalhos apontam soluções e fazem recomendações voltadas para orientar (principalmente) as ações governamentais relacionadas ao fornecimento de moradias para população de baixa renda, a fim de garantir qualidade de vida a estas famílias e favorecer as relações sócio urbanas. No entanto, mesmo com a crescente presença de estudos acadêmicos sobre os empreendimentos de HIS, no Brasil ainda não se percebe a influência das indicações deste grande acervo de estudos nos projetos para tais empreendimentos.

A fase prévia dessa pesquisa [3] se dedicou a uma revisão no Banco Nacional de Teses e Dissertações (BDTD) de publicações que abordavam sobre avaliação de HIS, defendidas no Brasil entre 2000 e 2014. A finalidade desse estudo foi compilar as principais estratégias metodológicas utilizadas nas investigações, além de compreender como estava sendo abordado o conceito de habitabilidade no contexto de suas pesquisas, já que o termo engloba um conjunto de atributos que contribuem ou interferem na qualidade de vida e comodidade dos moradores, nos âmbitos físico, psicológico e social.

Dentre as estratégias de pesquisa utilizadas nos 196 trabalhos avaliados destacaram-se a Avaliação Pós-Ocupação (APO), com ênfase para fatores técnicos e funcionais da unidade habitacional e do empreendimento (33,16%), a macro análise sociopolítica e econômica dos empreendimentos a partir da percepção da inserção urbana (17,86%) e aspectos subjetivos e culturais dos beneficiados pelos programas de HIS (4,59%).

Apesar da variedade de abordagens teórico-metodológica detetada, foi possível construir um conceito de habitabilidade a partir de três dimensões: uma que estuda a qualidade da unidade habitacional; outra interessada em avaliar o empreendimento (conjunto de moradias e espaços livres); e uma ampla, que relaciona a HIS ao contexto urbano. Com base nesses princípios, a pesquisa empírica buscou avaliar a percepção das três dimensões habitabilidade por técnicos/profissionais e por usuários/leigos, de modo a possibilitar o entendimento do desempenho do empreendimento habitacional [4], e estabelecer diagnósticos que levassem em consideração a avaliação de especialistas e os níveis de satisfação e necessidades dos moradores.

Nesse contexto, este artigo tem a finalidade de apontar diferenças e semelhanças no entendimento do conceito pelos técnicos e os moradores de HIS, compreendendo suas opiniões quanto a qualidade do produto oferecido (unidade habitacional e empreendimento) e a noção dos impactos urbanos que um programa desse porte provoca. Para tanto foi adotado como objeto de estudo o Conjunto Habitacional Vivendas do Planalto situado na capital do estado Rio Grande do Norte, Brasil. Sua escolha se justifica pelo fato de ter sido o primeiro empreendimento de HIS voltado para as famílias de baixa renda (beneficiários que recebem até três salários mínimos) inaugurado da cidade de Natal (em 2014) e ainda não ter passado por uma APO.

Apresentando essa pesquisa, excetuando a introdução, este artigo se divide em quatro seções: inicialmente exibe como foram determinadas as dimensões da habitabilidade trabalhadas e os indicadores que se relacionam a cada uma; em seguida é exposta a metodologia da pesquisa; passa-se aos principais resultados obtidos das análises técnicas e das percepções dos usuários; para finalizar são tecidas considerações sobre as convergências e divergências de cada avaliação.

2. Dimensões da habitabilidade em HIS

Das definições coletadas em revisão bibliográfica, com destaque para Abiko [5] e Larcher [6], verificou-se que os aspectos básicos que caracterizam a HIS estão ligados aos programas financiados pela ação governamental (com produção de responsabilidade do próprio poder público ou de terceiros) destinados sobretudo a famílias de baixa renda ou em situação de habitação vulnerável, como garantia da cidadania. Assim, os programas de HIS estão “destinados a exercer uma função que supera o simples ‘abrigar’ e contempla o ‘acomodar’ de forma salubre, o ‘construir’ hábitos de convívio social” [7].

No contexto da produção brasileira de HIS, o Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV), implantado em 2009, é uma estratégia do Governo Federal, que na tentativa de solucionar o deficit habitacional realiza uma série de subprogramas através de financiamentos e investimentos voltados para a produção em série e em grande escala. Como consequência,

seus projetos representam uma nova organização físico-espacial na cidade, que pelo porte e modo de produção dos empreendimentos exige que sejam observadas “as relativas dificuldades de acomodação dos empreendimentos do PMCMV em diferentes escalas, partindo do micro local (empreendimento em si e seu entorno imediato) até a escala metropolitana”. [8]

Tomando como base essa afirmação e as indicações de Bonduki [2] e Cohen et al [9], é possível relacionar as obrigações de HIS ao conceito de habitabilidade, que compreende, em termos arquitetônicos e urbanísticos, aspectos relacionados a qualidade de vida das pessoas.

Assim, a habitabilidade está determinada pela relação e adequação entre o homem e seu entorno e se refere a como cada uma das escalas territoriais é avaliada segundo sua capacidade de satisfazer as necessidades humanas. [10]

A partir dessa percepção e da revisão bibliográfica [2, 10, 11], foram definidas dimensões para a habitabilidade, apoiadas nos conceitos de escala territorial do Instituto de la Vivienda [10]: escala da habitação, que avalia a moradia a partir de suas características físicas e a integração com o terreno em termos de acesso; escala do entorno imediato, que se refere ao território entre o público e o privado (inclui circulações e ambientes/equipamentos de uso comum); e escala do conjunto, relacionada a um contexto urbano maior que incorpora o entorno aderido à estrutura viária e aos serviços/espços públicos.

Por sua vez, Bronfenbrenner [12] delimitou sistemas ecológicos pelos quais as pessoas transitam durante o processo de desenvolvidos, dentre os quais destacam-se: o microssistema (moradia individual), o mesossistema (relação entre microssistemas) e o macrossistema (cidade).

A relação entre as escalas do espaço/moradia, em correspondência com os sistemas ecológicos relativos à pessoas/habitantes, permitiram a definição das três dimensões da habitabilidade usadas na pesquisa (em ordem decrescente): urbana, empreendimento e unidade habitacional, para as quais foi elencado um conjunto de indicadores (Quadro 1) capazes de auxiliar as avaliações pretendidas.

A habitabilidade urbana está relacionada a escala municipal e ao direito dos moradores de HIS de receber infraestrutura/serviços e equipamentos públicos, através de uma malha urbana acessível. Para isso, os indicadores levados em conta abordam, principalmente: a oferta de serviços públicos (energia, água, saneamento, drenagem, iluminação); aspectos de mobilidade urbana, como acesso ao transporte de massa e ao sistema viário integralizado com a malha pré-existente; proximidade e garantia de uso dos equipamentos sociais relacionados à educação, à saúde, ao lazer e à segurança, além do comércio.

A dimensão do empreendimento corresponde a um espaço de transição entre o domínio particular e o compartilhado, no qual acontece a dinâmica de relação da vizinhança. Nesse sentido, os pontos analisados dizem respeito à quantidade, qualidade, manutenção e segurança (estrutural, incêndios, acidentes, patologias) das áreas comuns de circulação e dos espaços livres do conjunto (estacionamento, áreas verdes e equipamentos de apoio ao convívio social). Aliados a isso é importante avaliar aspectos como condições de territorialidade/privacidade do lugar (apropriação e personalização) e a presença de barreiras físicas (topográficas e arquitetônicas).

Dentro da dimensão ligada à vida privada se estuda a habitabilidade da unidade habitacional, que é capaz de revelar se o produto construído está correspondendo à demanda familiar de modo que seja oferecida comodidade aos moradores, em termos de: densidade por unidade (dimensionamento e funcionalidade dos cômodos), condicionantes ambientais (relacionadas ao conforto ambiental lumínico, térmico e acústico), segurança, salubridade e questões psicológicas ligadas a aspectos culturais e de comportamento.

Quadro 1: Indicadores das dimensões de habitabilidade

Habitabilidade urbana	Habitabilidade do empreendimento	Habitabilidade da unidade habitacional
<ul style="list-style-type: none"> • Inserção na malha urbana • Oferta de serviços públicos • Acesso ao transporte público • Proximidade de equipamentos 	<ul style="list-style-type: none"> • Qualidade e manutenção das áreas comuns e dos espaços livres • Territorialidade • Privacidade • Segurança • Acessibilidade 	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensionamento e funcionalidade dos cômodos • Conforto ambiental luminoso, térmico e acústico • Segurança • Salubridade

3. Metodologia de pesquisa

3.1 Delimitação do objeto de estudo

Como estudo de caso foi definido o Conjunto Habitacional Vivendas do Planalto, que se localiza no Bairro Guarapes, na Região Administrativa Oeste de Natal, estado Rio Grande do Norte (RN), Brasil (Fig. 1). A sua escolha como objeto é justificada por ser o primeiro empreendimento do PMCMV implantado na cidade voltado para famílias de baixa renda (inferior a R\$ 1.600,00 mensais, atualmente cerca de 350 euros). Com isso, se faz necessário estudar a relação do empreendimento com a estrutura preexistente (socioeconômica, ambiental e urbana) e os impactos gerados pela sua construção.



Fig. 1: Localização do Conjunto Habitacional Vivendas do Planalto

As famílias moradoras do empreendimento foram selecionadas dentre as moradoras em 70 assentamentos precários diagnosticados pelo Plano Local de Habitação de Interesse Social (PLHIS) de Natal [13]. Especialmente verificou-se que a maior quantidade se encontra nas regiões Oeste e Norte da cidade, ambas ainda em processo de expansão e consolidação urbana (Fig. 2), e caracterizados por terem grande quantidade de prédios “produzidos na informalidade, com precariedade da unidade habitacional, deficiência de infraestrutura (...) e carente de serviços urbanos” [14].

Grande parte da área do bairro Guarapes é regulamentada como Zona de Proteção Ambiental 04 (ZPA-4), onde “as características do meio físico restringem o uso e ocupação, visando a proteção, manutenção e recuperação dos aspectos ambientais, ecológicos, paisagísticos (...)” [15]. Isso faz com que os assentamentos informais ali existentes sejam considerados ‘não consolidáveis’, ou seja, são comprometidos por situações de risco e insalubridade sem condições favoráveis para que as famílias permaneçam no local através do processo de reordenamento urbano e de recuperação ambiental e urbanística local, por que esse processo ameaçaria o equilíbrio do território em que estão inseridas.

A área compreende uma mancha geográfica entre três bairros da região Oeste (Fig. 3) e é importante para manutenção dos lençóis freáticos e conservação da vegetação de mangue, apresentando riscos de inundação e deslizamentos de terra por causa do instável cordão de dunas às margens do rio Jundiá. Assim, o Conjunto Vivendas do Planalto foi idealizado como estratégia de realocação de famílias dos assentamentos que se encontravam nessa região para um terreno com condições de habitação mais seguras e com fornecimento de infraestrutura básica (água, energia, saneamento).

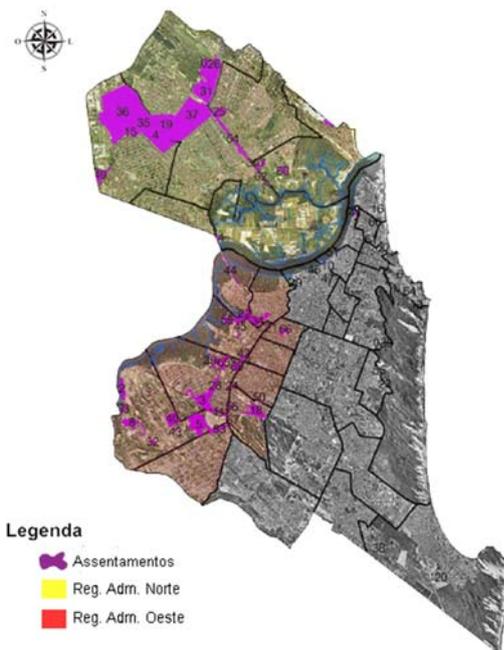


Fig. 2: Distribuição dos assentamentos de Natal – RN

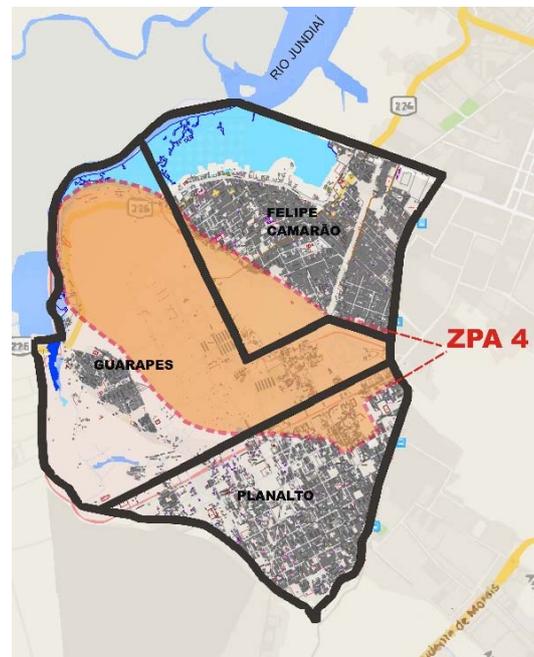


Fig. 3: Delimitação da ZPA das Dunas

Os beneficiários do conjunto são originários de grupos (Tabela 1) selecionados por dois métodos: seleção direta, para realocação das famílias de assentamentos; e por sorteio, para famílias com renda de até três salários mínimos (R\$ 678,00 na época de seleção – 2013) registradas na Caixa Econômica Federal (financiadora do PMCMV). O processo de cadastramento, seleção, hierarquização e habilitação ficou sob responsabilidade da Secretaria Municipal de Habitação, Regularização Fundiária e Projetos Estruturantes (SEHARPE). No dia 17/maio/2014 as chaves das unidades habitacionais do PMCMV foram entregues às famílias, que conquistaram a moradia por meio de sorteio. Quanto às que passaram por processo de realocação, no mesmo mês se mudaram as famílias dos assentamentos "8 de outubro" (bairro Planalto), "Anatália" (bairro Guarapes) e "Monte Celeste" (bairro Planalto).

Tabela 1: Unidades destinadas a cada grupo de seleção [13]

Destinação	Método de Seleção	Unidades Destinadas	
		Quantidade	%
Monte Celeste	Direta	181	20,20
08 de Outubro	Direta	149	16,63
Demandas Judiciais	Direta	26	2,90
SUB-TOTAL 1	DIRETA	356	39,73
Deficientes	Sorteio	28	3,13
Idosos	Sorteio	28	3,13
Grupo I (25%)	Sorteio	120	13,39
Grupo II (75%)	Sorteio	364	40,63
SUB-TOTAL II	SORTEIO	540	60,27
TOTAL GERAL		896	163

3.2 A avaliação

A partir de uma investigação mais detalhada sobre a forma de produção espacial da habitação popular, pode-se chegar a formas de planejamento arquitetônico mais condizentes com as necessidades mínimas de funcionamento desse tipo de edificação, possibilitando que a população de baixa renda tenha acesso a uma moradia de boa qualidade, e desmistificando a premissa de que edificações arquitetonicamente bem planejadas

são privilégio de classes sociais detentoras de médio e alto poder aquisitivo. [16]

Essa afirmativa reforça o estado atual da produção de habitação no Brasil, pois enquanto o mercado imobiliário consegue reproduzir os desejos das classes mais altas com oferecimento de inúmeras possibilidades de planta (arquitetônica) e elementos supérfluos (como equipamentos de lazer baseados na resposta à pesquisas anteriores), a produção de HIS raramente leva em consideração “a variabilidade do perfil das demandas dos usuários” [4] por priorizar o aspecto quantitativo em detrimento do qualitativo. Assim, estudos de APO em HIS precisam ser incentivados para revelarem a percepção dos usuários e orientar não apenas os agentes de produção (governo, construtoras, cooperativas), mas os próprios moradores dos aspectos subjetivos e construtivos que precisam ser levados em conta para que sejam retroalimentados projetos com o intuito de diminuir a recorrência de erros. [17]

Compreendendo as três dimensões da habitabilidade, a pesquisa se organizou a partir de duas fases integradas entre si, mas com objetivo de observar resposta individualmente: o confronto entre informações técnicas (obtidas em fontes secundárias ou por meio da observação dos pesquisadores) e a opinião dos usuários (coletadas por meio de questionários e entrevistas).

A análise técnica partiu do conhecimento da legislação e de diagnósticos socioambientais publicados sobre a região em que o empreendimento foi implantado, afim de perceber o contexto urbano de implantação e detalhes da configuração espacial do conjunto habitacional. Nessa etapa, também foram analisados documentos gráficos (como plantas baixas, implantações e especificação de materiais) publicados no relatório de pesquisa de Bentes Sobrinhas et al [18] que permitiu que a etapa de reconhecimento das unidades fosse facilitada pelo conhecimento prévio de como o apartamento foi entregue, podendo ser possível perceber as modificações dos moradores. Ainda como ferramentas técnicas, foram utilizadas fichas de vistoria, complementadas por registros fotográficos.

A análise da opinião dos moradores foi coletada a partir de questionários e entrevistas com pessoas chave, estando o questionário dividido em 40 questões objetivas com cinco grupos: (i) identificação das características da família do respondente e da moradia anterior; avaliação da habitabilidade nas dimensões (ii) urbana, (iii) do empreendimento e (iv) da unidade habitacional; e (v) informações socioeconômicas.

Para realização da investigação, os pesquisadores (da área de arquitetura e urbanismo e engenharia civil) realizaram quatro visitas de campo, a primeira voltada para preenchimento de ficha técnica baseada na observação da infraestrutura arquitetônica e urbanística (walkthrough), e as outras visando a aplicação do questionário com os moradores, resultando numa aplicação total de 61 questionários (20% do total de unidades existente).

4. Discussão dos resultados

4.1 Avaliação técnica

O Conjunto Vivendas do Planalto está aproximadamente a 12 km do centro de Natal [19] e o acesso ao local acontece apenas por meio de uma via pavimentada, pois a configuração físico-topográfica do entorno é marcada pela irregularidade das dunas. Por essa entrada, os moradores têm relação direta com o Conjunto Leningrado, que apesar de ter sido um assentamento regularizado em 2007, ainda não possui equipamentos sociais (de educação, saúde, segurança) que atendam toda à população.

A região mais próxima do empreendimento, que dispõe de edificações de suporte é o aqui denominado “centro de Guarapes”, configuração urbana mais antiga e consolidada do bairro (Fig. 4). No entanto, o fato da população em seu entorno ter triplicado nos últimos anos parece não ter sido suficiente para que o poder público atendesse à sua demanda por serviços, mesmo com o compromisso legislativo do PMCMV, que afirma a função do “poder público local de instalação ou de ampliação dos equipamentos e serviços relacionados a educação, saúde, lazer e transporte público”. [20]

ambiente. Nas visitas de campo foi possível comprovar o pouco vínculo afetivo dos moradores com esse espaço comum, que se evidenciou por meio da observação de marcas de vandalismo e falta de manutenção, culminando no fato de algumas estruturas (como o parque infantil e a academia de idosos) não apresentarem condição de utilização. Mesmo assim, também foi observado que a quadra de futebol e o centro comunitário, ainda são utilizados, o último ainda mantendo sua função social como lugar de reuniões e mural de recados (Fig. 6). Apesar da pequena quantidade de mobiliário, da sua qualidade duvidosa e falta de manutenção, e de muitas esquadrias estarem vedadas (Fig. 7), suas chaves estão sob a responsabilidade de poucos moradores que oferecem aulas de capoeira, dança e costura estimulando o convívio social.

Também foi possível notar que a priorização do sistema de transporte automotivo particular reduziu o espaço de circulação para pedestre entre os blocos, provocando dificuldade de acessibilidade quanto a largura da passagem, somada ao piso trepidante (britas inseridas para a aumentar a permeabilidade do solo) e escassa iluminação (Fig. 8).

No que se refere à circulação de automóveis, o sistema viário consome 9,24% de toda a área. Para cada lote estão previstas 16 vagas de estacionamento, uma vaga por unidade, representando 20% da área total do lote e 19,07% de toda a área do terreno, perfazendo o total de 28,31% (1,99 hectares) destinados ao automóvel. [18]

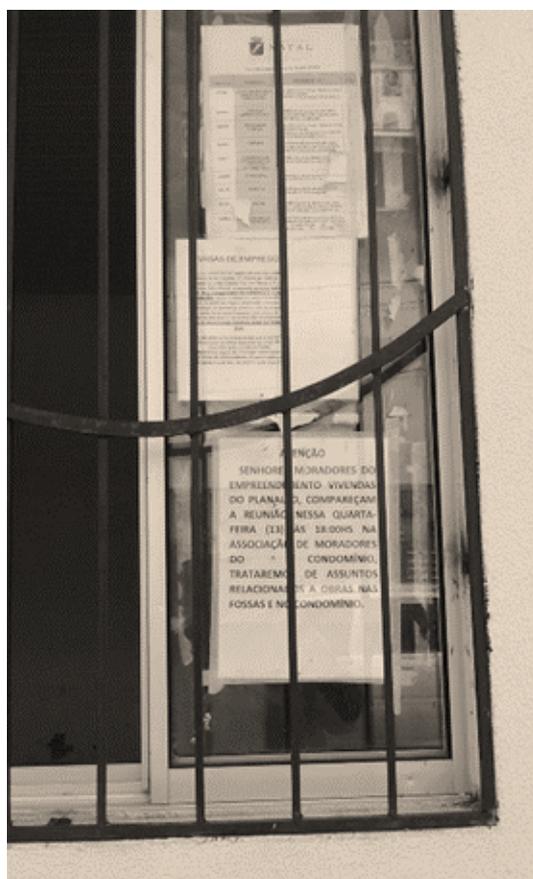


Fig. 6: Mural de recados no Centro comunitário



Fig. 7: Interior do Centro comunitário

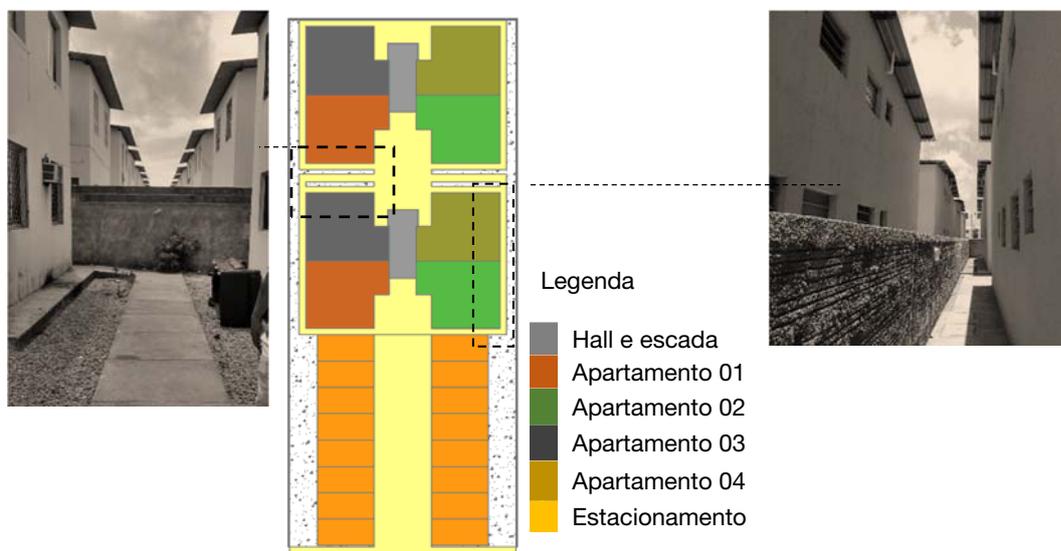


Fig. 8: Situação da circulação para pedestre entre os blocos

Quanto a unidade habitacional, a pesquisa documental revelou a distribuição interna dos cômodos e a área do apartamento: sala, dois quartos, banheiro social e cozinha, somando uma área privativa de 43,18 m². Nos apartamentos adaptados para pessoas com deficiência (PDs) essa área cresce para 47,16 m². Não foram feitos registros fotográficos da parte interna dos apartamentos, mas, nas visitas de campo, a observação in loco permitiu a avaliação de aspectos técnicos (materiais, conforto ambiental, segurança, funcionalidade), complementadas por informações retiradas de um site de comércio de imóveis [22], permitiram identificar aspectos as built e alterações realizadas pelos moradores (Fig.9).

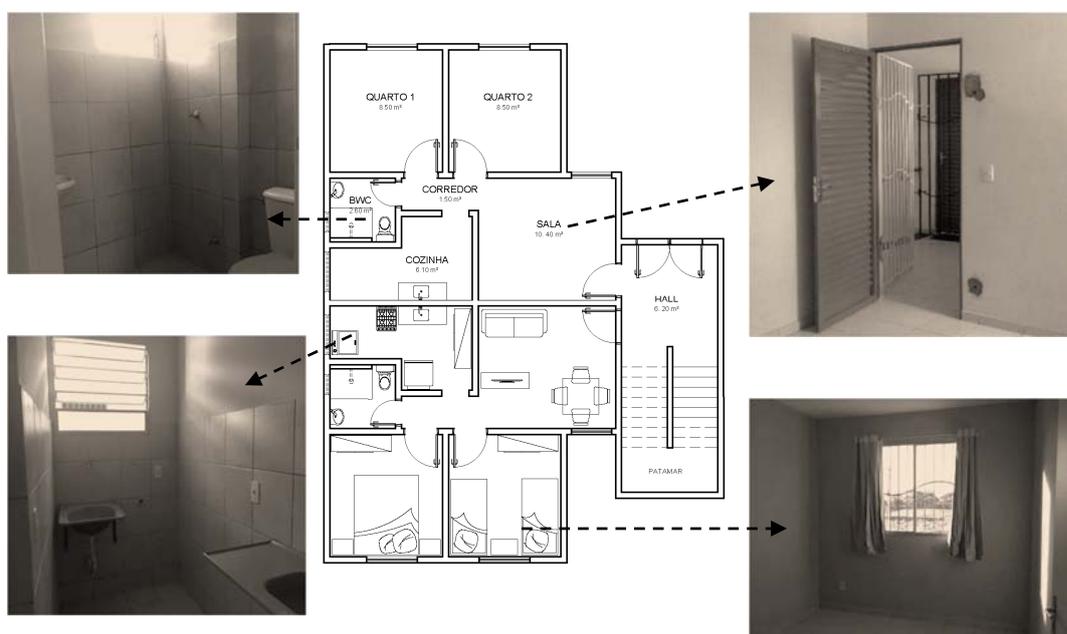


Fig. 9: Caracterização da unidade habitacional

As esquadrias, instalações elétricas e hidrosanitárias foram padronizadas: portas internas de madeira; janelas de alumínio e vidro; porta da sala de alumínio; revestimento cerâmico do piso (com soleira) e em meia parede das áreas molhadas; louças do banheiro de cerâmica; pia e tanque na cozinha de plástico PVC; interruptores e tomadas de PVC e torneiras metálicas.

As maiores adaptações foram feitas nas esquadrias, com inserção de gradil nas janelas da sala e dos quartos e na porta da sala (única entrada do apartamento), mas sem mudança do material original. Na cozinha, alguns moradores tiraram o tanque de lavar roupas para ampliar o espaço interno. Não foram observadas rachaduras e umidade na estrutura.

A ventilação dos ambientes é comprometida na maioria dos apartamentos, principalmente por causa do modelo do bloco “H” e da implantação muito próxima dos mesmos. A iluminação natural é favorecida pelo uso do vidro nas alvenarias, mas em alguns blocos (a leste e oeste) a entrada de radiação solar direta tem que ser resolvida com cortinas ou películas. Acusticamente, é possível ouvir ruídos de todos os apartamentos vizinhos (superior e de mesmo pavimento), mas raramente dos outros lotes.

4.2 Percepção dos usuários

De acordo com Kowaltowski [17], estudos de APO em HIS no Brasil geralmente evidenciam níveis elevados de satisfação de seus usuários, principalmente porque eles relacionam a unidade atual com a situação de habitação anterior que tinha menor qualidade físico-estrutural (ocupações irregulares com pouca segurança) ou conduzia a maiores gastos mensais (como aluguel). A avaliação realizada no Conjunto Vivendas do Planalto repetiu esse resultado, confirmando a satisfação dos habitantes com a moradia atual, resultado que associamos principalmente ao fato de uma parcela dos beneficiários ter sido realojada a partir de assentamentos precários (Tabela 2). Quanto ao seu perfil (Tabela 3), a maior parte dos respondentes pode ser considerada inativa (48%), se declarando aposentados (10%), desempregados (10%), estudantes (2%) e donas de casa (26%).

Tabela 2: Comparação entre a habitação atual e a anterior

Tipo de habitação anterior	Comparação da habitação atual com anterior				Total Geral
	Muito Melhor	Um Pouco Melhor	Um Pouco Pior	Muito Pior	
Alugada	7	8	3	3	21
Assentamento	14	4	1	2	21
Emprestada	6	-	1	1	8
Outro	2	-	-	-	2
Própria	7	2	-	-	9
Total Geral	36	14	5	6	61

Tabela 3: Perfil socioeconômico dos respondentes

Parâmetro		Responde ntes (%)	Parâmetro	Responde ntes (%)	
Gênero	Masculino	43%	Escolaridade	Fundamental incompleto	57%
	Feminino	57%		Fundamental completo	8%
Idade	Até 20 anos	7%		Médio incompleto	3%
	Até 30 anos	25%		Médio completo	25%
	Até 40 anos	30%		Não respondeu	7%
	Até 50 anos	21%		Ocupação atual	Ativo
	Até 60 anos	13%	Inativo		48%
	Mais de 60	5%	Autônomo		7%
		Não respondeu	10%		
Tipo de família	Casal, filhos e avós	10%	Quantidade de membros na unidade habitacional	1 membro	8%
	Casal	3%		2 membros	10%
	Casal e filhos	43%		3 membros	38%
	Mãe e filhos	33%		4 membros	18%
	Sozinho	8%		5 membros	16%
	Avós e netos	2%		6 membros	7%
Outro	2%	7 membros		2%	
Tempo de moradia	Mais de 1 ano	24%		8 membros	0%
	Entre 1 e 2 anos	41%		9 membros	2%
	2 anos	61%			

No entanto, percebeu-se que a comparação satisfatória das habitações foi feita no âmbito apenas da dimensão da habitabilidade da unidade, pois em relação ao contexto urbano, 84% dos respondentes já morava na região administrativa Oeste e não tiveram melhorias quanto ao oferecimento dos serviços públicos de saúde, educação e segurança. Equipamentos como bancos, postos de saúde e postos policiais foram considerados de “difícil acesso”; além disso, mercados e escolas tiveram melhor avaliação, mas ainda com mais de um terço das respostas na escala do “difícil” (Fig. 10).

Uma justificativa para a dificuldade de acesso a esses equipamentos, além da quantidade já pequena deles no entorno do conjunto é porque o ônibus é o meio de transporte de uma média de 62% dos respondentes, mas só uma linha passa no local a cada 30 minutos ou 1 hora. Assim, para ir aos bairros vizinhos (onde há mais serviços de comércio e educação) os moradores vão a pé em trilhas feitas nas dunas, por isso consideraram o acesso “mais fácil”, já para chegarem aos outros serviços, precisam ir até outras regiões administrativas de Natal, tendo que pegar mais de um ônibus no percurso.

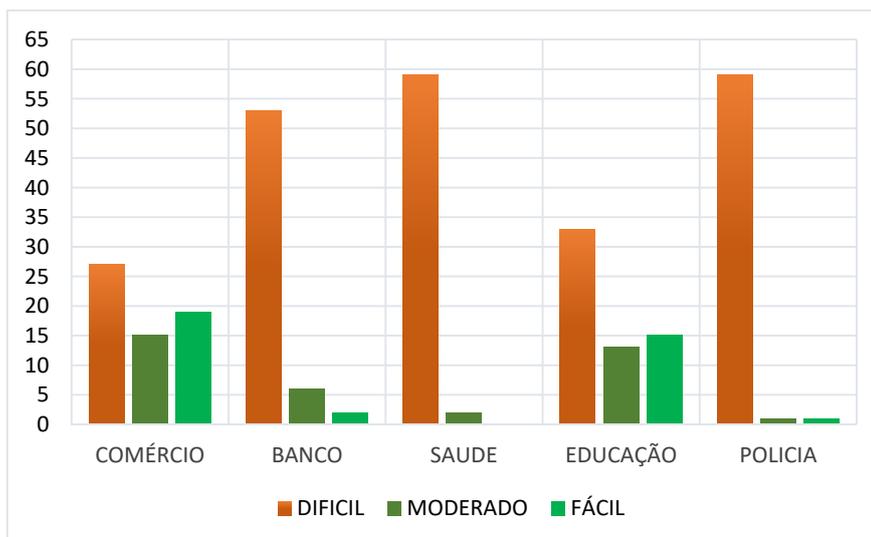


Fig. 10: Gráfico de acesso a edificações de uso comunitário

A infraestrutura do empreendimento foi avaliada positivamente, já que os moradores vindos de assentamentos viviam sem acesso à água potável e com energia elétrica improvisada, o fornecimento desses aspectos foi considerado adequado para mais de 80% dos respondentes. Apesar disso, no aspecto saneamento, alguns moradores se queixaram à Caixa Econômica Federal (CEF) sobre a falta de manutenção das fossas (Fig. 11) e um usuário-chave (entrevistado) apresentou a resposta recebido do órgão financiador, alegando não ter condições de realizar os serviços devido à insegurança para trabalho de sua equipe (Fig. 12).



Fig. 11: Fossa com problema manutenção

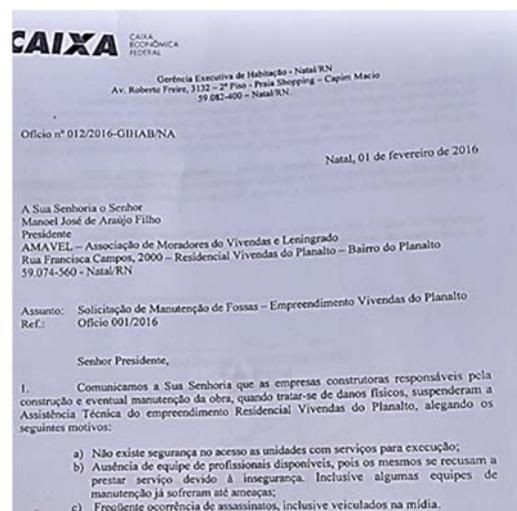


Fig. 12: Resposta da CEF sobre manutenção

O problema com segurança contra terceiros (roubos, assalto, violência) é uma constante no conjunto (Tabela 4) e diminui o uso e permanência das áreas livres e espaços de lazer do empreendimento (Fig. 13). Assim, uma média de 64% dos respondentes está insatisfeita com todos os equipamentos e 51% não vê representatividade nenhuma na presença deles, sugerindo que podiam ser substituídos por postos de saúde e policial.

Tabela 4: Níveis de sensação de segurança nos espaços livres do empreendimento

NÍVEL DE SEGURANÇA	PARÂMETROS		
	Roubo	Incêndio	Acidentes
Muito Inseguro	62%	3%	3%
Inseguro	31%	26%	26%
Seguro	5%	64%	67%
Muito Seguro	2%	3%	2%
Não Respondeu	0%	3%	2%

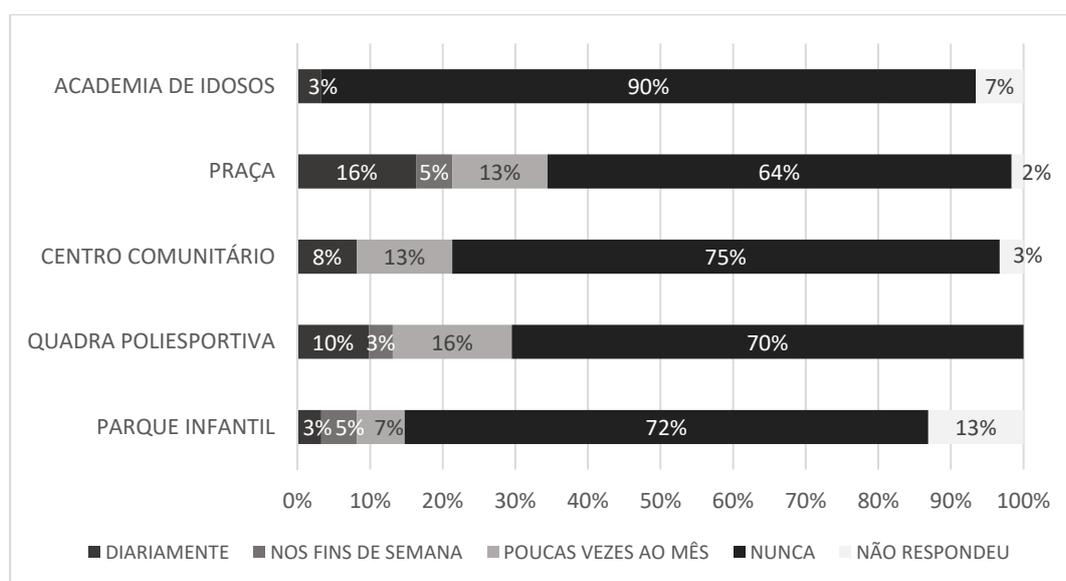


Figura 13: Gráfico de frequência de uso dos equipamentos de lazer

A respeito da unidade habitacional, as questões que abordaram o conforto (térmico, luminoso e acústico), tiveram os seguintes resultados: (i) a sensação térmica durante o verão é considerada “quente, sem vento” para 66% dos moradores, já no inverno as respostas variaram mais entre “quente, sem vento” (41%) e agradável (39%); (ii) como 77% alegou não precisar acender as lâmpadas dos cômodos durante o dia, subentende-se que a iluminação natural é eficiente; (iii) os maiores índices de ruído ouvidos dentro do apartamento são oriundos da moradia de cima (para quem mora no térreo) e dos apartamentos laterais (independente do pavimento) e a distribuição variou praticamente igual nos três turnos (manhã, tarde e noite) e nos dias de semana e fins-de-semana.

As instalações elétricas e hidrossanitárias, bem como os acabamentos/revestimentos e materiais foram entregues aos moradores em bom estado de conservação, o que se reflete na boa avaliação obtida pela maioria dos respondentes (Tabela 5). As esquadrias tiveram mais variedade de opiniões, pois afetam diretamente aspectos subjetivos como privacidade e segurança dos usuários, por causa da alta permeabilidade visual e facilidade para danificação dos materiais.

Por sua vez, o dimensionamento geral dos cômodos (Fig.14) foi considerado adequado para a média de 3,6 moradores por unidade, no entanto a cozinha e a área de serviço tiveram avaliações negativas para mais de 50% dos respondentes por serem muito pequenas. Além disso, a área de serviço foi o único ambiente que teve respostas em branco, porque os usuários não consideram que o tanque previsto para lavar roupas represente de fato um cômodo, ele é entendido como parte da cozinha.

Tabela 5: Qualidade dos acabamentos da unidade habitacional

QUALIDADE	ACABAMENTOS					
	Piso	Metais	Louças	Pintura	Janelas	Portas
Ruim	10%	8%	13%	7%	20%	34%
Regular	18%	11%	7%	21%	16%	15%
Bom	51%	64%	67%	64%	48%	38%
Muito Bom	21%	16%	13%	8%	16%	13%

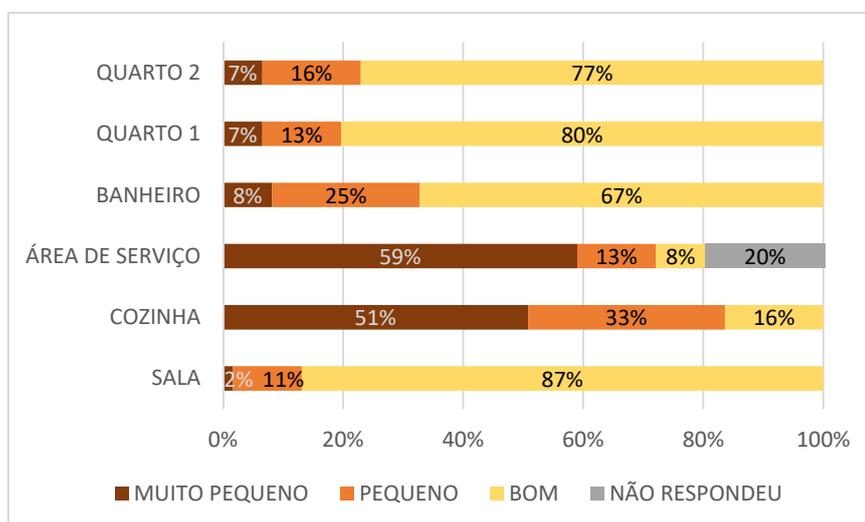


Figura 14: Gráfico de avaliação do dimensionamento dos cômodos

Dessa maneira, apesar de terem apresentados índices de satisfação na maioria dos indicadores de habitabilidade habitacional e ainda em comparação com a moradia anterior, 72% dos respondentes afirmou que, se tivesse condições financeiras ou se a distribuição dos blocos permitisse, reformaria a habitação, principalmente nesses dois cômodos que refletem os costumes culturais dos moradores da região, como: necessidade de uma cozinha ampla e com abertura para o exterior; presença de área de serviço com espaço para estender as roupas e guardar materiais de limpeza; e a existência de um espaço próprio “do lado de fora” da unidade (como um terraço ou varanda para múltiplo uso), já que a maioria dos beneficiários reassentados tinham hortas ou criação de pequenos animais antes de se mudarem.

5. Conclusões

Em meio acadêmico, a realização de APO em HIS é importante para desvendar fatores que influenciam a percepção do ambiente e afetam a satisfação dos usuários. Muitos estudos conseguem apresentar soluções que reverteriam algumas dessas preocupações nas esferas das três dimensões da habitabilidade. No entanto, os empreendimentos do PMCMV continuam sendo produzidos sem subsídio dessas informações, com construções em larga escala e implantações que provocam (ou aumentam) a segregação sócio espacial. Na avaliação realizada no conjunto Vivendas do Planto, os respondentes priorizaram a dimensão ‘bairro’, em detrimento de questões mais individuais (o conjunto em si e a habitação), resultado que certamente reflete a precariedade da situação urbana em que vivem. Por sua vez, os técnicos apontaram maior quantidade de questões relativas à qualidade construtiva da unidade habitacional e do empreendimento. Como ponto em comum entre ambos foram verificadas semelhanças no entendimento de pesquisadores e usuários com relação ao fato do PMCMV conseguir fornecer moradia a baixo custo para uma população com poder aquisitivo muito reduzido, mas ser falho enquanto provedor de serviços urbanos, não oferecendo à população usuária oportunidades de acesso a serviços e equipamentos sociais essenciais à sua adequada inserção urbana, o que dificulta o pleno exercício de sua cidadania.

Corroborando Campos, Maceo e Elali [23] e Damásio [24], a implantação de conjuntos habitacionais com unidades (verticais ou horizontais) melhor distribuídas e acesso a infraestrutura urbana de apoio tenderiam a afetar positivamente a apropriação do conjunto pelos moradores, bem como o sentimento de pertencimento e ligação afetiva com o

espaço. Assim, os conjuntos também seria “aceitos” pelo bairro/cidade, fazendo os moradores de HIS se sentirem reconhecidos como parte integrante da cidade, influência a qualidade de vida e o bem-estar (social e individual). Nesse sentido, os resultados obtidos pelo estudo das três dimensões da habitabilidade a partir da avaliação de técnicos e percepção de usuários, mostram a necessidade de investigar subjetivamente as necessidades e aspirações dos usuários de HIS, a fim de incluí-los econômica, social, cultural e politicamente no contexto da cidade.

Referências Bibliográficas

- [1] Cohen E, Franco R. Evaluación de proyectos sociales. Siglo Veintiuno Editores, México, 1992.
- [2] Bonduki N. Uma metodologia para avaliar programas de habitação. In: Barreira, M.; Carvalho, M. Tendências e perspectivas na avaliação de políticas e programas sociais. São Paulo: IEE/ PUC-SP, 2001, p.184-224.
- [3] Elali GA, Souza NCL. Afinal, o que se entende por habitabilidade? uma leitura do conceito em trabalhos acadêmicos brasileiros. Anais do 3o Congresso Internacional da Habitação no Espaço Lusófono (3o CIHEL). São Paulo, SP: FAU-USP, 2015. p. 1826-1840.
- [4] Villa SB, Ornstein SW. Qualidade ambiental na habitação: avaliação pós-ocupação. São Paulo: Oficina de textos, 2013.
- [5] Abiko AK. Introdução à Gestão Habitacional. Texto Técnico. Escola Politécnica da USP. Departamento de Engenharia de Construção Civil. São Paulo: EPUSP, 1995.
- [6] Larcher, JVM. Diretrizes visando a melhoria de projetos e soluções construtivas na expansão de habitações de interesse social. [dissertação]. Curitiba: Universidade Federal do Paraná; 2005.
- [7] Gomes VACR. A dimensão da condição de habitabilidade dos domicílios do Rio de Janeiro. Anais eletrônicos do 18º Encontro Nacional de Estudos Populacionais da ABEP. Águas de Lindóia: ABEP, 2012. Disponível em: <<http://www.abep.nepo.unicamp.br/xviii/anais/site/anais.php?id=0#.VXc-u89Viko>>. Acesso em: 02 out. 2016.
- [8] Silva AFC, Sobrinha MDPB, Ferreira GD. Inserção urbana e organização social no programa minha casa minha vida: desafios e limites na escala da Metrópole. Anais do XVI Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional. Belo Horizonte ANPUR, 2015.
- [9] Cohen SC, Bodstein R, Kligerman DC, Marcondes WB. Habitação saudável e ambientes favoráveis à saúde como estratégia de promoção da saúde. Ciência e Saúde Coletiva, v.12, n.1, jan./mar. 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v12n1/18.pdf>>. Acesso em: 02 out. 2016.
- [10] Instituto de la Vivienda. Bienestar habitacional: guía de diseño para un hábitat residencial sustentable. Chile: Universidad de Chile, Instituto de la Vivienda, 2004.
- [11] Shimbo LC. Métodos e escalas de análises. In: Santo-Amore C, Shimbo LZ, Rufino MBC. Minha casa... e a cidade? Avaliação do programa minha casa minha vida em seis estados brasileiros. Rio de Janeiro: Letra Capital; Observatório das Metrópoles, 2015, p.29-50.
- [12] Bronfenbrenner, U. The experimental ecology of human development: experiments by nature and design. Cambridge: Harvard University Press, 1979.
- [13] Secretaria Municipal de Habitação, Regularização Fundiária e Projetos Estruturantes. Plano municipal de saneamento básico do município de Natal/RN: produto 02 - diagnóstico da situação do saneamento. Natal: Prefeitura Municipal de Natal/RN, 2014.
- [14] Ministério das Cidades (BR). Guia para o Mapeamento e Caracterização de Assentamentos Precários. Brasília: Ministério das Cidades, 2010.
- [15] Prefeitura Municipal de Natal/RN. Plano Diretor de 1994. Lei Complementar nº 082/07. Diário Oficial, nº Edição Especial, Natal, 2007.
- [16] Cordeiro AS, Szücs CP. A Qualidade Funcional da Habitação Popular Autoconstruída: Um Estudo de Caso em Maceió/AL. Anais da I Conferência Latino-Americana de Construção Sustentável; X Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído. São Paulo, Artigo Técnico, 2004.
- [17] Kowaltowski DCCK et al. Reflexão Sobre Metodologias de Projeto Arquitetônico. Ambiente Construído, Porto Alegre, v. 6, nº. 2, 2006.
- [18] Bentes Sobrinha MDP, Silva, AFC, Guerra EC, Tinoco MBM, Ferreira GD. Avaliação do Programa Minha Casa, Minha Vida na Região Metropolitana de Natal (RMNatal): qualidade de projetos e impactos urbanos e ambientais. Relatório Final de Pesquisa. Chamada MCTI/CNPq/MCidades, Natal, nº 11/2012, 2015.

- [19] Silva AA. Um sonho distante: reflexões sobre acessibilidade nos conjuntos habitacionais do PMCMV faixa 1 na região metropolitana de Natal. [dissertação]. Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 2014.
- [20] Presidência da República (BR). Lei nº 12.424, de 16 de junho de 2011. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12424.htm>. Acesso em: 20 jun. 2016.
- [21] Associação Brasileira De Normas Técnicas (ABNT). NBR 9050: Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências a edificações, espaço, mobiliário e equipamento urbano. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.
- [22] OLX. Anúncios de imóveis no Vivendas do Planalto – Rio Grande do Norte. Disponível em: <<http://rn.olx.com.br/imoveis?q=vivendas+do+planalto>>. Acesso em: 20 jun. 2016.
- [23] Campos SFC, Macedo L B, Elali GA. Uma casa ou um lar? Uma análise da relação dos residentes em um conjunto de habitações de interesse social com seu local de moradia. Anais do VI Projetar: Interfaces entre Universidade e Sociedade através do Projeto. Salvador: UFBA, 2013.
- [24] Damásio C. Urbanizador social: da informalidade à parceria. Porto Alegre: Livraria do Arquiteto, 2006.