

Habitação em Zona Especial de Interesse Social do tipo 4: estudo de caso em Capela do Socorro, São Paulo, SP

Social housing in type 4 Special Zone of Social Interest: case study in Capela do Socorro, São Paulo city

Yves Danillo Bocutti^{a/b}, Omar Yazbek Bitar^c

a Mestrado Profissional em Habitação: Planejamento e Tecnologia

b Prefeitura Municipal de São Paulo, SP, Brasil.

c Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

E-mail:

yves.danillo@yahoo.com.br
omar@ipt.br

Palavras-chave:

: zona especial de interesse social; habitação de interesse social; capela do socorro; mananciais.

Keywords:

special zone of social interest; social housing; capela do socorro; area of water source.

Resumo

Este artigo sintetiza resultados de pesquisa sobre condições de inserção urbana e habitabilidade em empreendimento de interesse social, objetivando analisar a qualidade de sua implantação em uma unidade territorial definida como Zona Especial de Interesse Social do tipo 4. Esse tipo de unidade se constitui em reserva para provisão habitacional de população removida de áreas de risco, e de obras de urbanização. Avaliou-se o caso de um empreendimento localizado em área de mananciais, na região de Capela do Socorro, São Paulo, SP. Para análise da inserção urbana, utilizou-se uma ferramenta de avaliação empregada em programa para moradia de âmbito federal. Com relação às condições de habitabilidade, consideraram-se parâmetros referentes a espaços mínimos estabelecidos no código de obras e edificações municipal e no código sanitário estadual, além de normas técnicas de acessibilidade e de desempenho em edificações. As análises efetuadas propiciaram concluir que, de maneira geral, tendo em vista os indicadores aplicados, o caso não atinge todos os padrões de qualidade recomendados para inserção urbana, mas as unidades habitacionais atendem referências legais e normativas, e mostram condições de habitabilidade aceitáveis aos moradores.

Abstract

This article synthesizes research results on urban insertion and habitability conditions in a housing building of social interest, aiming at analyzing the quality of its implementation in a territorial unit defined as a Special Zone of Social Interest type 4. This type of unit constituted a reserve of land for the housing provision for

its population removed from areas of geological hazard risk and urbanization works. A case of a social housing enterprise located in an area of water source, in Capela do Socorro region, São Paulo city, São Paulo State was evaluated. For the analysis of urban insertion, an evaluation tool applied in a federal housing program was used. Regarding the habitability conditions, parameters for minimum spaces of the municipal building code and the state sanitary code were considered, in addition to Brazilian technical standards of accessibility and performance of buildings. The carried out analyzes allowed concluding that, in general, considering the applied indicators, the case does not reach all the recommended quality standards for urban insertion, but the housing units meet legal and normative references, and show acceptable living conditions for the residents.

1 Introdução

Segundo dados apresentados em Fundação João Pinheiro (2013), o déficit de moradias na cidade de São Paulo no ano de 2010 era de aproximadamente 475 mil unidades. Desde o início da urbanização da cidade, as políticas habitacionais tem se mostrado insuficientes para atender a demanda populacional por moradia, sobretudo em relação às classes de baixa renda. Sem acesso formal a uma moradia adequada, muitas famílias passaram a se instalar em assentamentos precários, expondo-se a situações de despejo forçado e vivendo em edificações que, por vezes, se apresentam como insalubres e/ou localizadas em áreas de risco geológico.

Os assentamentos informais contribuíram para a expansão urbana na região do município de São Paulo, tendo como uma das principais consequências a implantação de moradias nas imediações de mananciais¹ de abastecimento público dos reservatórios Guarapiranga e Billings. Segundo Santoro, Ferrara e Whately (2008), a ocupação em áreas de mananciais ocorreu de forma veloz entre os anos de 1949 a 1962. As moradias instaladas, sem implantação da rede de infraestrutura para coleta de esgoto, lançaram efluentes domésticos não tratados que chegaram aos reservatórios, resultando na piora da qualidade da água para o abastecimento público.

¹ Mananciais são os corpos d'água superficiais e subterrâneos, como nascentes, aquíferos, rios, lagos, córregos, riachos, reservatórios e represas, definidos pela Lei Estadual nº 9.866/1997. Na Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), as sub-bacias que compõem a Bacia Hidrográfica do Alto do Tietê (Cabeceiras; Cotia- Guarapiranga; Billings-Tamanduatei; Juqueri – Cantareira; Jusante Pinheiros – Pirapora; Penha – Pinheiros) são as principais fontes de abastecimento água para a população.

O Governo Estadual² elaborou leis para restringir a ocupação urbana em mananciais na década de 1970, com a promulgação da Legislação de Proteção dos Mananciais³. Segundo Alvim (2006) e Richards (2011), essas normas não foram suficientes para tratar o conflito entre a busca por moradia e a proteção ambiental, em que a restrição de ocupações formais e a fiscalização insuficiente produziram um efeito contrário, induzindo as ocupações informais. Na década de 1990, iniciaram as políticas de recuperação socioambiental, com a implementação do Programa de Saneamento Ambiental da Bacia do Guarapiranga (*Programa Guarapiranga*, que posteriormente foi ampliado e se tornou *Programa Mananciais*) em 1994 e foi criada uma Lei Estadual para proteção e recuperação de mananciais em 1997 (Lei Estadual nº 9.866), que define as Áreas de Proteção e Recuperação de Mananciais (APRM).

Após a edição do Estatuto da Cidade (Lei Federal nº 10.257/2001), que estabeleceu os instrumentos urbanísticos a serem aplicados no âmbito municipal, a Prefeitura Municipal de São Paulo (PMSP) elaborou o seu Plano Diretor Estratégico (PDE) no ano de 2002, e implementou o instrumento denominado Zona Especial de Interesse Social (ZEIS), com o objetivo de ampliar o acesso da população de mais baixa renda à terra urbanizada e a uma moradia adequada. Foram instituídos dois tipos de ZEIS: um com a finalidade de permitir a urbanização e regularização fundiária de assentamentos precários (definida por muitos autores como "ZEIS de áreas ocupadas"); e outro com o propósito de destinar terras vazias e subutilizadas para a provisão de Habitação de Interesse Social (HIS), definidas por muitos autores como "ZEIS de áreas vazias". Nos territórios demarcados como APRM, há a Zona Especial de Interesse Social 4 (ZEIS 4), cuja característica é de constituir-se como uma reserva de terra para a provisão de HIS para a população removida de áreas de risco, e de obras de urbanização executadas por ações governamentais, como o Programa Mananciais.

² A Constituição Federal (BRASIL, 1988) definiu a organização político-administrativa do país, que compreende a União, Estados, o Distrito Federal. Com relação a competência de elaboração de legislação, cabe à União legislar sobre normas gerais e elaborar planos nacionais e macrorregionais (exemplificados pela Política Nacional do Meio Ambiente e o Plano Nacional de Habitação); compete ao Estado legislar quanto à ordenação do território estadual em matérias exemplificadas como meio ambiente natural e cultural (Leis de que definem as Áreas de Proteção e Recuperação aos Mananciais e Planos de Desenvolvimento Regional e Metropolitano); e compete aos Municípios legislar sobre assuntos de interesse local (leis exemplificadas pelo Plano Diretor e Código de Obras).

³ Leis estaduais nº 898/1975 e nº 1.172/1976 segundo São Paulo (Estado) (1975;1976).

Nesse contexto, objetiva-se contribuir para o aprimoramento da implantação de empreendimentos de ZEIS 4 em região de mananciais, avaliando-se se resultaria em moradias com condições satisfatórias. Utiliza-se o caso do empreendimento habitacional denominado "América do Sul", localizado na subprefeitura de Capela do Socorro, município de São Paulo, SP, conforme abordado por Bocutti (2018) para as análises de inserção urbanística e condições de habitabilidade dos apartamentos. De acordo com dados da PMSP, Capela do Socorro é a segunda subprefeitura mais populosa do município⁴, com cerca de 90 % do seu território total de 134 km², situado em área de proteção aos mananciais dos reservatórios Guarapiranga e Billings.

2 Procedimento metodológico

Para a análise do tema, considerou-se a realização da pesquisa em duas partes, mediante aplicação de procedimentos metodológicos distintos, sobre inserção urbana e condições de habitabilidade.

2.1 Estudo sobre aspectos de inserção urbana

Para avaliação da inserção urbana, utilizou-se a "Ferramenta de Avaliação de Inserção Urbana para os empreendimentos de faixa 1, do Programa Minha Casa Minha Vida" de âmbito do governo federal, elaborado por Rolnik et al. (2014). A ferramenta é compartimentada em três temas, subdivididos em indicadores, conforme o **Quadro 1**. Com a aplicação dos parâmetros estabelecidos, o empreendimento é qualificado em cada indicador como *Bom, Aceitável ou Insuficiente*, sendo que, ao final, o conjunto habitacional é enquadrado também em uma dessas três classes⁵.

⁴ Dado disponível em São Paulo (Município) (2019).

⁵ Segundo Rolnik et al. (2014), o empreendimento habitacional, que possui um dos indicadores qualificados como "insuficiente", também possuirá a mesma qualificação. Se todos os indicadores forem qualificados dentro do padrão "aceitável", isto indicará que a implantação do empreendimento atende satisfatoriamente os padrões mínimos urbanísticos. Para ser qualificado como "bom", sete dos nove indicadores devem possuir a melhor qualificação possível dentre as disponíveis.

Quadro 1 – Temas e indicadores adotados na análise

Tema	Indicador	
	Tipo	Dados a obter
1 – Transportes	1 - Opções de Transporte	Quantidade de itinerários diferentes de transporte público acessíveis aos moradores.
	2 - Frequência de Transporte	Frequência e período de operação das linhas de transporte público identificadas.
2 – Ofertas de Equipamentos, Comércio e Serviços	3 - Usos Cotidianos	Existência de creches públicas, escolas públicas de ensino infantil, áreas livres para lazer e recreação, mercados de alimentos frescos.
	4 - Usos Eventuais	Existência de escola pública de ensino fundamental, ensino médio e/ou técnico, unidade de saúde com pronto atendimento, farmácia, área para práticas esportivas, supermercado, lotérica ou caixa eletrônico.
	5 - Usos Esporádicos	Existência de hospital público, centro público administrativo, instituição de ensino superior, banco.
3 – Desenho e Integração Urbana	6 - Relação com o Entorno	Porcentagem do perímetro do empreendimento ou dos empreendimentos contíguos, que é adjacente a um entorno efetivamente urbano.
	7 - Tamanho de Quadras	Média do perímetro das quadras do empreendimento ou conjunto de empreendimentos contíguos e de todas as quadras imediatamente adjacentes a ele(s)
	8 - Aberturas para o Espaço Público	Número de acessos de pedestres para 100 m de divisas entre as áreas privadas do empreendimento ou empreendimentos contíguos, e as vias públicas de circulação de pedestres.

Fonte: Rolnik et al.(2014)

Para o levantamento de dados foram utilizadas informações disponibilizadas pelo *site Google Maps*, sobre localização de diversos usos não residenciais. Dados referentes ao tema de transporte público foram obtidos com a empresa São Paulo Transporte (SPTRANS). Os dados foram situados em mapas analíticos (as imagens base foram obtidas pelo *software Google Earth* e posteriormente editadas), com uso de *software* computacional amplamente empregado em desenho técnico (*computer aided design – CAD*).

2.2 Estudo sobre condições de habitabilidade

Neste tema foram utilizados dados sobre dimensionamento mínimo presentes em legislação, como o Código de Obras e Edificações do Município de São Paulo e o Código Sanitário do Estado de São Paulo, além de normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) sobre desempenho de edificações habitacionais e acessibilidade de edificações. Também foram consideradas recomendações de instituições estaduais que atuam em habitação social, como o Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo (IPT) e a Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo (CDHU). Os dados foram comparados com as informações obtidas a partir da análise da planta tipo da unidade habitacional. O resultado gerou tabelas comparativas entre as dimensões mínimas estabelecidas pelas fontes citadas e as áreas dos apartamentos, assim como plantas de estudo, com uso de software computacional adotado para desenho técnico (*computer aided design* – CAD).

3 Resultados e discussão

Os resultados obtidos com a realização da pesquisa são apresentados e discutidos a seguir, considerando-se breve histórico das políticas habitacionais no País, as tipologias de ZEIS em São Paulo, as de ZEIS 4 na região de Capela do Socorro e o estudo de caso referente ao empreendimento denominado "América do Sul".

3.1 Breve histórico das políticas habitacionais

Até o final do século XIX, a economia brasileira era predominantemente agrária e a maior parte da população vivia em áreas rurais. Com o crescimento da urbanização, durante o período do século XX ocorrido até o final da década de 1920, a provisão habitacional para as classes de menor renda era realizada pela iniciativa privada, por meio da construção de moradias de aluguel e de vilas operárias pelas indústrias (SPINOLA, 2010). A industrialização e a crise econômica de 1929, (que acarretaram a redução da exportação do café, base na época da economia brasileira, bem como a oferta de trabalho no campo), resultaram no início de uma intensa e desordenada migração populacional para os centros urbanos.

Com aumento da migração rural-urbana na década de 1930, a produção habitacional passa a ser abordada como um problema de Estado. Dada a criação dos Institutos de Aposentadoria e Previdência (IAPs), em 1930, que começaram a atuar em habitação em 1937 (atendendo apenas os associados de cada categoria profissional), bem como da Fundação da Casa Popular (FCP), como primeiro órgão federal instituído com a finalidade de oferecer moradia popular para as classes de menor renda, em 1946, iniciaram as primeiras intervenções do Estado brasileiro na construção de habitações populares.

Na década de 1960, intensifica-se a industrialização e a urbanização no País, criando-se o Banco Nacional de Habitação (BNH) em 1964 e o Sistema Financeiro da Habitação (SFH) em 1966. Até 1986, o BNH financiou cerca de 4,5 milhões de unidades habitacionais. Contudo, apenas 1,5 milhão (33 %) foram destinados a setores populares e apenas 250 mil unidades a famílias com renda de até três salários mínimos, o que representou 5,9 % do total de moradias (AZEVEDO, 1988).

O período entre 1985 e 1995 foi caracterizado pela crise do SFH, dada a conjuntura macroeconômica do País. O BNH foi extinto em 1986 e incorporado à Caixa Econômica Federal (CEF). No período entre 1991 e 1995 ocorreu a paralisação total dos financiamentos com recursos do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), por causa da liberação de contratos acima da capacidade ocorrida em 1990 (BOUNDUKI, 2008).

Na década de 1990 foram implementados os programas "Habitar Brasil" e "Morar Município", que contemplavam a construção de moradias, urbanização de favelas, produção de lotes urbanizados e melhorias habitacionais. No caso de construção de moradias ou melhorias habitacionais, as construções seguiam o método da autogestão, com assistência técnica viabilizada pelos governos municipal ou estadual (AZEVEDO, 2007, p. 20).

No início do século XXI, o Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV), desde a sua criação em 2009, tem sido o principal programa habitacional no País. A CEF é sua gestora operacional, sendo responsável pela análise das propostas de construção de empreendimentos apresentadas diretamente por empresas da construção civil. Aos governos municipais cabe principalmente a viabilização fundiária, após a adesão ao Programa junto à CEF e a indicação dos beneficiários. A principal inovação do Programa situa-se nas condições para o atendimento das famílias mais pobres, prevendo elevado subsídio para aquelas enquadradas na faixa 1 (renda de 0 a 3 salários mínimos).

3.2 Tipologias de Zona Especial de Interesse Social em São Paulo

A ZEIS é um instrumento de planejamento urbano que busca ampliar o acesso à moradia por meio do zoneamento. Com o Estatuto da Cidade, as ZEISs foram regulamentadas, passando a ser incluídas em legislações municipais, como planos diretores e leis de parcelamento, uso e ocupação do solo (LPUOS). Segundo Brasil (2009) as ZEISs são classificadas em duas tipologias: ZEIS de áreas ocupadas por assentamentos precários; e ZEIS de áreas vazias ou subutilizadas, com destinação para a produção de HIS.

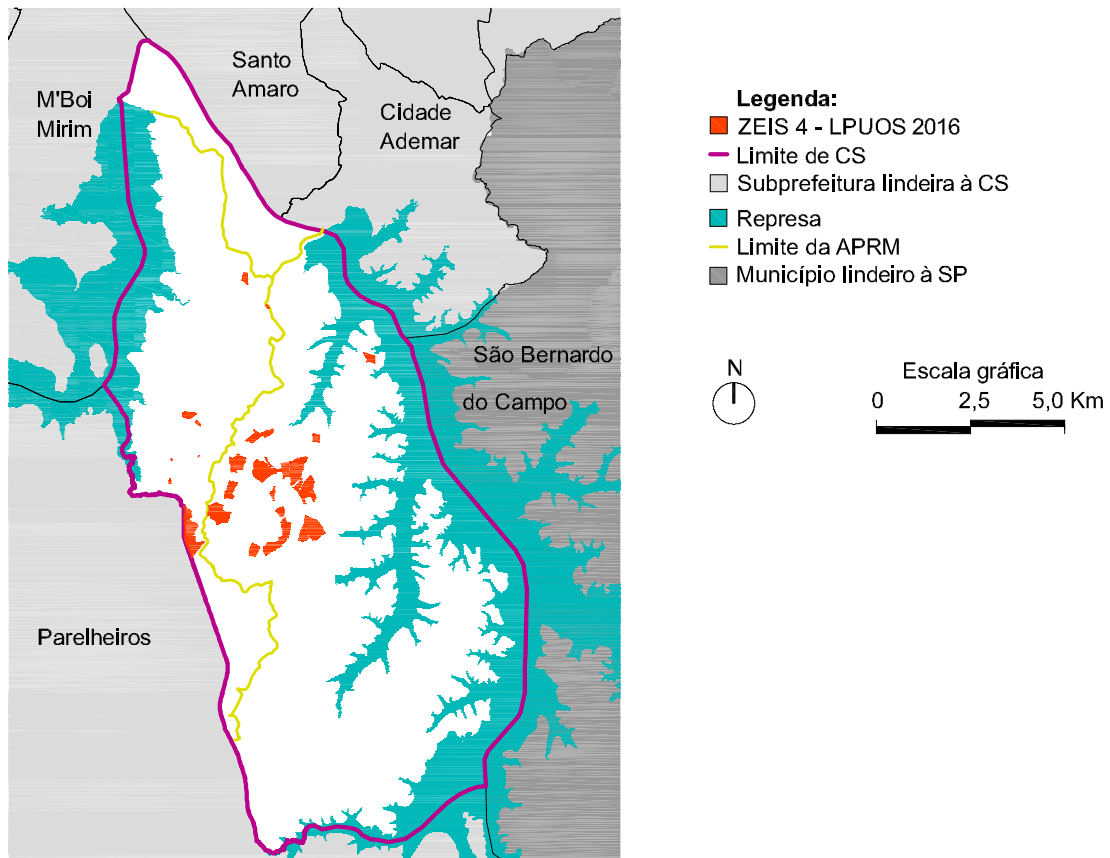
A criação de ZEISs no município de São Paulo ocorreu com a regulamentação do PDE de 2002 (Lei Municipal nº 13.430 SÃO PAULO (Município), 2002) e alterações na LPUOS (Lei Municipal nº 13.885/2004). Atualmente, as ZEISs do município foram revisadas com o PDE de 2014 (Lei Municipal nº 16.050/2014) e a LPUOS de 2016 (Lei Municipal nº 16.402/2016), esta última contendo a demarcação das ZEISs vigentes no município. No PDE de 2014 são definidas cinco categorias distintas deste zoneamento:

- a) ZEIS 1: extensões territoriais que contém favelas, loteamentos irregulares e/ou empreendimentos de HIS, buscando promover a regularização fundiária e urbanística, recuperação ambiental e produção de HIS (SÃO PAULO (Município), 2014);
- b) ZEIS 2: áreas como glebas, lotes não edificadas ou subutilizadas, adequadas para a urbanização e a provisão de HIS (SÃO PAULO (Município), 2014);
- c) ZEIS 3: áreas com ocorrência de imóveis ociosos, subutilizados, não utilizados, encortiçados ou deteriorados, sendo localizados em regiões dotadas de serviços, equipamentos, infraestruturas urbanas e oferta de empregos, para a promoção de HIS (SÃO PAULO (Município), 2014);
- d) ZEIS 4: áreas como glebas ou lotes adequadas a urbanização e edificação, situadas em APRM das bacias hidrográficas dos reservatórios de Guarapiranga e Billings, destinadas para o atendimento habitacional de famílias removidas de áreas de risco, de preservação permanente ou para o desadensamento de assentamentos populares motivados por plano de urbanização nas APRMs mencionadas (SÃO PAULO (Município), 2014); e
- e) ZEIS 5: lotes ou conjunto destes, preferencialmente vazios ou subutilizados, situados em áreas dotadas de equipamentos, serviços e infraestruturas urbanas, para a promoção pelo setor privado de Habitação de Mercado Popular e HIS (SÃO PAULO (Município), 2014).

3.3 Zona Especial de Interesse Social-4 em Capela do Socorro

As demarcações de ZEIS 4 na região de Capela do Socorro, ilustradas na **Figura 1**, estão em sua maioria no distrito do Grajaú, conforme indicado na **Tabela 1**.

Figura 1–Localização de ZEIS 4 no território de Capela do Socorro



Fonte: Elaborado a partir de São Paulo (Município) (2016)

Tabela 1– Distribuição das áreas de ZEIS 4 em distritos da subprefeitura de Capela do Socorro

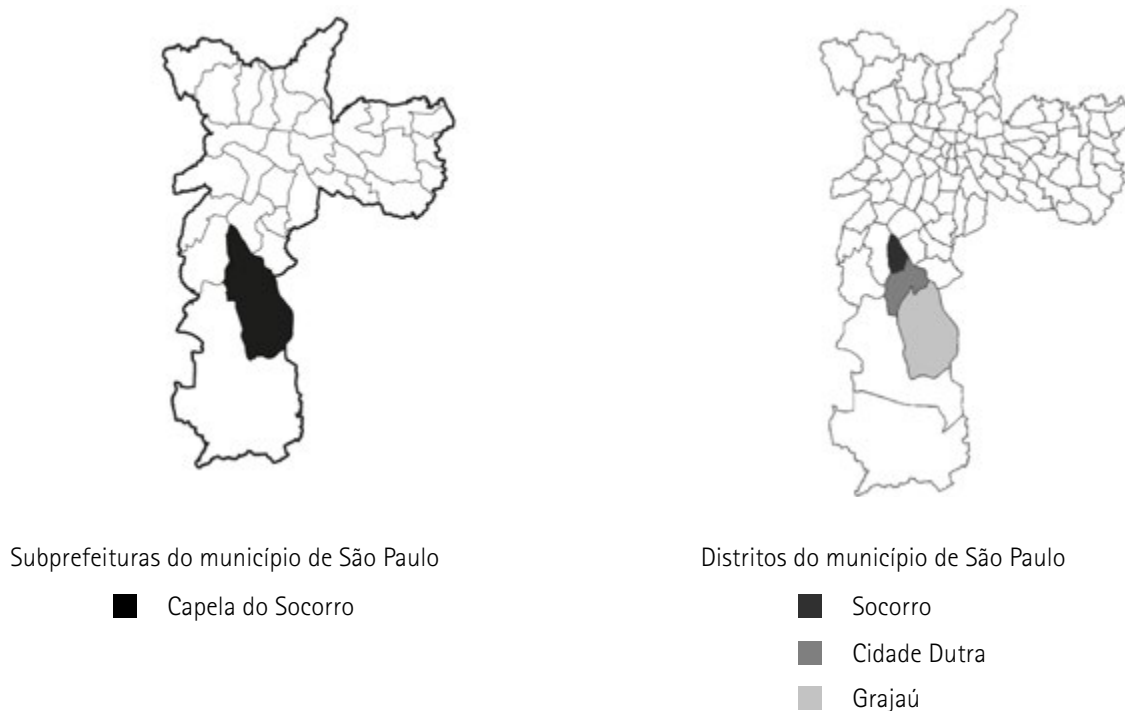
	Região	Área (Km ²)	Área (%)
Distritos	Cidade Dutra	0,09	0,4
	Grajaú	2,33	2,3
	Socorro	0,00	0,0
	Total (Capela do Socorro)	2,42	1,8
	Município de São Paulo	4,70	0,3

Fonte: elaborado a partir de Bocutti (2018), São Paulo (Município) (2016) e Figura 1

3.4 Estudo de caso: o empreendimento América do Sul

O Empreendimento América do Sul (EAS) localiza-se em ZEIS 4, distrito de Grajaú, subprefeitura de Capela do Socorro, município de São Paulo, conforme **Figuras 2 e 3**. Sua construção foi concluída no ano de 2017 e resultou em 1.188 apartamentos, que beneficiaram aproximadamente 4.700 pessoas. Os moradores são oriundos de remoções provocadas pelas obras de urbanização do Programa Mananciais em loteamentos irregulares, localizados nas proximidades dos reservatórios Guarapiranga e Billings. O EAS foi viabilizado por meio de recursos financeiros do PMCMV, na modalidade Fundo de Arrendamento Residencial (FAR), com custo de cerca de R\$ 180 milhões.

Figura 2 – Localização da subprefeitura de Capela do Socorro e dos distritos de Socorro, Cidade Dutra e Grajaú



Fonte: elaborado a partir de Bocutti (2018) e São Paulo (Município) (2017c)

Figura 3 – Localização do empreendimento "América do Sul"



- Subprefeitura de Capela do Socorro
- Localização do empreendimento "América do Sul"

Fonte: elaborado por Bocutti (2018) a partir do mapa disponibilizado por São Paulo (Município) (2017c)

3.4.1 Análise da inserção urbana do empreendimento

Tema 1 – Transporte

Avalia-se a relação do empreendimento com a rede de transporte público, por meio de dois indicadores. Para o Indicador 1 (*Opções de Transporte*) foram identificados inicialmente os pontos de acesso ao transporte público localizados a uma distância de até 1 km em percurso real a partir do empreendimento⁶. A partir destes foram identificadas as linhas de ônibus⁷ disponíveis no período entre 10 e 16 horas em dias úteis da semana. Com esses dados, foram quantificados os itinerários de transporte disponíveis para os moradores do EAS⁸. Conforme **Figura 4**, identificaram-se três itinerários e, considerando os parâmetros estabelecidos, o EAS obteve a qualificação de "Aceitável"⁹.

⁶ Para o cálculo do percurso real, foi considerado o centro poligonal do EAS.

⁷ Foram identificadas as linhas 6016-10, 6016-41, 6053-10, 6058-10 e 6084-10, conforme dados disponibilizados por São Paulo Transporte S/A (2017).

⁸ São considerados itinerários distintos quando as linhas de ônibus apresentarem entre si distância superior a 2 km em qualquer trecho (ROLNIK et al., 2014).

⁹ Rolnik et al. (2014, p. 72), para um empreendimento possuir a qualificação de "Bom" seria necessária a existência de quatro ou mais itinerários; Para "Aceitável" é necessário existir pelo menos três itinerários diferentes; "Insuficiente" quando há dois ou menos itinerários distintos.

Figura 4 – Transporte público disponível no entorno do empreendimento "América do Sul"



Itinerários de ônibus identificados (sem escala gráfica)

- Terminal de ônibus e estação de trem Grajaú
- Terminal de ônibus Varginha
- Terminal de ônibus e estação de trem Grajaú

Fonte: mapa elaborado a partir de Bocutti (2018), São Paulo Transporte S/A (2017), Google (2017) e São Paulo (Município) (2017c). Imagem aérea de base conforme Google (2016)

Para o Indicador 2 (*Frequência do Transporte*) analisaram-se as linhas de ônibus identificadas no *Indicador 1*¹⁰ e os parâmetros de qualificação estabelecidos¹¹. Os resultados estão contidos no **Quadro 2**. Como as opções de transporte estão qualificadas como Aceitáveis, o EAS mostra a mesma qualificação neste indicador.

Quadro 2 – Frequência das linhas de transporte público do EAS

Linhas	Frequência (min)	Período de frequência	Qualificação Parcial
6016-10	12	(03:40 – 01:50) 22h10	Aceitável
6016-41	12	(03:50 – 00:00) 20h10	Aceitável
6053-10	20	(04:00 – 00:20) 20h20	Aceitável
6058-10	12	(04:10 – 00:30) 20h20	Aceitável
6084-10	12	(04:10 – 01:40) 21h30	Aceitável

Fonte: elaborado por Bocutti (2018) com base em São Paulo Transporte (2017)

Nota: foi considerada a frequência em dias úteis no intervalo de tempo entre 10 e 16h.

Tema 2 – Ofertas de equipamentos, comércio e serviços

Busca-se avaliar a disponibilidade de usos não residenciais (UNR) para os moradores do empreendimento, desde que a localização e o acesso por transportes públicos estejam em conformidade com os padrões urbanísticos considerados aceitáveis. É dividido em três escalas/indicadores: *usos cotidianos*, *usos eventuais* e *usos esporádicos*, sendo os usos classificados como *Obrigatórios e Complementares*.

O Indicador 3 (*usos cotidianos*) avalia a existência de UNR localizados a uma distância máxima de 15 minutos a pé (equivalente a 1.000 m) ao empreendimento. Considerando o levantamento realizado (**Figura 5**) e os parâmetros de qualificação definidos¹², o EAS não contempla todos os usos que seriam obrigatórios a uma distância adequada, atribuindo-se então a qualificação *Insuficiente*.

¹⁰ Vide Figura 4.

¹¹ Os parâmetros de qualificação são: Bom, quando a frequência do transporte é o intervalo de até 10 minutos, com a operação de 24 h. Aceitável quando o intervalo de frequência é entre 11 a 20 minutos, com o período de operação de no mínimo 17 h/dia. Insuficiente quando as opções de transporte possuem o intervalo de frequência superior a 20 minutos e com o período de operação inferior a 17 h/dia (ROLNIK et al., 2014, p. 75).

¹² Os parâmetros de qualificação são: Bom, quando todos os usos obrigatórios e complementares estão disponíveis. Aceitável quando todos os usos obrigatórios estão disponíveis e existem pelo menos 4 dos usos complementares. Insuficiente quando não há oferta de todos os usos obrigatórios e/ou há menos de 4 usos complementares (ROLNIK et al., 2014, p. 75).

Figura 5 – Usos cotidianos disponíveis para os moradores do empreendimento “América do Sul”



Legenda:

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ América do Sul <p>Usos Obrigatórios:</p> <ul style="list-style-type: none"> ① Creche pública ② Escola pública de Educação Infantil ③ Área livre para recreação e lazer ④ Mercado, quitanda, hortifruti ou feira-livre <p>Distâncias:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Uso localizado até 1 km de caminhada ○ Uso localizado a mais de 1 km de caminhada --- Percurso realizado em até 1km de caminhada --- Percurso realizado a mais de 1 km de caminhada | <ul style="list-style-type: none"> ■ Centro poligonal do empreendimento <p>Usos Complementares:</p> <ul style="list-style-type: none"> ⑤ Açougue ⑥ Padaria ⑦ Farmácia ⑧ Restaurante (pizzaria, lanchonete) ⑨ Salão de beleza ⑩ Academia ⑪ Lotérica ou caixa eletrônico ⑫ Assistência técnica e reparação ⑬ Loja de material de construção |
|---|--|

Fonte: mapa elaborado a partir de Bocutti (2018), Google (2017) e São Paulo (Município) (2017c). Imagem aérea de base conforme Google (2016)

O Indicador 4 (*usos eventuais*) examina a oferta de UNR utilizados eventualmente ou cotidianamente pelos moradores do EAS¹³, desde que localizados a uma distância máxima de 20 minutos de percurso a pé ou 30 minutos com a utilização de transporte público. Considerando o levantamento realizado (**Figura 6**) e os parâmetros de qualificação para o indicador definidos¹⁴, o EAS possui todos os usos que seriam obrigatórios e dez dentre os treze usos considerados como complementares, resultando a qualificação *Aceitável*.

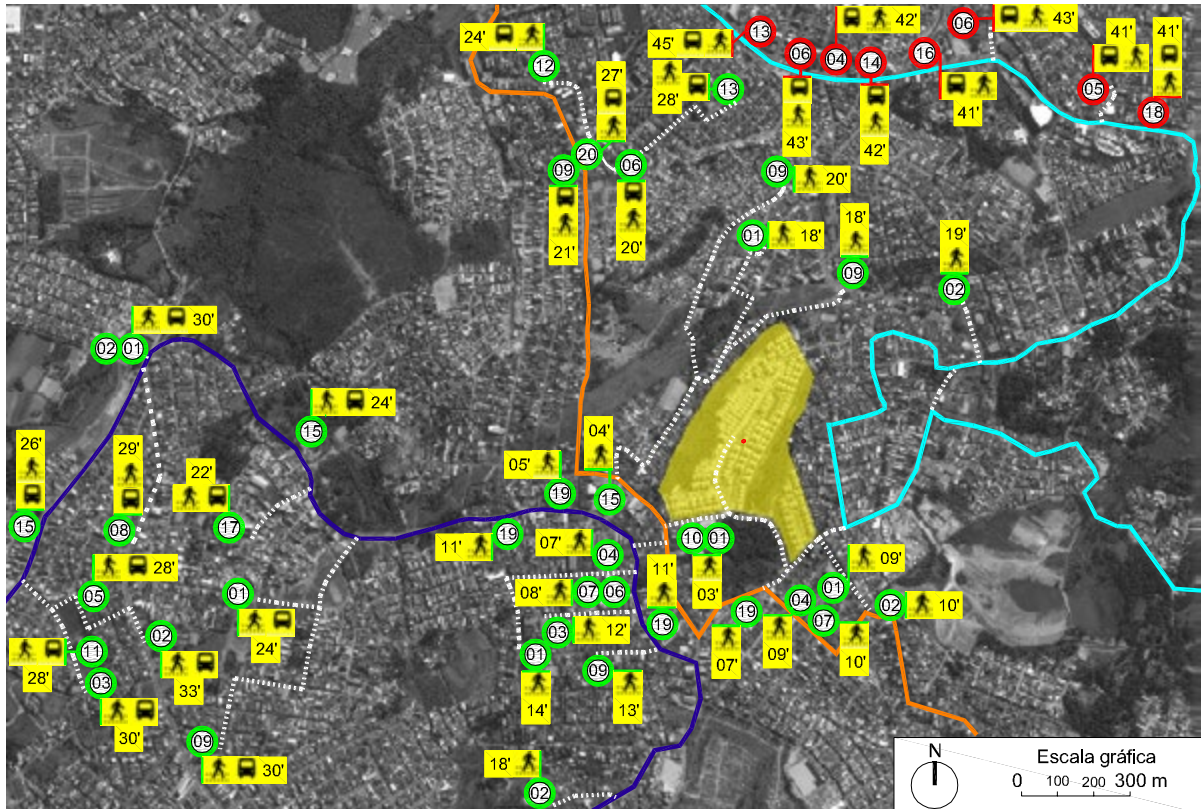
O Indicador 5 (*Usos Esporádicos*) avalia a existência de UNR não utilizados cotidianamente, mas fundamentais para a qualidade de vida dos moradores do empreendimento, desde que acessíveis em tempo máximo de 1 h, utilizando transporte público. Considerando o levantamento realizado (**Figura 7**) e os parâmetros de qualificação para o indicador definidos¹⁵, o EAS possui todos os usos que seriam obrigatórios e complementares, obtendo-se a qualificação neste indicador de *Bom*.

¹³ Nesse indicador também são considerados alguns usos cotidianos, mas destinados para um público de jovens e adultos, permitindo assim deslocamentos mais longos e com a utilização de transporte público

¹⁴ Os parâmetros de qualificação são: Bom, quando todos os usos obrigatórios e complementares estão disponíveis. Aceitável quando todos os usos obrigatórios estão disponíveis e existem pelo menos sete dos usos complementares. Insuficiente quando não há oferta de todos os usos obrigatórios e/ou há menos de sete usos complementares (ROLNIK et al., 2014, p. 84).

¹⁵ Os parâmetros de qualificação são: Bom, quando todos os usos obrigatórios e complementares estão disponíveis. Aceitável quando todos os usos obrigatórios estão disponíveis e existem pelo menos três dos usos complementares. Insuficiente quando não há oferta de todos os usos obrigatórios e/ou há menos de três usos complementares (ROLNIK et al., 2014, p. 86).

Figura 6 – Usos eventuais disponíveis para os moradores do empreendimento "América do Sul"

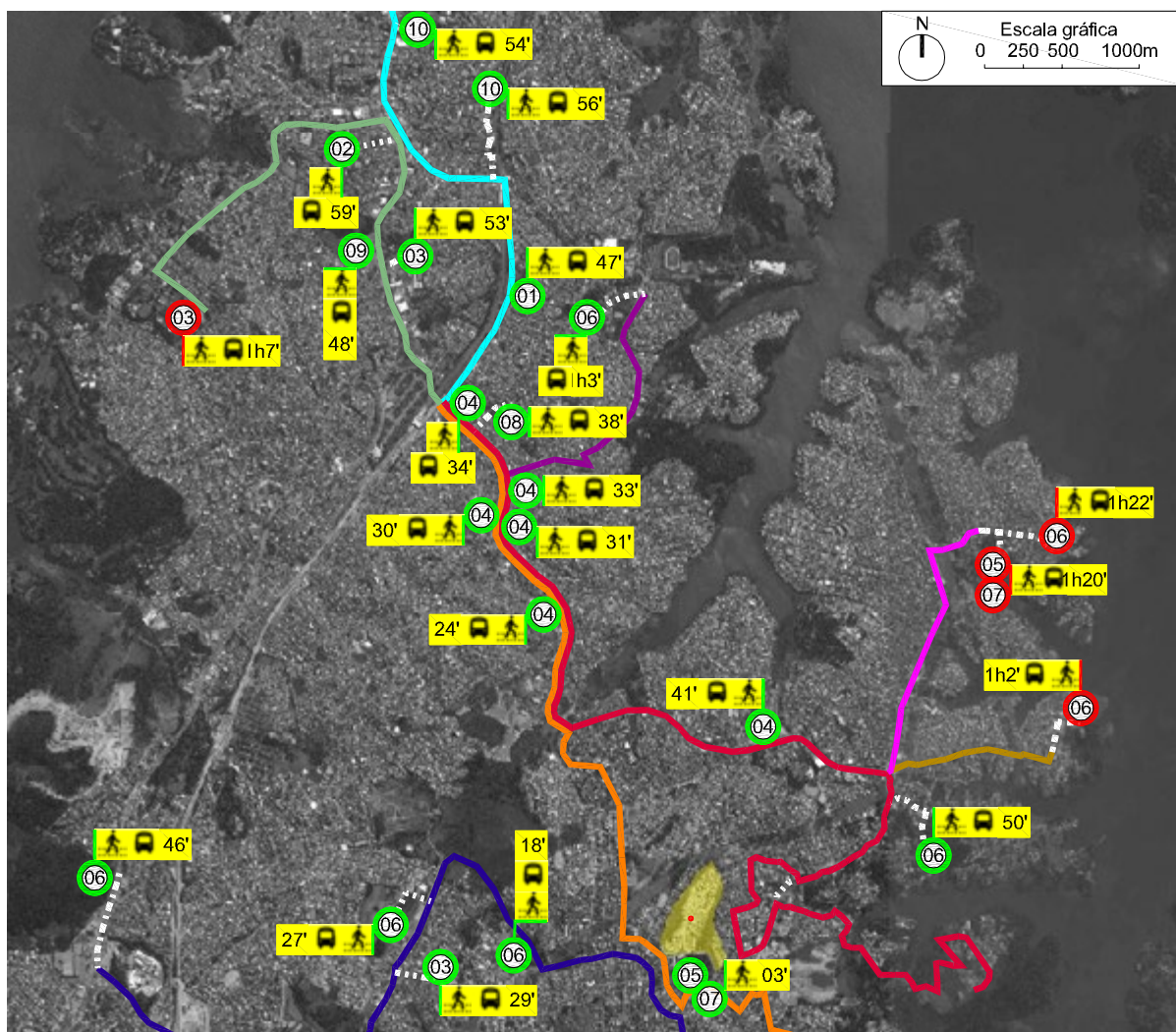


Legenda:

- | | | | |
|---|---|---|---|
| América do Sul | Centro poligonal do empreendimento | | |
| Usos Obrigatórios: | | Usos Complementares: | |
| 01 Escola pública de Ensino Fundamental | 08 Instituição de Ensino Superior | 09 Centro de Referência de Assistência Social | 10 Biblioteca pública |
| 02 Escola públ.de Ensino Médio e/ou Técnico | 11 Delegacia | 12 Centro médico ou clínica especializada | 13 Loja de vestuários, de calçados etc. |
| 03 Unid.de saúde com pronto atendimento | 14 Loja de eletroeletrônicos, mobiliários etc. | 15 Restaurante | 16 Banco |
| 04 Farmácia | 17 Escritório ou consultório | 18 Livraria ou papelaria | 19 Assistência técnica e reparação |
| 05 Área para prática esportiva | 20 Escola de línguas, de informática | | |
| 06 Supermercado | | | |
| 07 Lotérica ou caixa eletrônico | | | |
| Outros: | | | |
| Itinerário de ônibus | | | |
| Percurso realizado a pé | | | |
| Acesso realizado por ônibus | | | |
| Acesso realizado a pé | | | |
| Tempo do trajeto | | | |
| Distâncias: | | | |
| Uso localizado até 20' de caminhada ou mais 30' de transporte público | Uso localizado a mais 20' de caminhada ou mais de 30' de transporte público | | |

Fonte: mapa elaborado a partir de Bocutti (2018), Google (2017) e São Paulo Município (2017c). Imagem aérea de base conforme Google (2016)

Figura 7 – Usos esporádicos disponíveis para os moradores do empreendimento “América do Sul”



Legenda:

- | | |
|---|---|
| América do Sul | Centro poligonal do empreendimento |
| Usos Obrigatórios: | |
| ① Hospital Público | Linhas de ônibus: |
| ② Centro público administrativo (Subprefeitura) | 6016-10 6030-10 6074-10 6115-10 |
| ③ Instituição de Ensino Superior | 6016-41 6053-10 6084-10 675R-10 |
| ④ Banco | Distâncias e trajetos: |
| Usos Complementares: | |
| ⑤ Cinema | Uso localizado até 60' de caminhada e transporte público |
| ⑥ Parque Urbano | Uso localizado a mais 60' de caminhada e transporte público |
| ⑦ Teatro | Percurso realizado a pé |
| ⑧ Museu ou centro cultural | Acesso realizado por ônibus |
| ⑨ Hipermercado | Acesso realizado a pé |
| ⑩ Cartório | Tempo do trajeto |

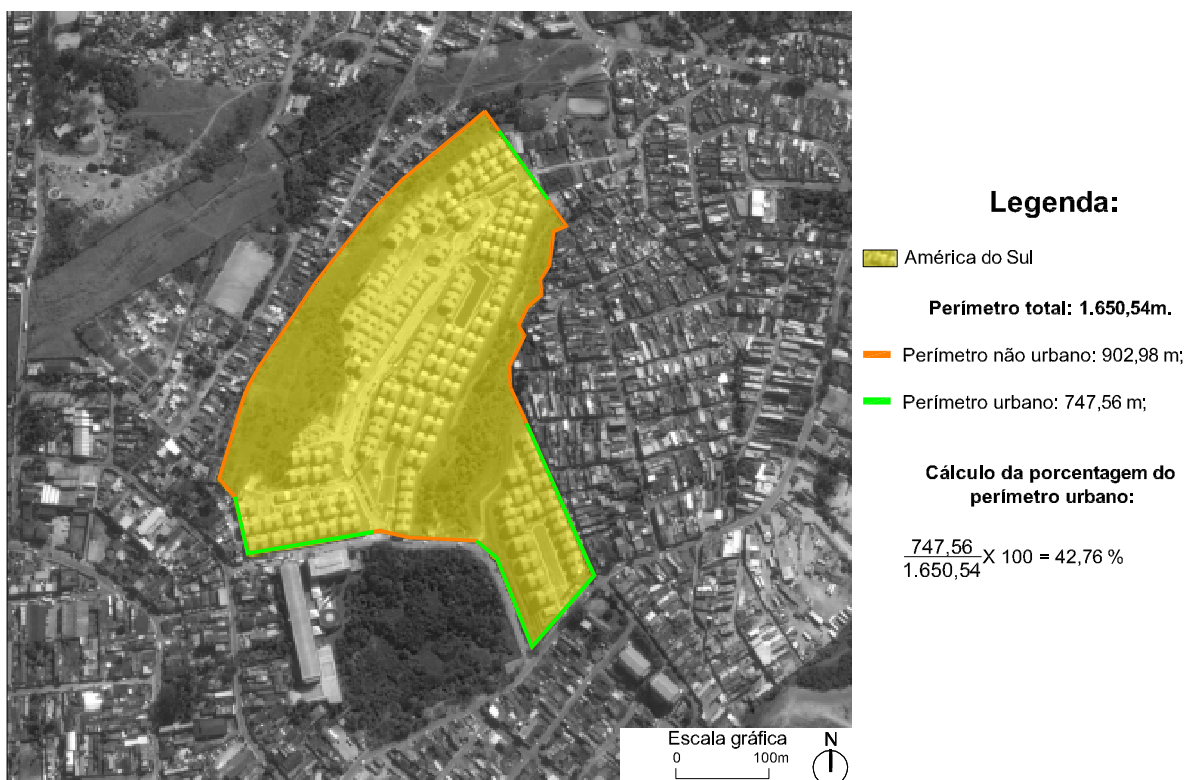
Fonte: mapa elaborado a partir de Bocutti (2018), Google (2017) e São Paulo Município (2017c). Imagem aérea de base conforme Google (2016)

Tema 3 – Desenho e integração urbana

Este tema é utilizado para avaliar o desenho urbano e a integração do empreendimento com seu entorno, em que, quando satisfatório, proporcionará espaços públicos bem articulados, ativos e seguros. O tema é dividido em quatro indicadores, discutidos na sequência.

O indicador 6 (*relação com o entorno*) avalia a relação do empreendimento com seu entorno imediato, onde moradias, conectadas fisicamente e funcionalmente à cidade e a um entorno efetivamente urbano (quadras vizinhas com edificações e/ou equipamentos), possuem espaços públicos agradáveis e seguros. Conforme o parâmetro de qualificação¹⁶ e o estudo contido na **Figura 8**, o EAS possui cerca de 42,76 % de entorno com perímetro urbano, sendo qualificado como *Aceitável*.

Figura 8 – Relação do empreendimento “América do Sul” com o entorno

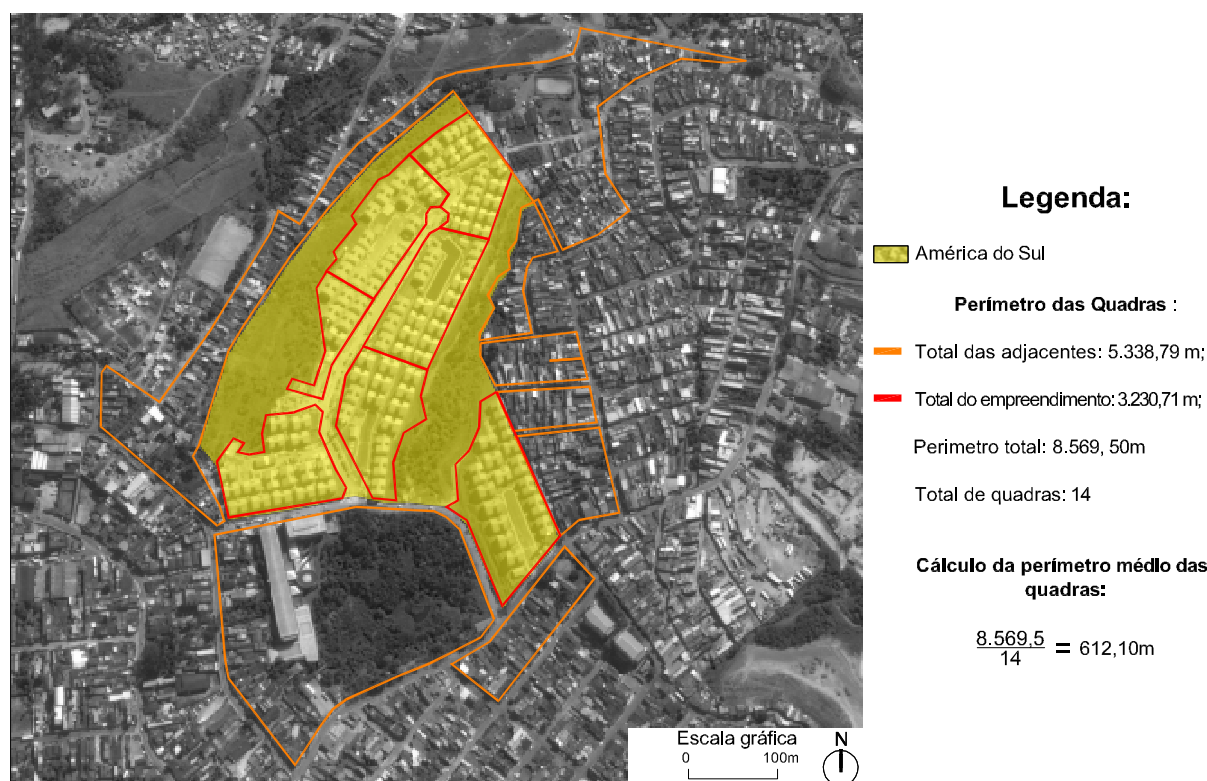


Fonte: mapa elaborado a partir de Bocutti (2018), Google (2017) e São Paulo (Município) (2017c). Imagem aérea de base conforme Google (2016)

¹⁶ Os parâmetros de qualificação são: Bom, quando 100% do perímetro é urbano. Aceitável quando 40% ou mais do perímetro é urbano. Insuficiente quando menos de 40% do entorno do perímetro é urbano (ROLNIK et al., 2014, p. 91).

O indicador 7 (*Tamanho das quadras*) visa avaliar as dimensões das quadras no interior e no entorno do empreendimento, onde uma vez atendidos os padrões aceitáveis de desenho urbano, proporcionará caminhos variados, curtos e diretos aos pedestres. O método de análise considera as dimensões médias de perímetro das quadras do empreendimento, assim como daquelas adjacentes¹⁷. O estudo para o EAS está contido na **Figura 9**, que averiguou que o perímetro médio das quadras é de 612,10 m e, segundo os parâmetros de qualificação definidos¹⁸, essa condição seria *Aceitável*.

Figura 9 – Tamanho das quadras do empreendimento “América do Sul” e adjacentes



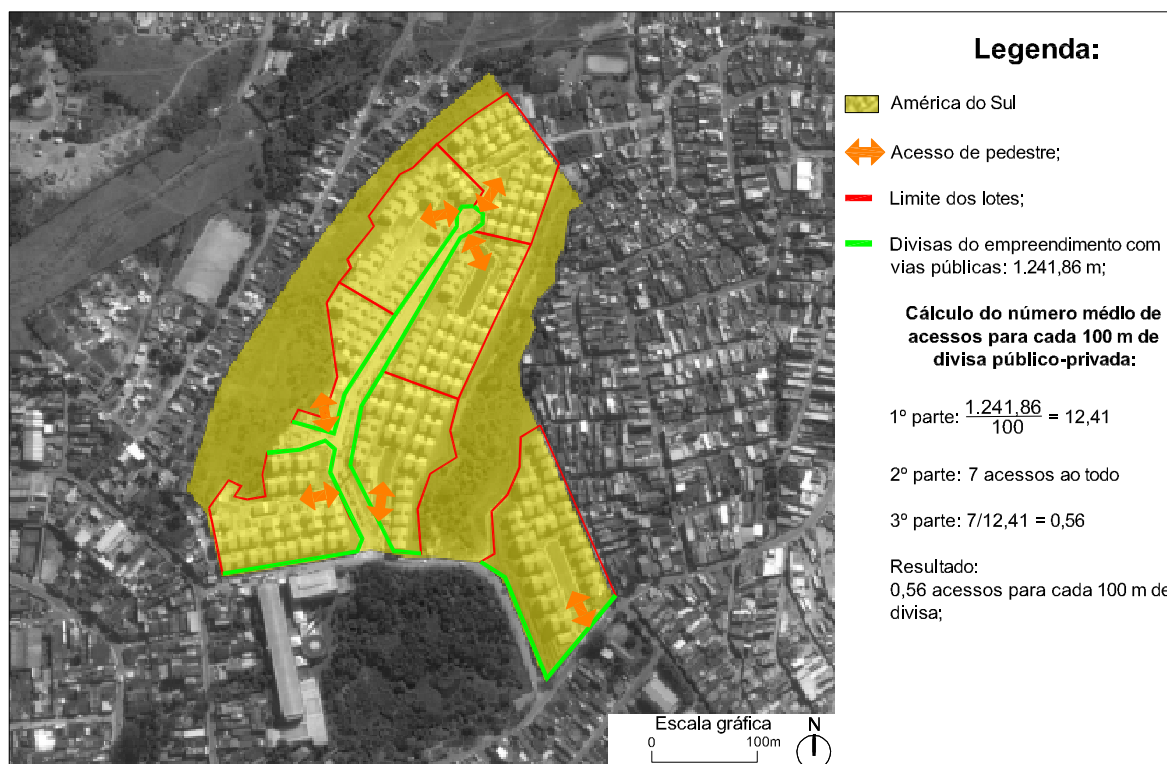
Fonte: mapa elaborado a partir de Bocutti (2018), Google (2017) e São Paulo (Município) (2017c). Imagem aérea de base conforme Google (2016)

¹⁷ Para o estudo, foi realizada a divisão do perímetro total das quadras com o número total destas. Para o levantamento das quadras adjacentes, foram consideradas aquelas formadas por logradouros oficiais da PMSP.

¹⁸ Os parâmetros de qualificação são: Bom, quando o tamanho médio das quadras é de 500 m. Aceitável quando o tamanho médio está entre 500 a 800 m. Insuficiente quando o tamanho médio das quadras é superior a 800 m (ROLNIK et al., 2014, p. 95).

O indicador 8 (*Aberturas para o espaço público*) objetiva avaliar se há uma quantidade adequada de acessos de pedestres para os moradores do empreendimento a partir de áreas públicas. Quando adequado, proporcionaria o aumento da segurança dos transeuntes no espaço público. O método de análise considera a quantificação da média de acessos de pedestres para cada 100 m de divisa público-privada. O resultado do estudo está contido na **Figura 10**, que indicou que há 0,56 entradas a cada 100 m e, segundo os parâmetros definidos¹⁹, o EAS possui a qualificação de *Insuficiente*.

Figura 10 – Aberturas para o espaço público empreendimento “América do Sul”



Fonte: mapa elaborado a partir de Bocutti (2018), Google (2017) e São Paulo (Município) (2017c). Imagem aérea de base conforme Google (2016)

O nono e último indicador (*Rede de circulação de pedestres*) busca avaliar os caminhos disponíveis (calçadas, travessias, passagens e pontos de acesso ao transporte) para os pedestres quanto ao atendimento dos padrões mínimos de acessibilidade, proporcionando aos transeuntes um ambiente seguro e confortável. Deve-se considerar o percurso entre o empreendimento habitacional e os pontos de acesso ao transporte público mais próximos, avaliando se é uma rede de circulação

¹⁹ Os parâmetros de qualificação são (considerando a quantidade de aberturas a cada 100 m da divisa de áreas públicas e privadas): Bom, quando há quatro ou mais aberturas; Aceitável quando há duas ou três aberturas; Insuficiente quando inferior a duas aberturas (ROLNIK et al., 2014, p. 98).

"completa", que atenda o dimensionamento mínimo²⁰ e abrigue uma rede de iluminação ao longo do percurso, e que tenha uma arborização que permita caminhos sombreados. Conforme levantamento realizado (Figura 11) e os parâmetros definidos²¹, embora a iluminação pública seja suficiente e que haja arborização, há trechos do passeio até o transporte público que não possuem a largura mínima, acarretando a qualificação de *Insuficiente*.

Figura 11 – Rede de circulação de pedestres do empreendimento "América do Sul" com o entorno



Fonte: mapa elaborado a partir de Bocutti (2018), Google (2017), São Paulo (Município) (2017c), São Paulo (Município) (2019) e levantamento in loco realizado em 1 nov. 2017. Imagem aérea de base conforme Google (2016)

²⁰ A calçada deveria ser composta das "faixas de uso" (faixas livre e de serviço) com dimensões adequadas. Rolnik et al. (2014) indicam que a faixa livre (espaço desobstruído e livre de circulação) deve ter a largura mínima de 1,20 m e a faixa de serviço (destinada para alocar postes, sinalizações, vegetações e mobiliários) a dimensão mínima de 0,75 m. As medidas estão em conformidade com dimensões mínimas definidas pela Norma Brasileira de Acessibilidade (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2015) e a Lei Municipal nº15.442 (SÃO PAULO (Município), 2011).

²¹ Os parâmetros de qualificação são: Bom, quando todos os elementos do passeio estão em conformidade com o definido até os pontos de acesso ao transporte público e usos não residenciais considerados como obrigatórios no indicador 3; Aceitável quando todos os elementos do passeio estão em conformidade com o definido até os pontos de acesso ao transporte público identificados no indicador 1. Insuficiente quando há trechos não completos (que não atendem os padrões definidos) até os pontos de acesso ao transporte público (ROLNIK et al., 2014, p. 101).

Enfim, a avaliação da inserção urbana do EAS resultou nas seguintes qualificações (**Quadro 3**).

Quadro 3 – Qualificações dos indicadores da ferramenta de avaliação de Inserção Urbana aplicada ao EAS

Temas	Indicadores	Qualificação Parcial
1 – Transportes	1 – Opções de Transporte	Aceitável
	2 – Frequência do Transporte	Aceitável
2 – Ofertas de Equipamentos, Comércio e Serviços	3 – Usos Cotidianos	Insuficiente
	4 – Usos Eventuais	Aceitável
	5 – Usos Esporádicos	Bom
	6 – Relação com o entorno	Aceitável
3 – Desenho e Integração Urbana	7 – Tamanho das quadras	Aceitável
	8 – Aberturas para o espaço público	Insuficiente
	9 – Rede de circulação de pedestre	Insuficiente

Fonte: elaborado a partir de Bocutti (2018) e Rolnik et al. (2014)

Dado que os indicadores "Usos Cotidianos", "Aberturas para espaços públicos" e "Rede de circulação de pedestres" definidos²² mostram a qualificação de "Insuficiente", considera-se que o EAS não estaria de acordo com todos os padrões de qualidade para inserção urbana recomendados.

3.4.2 Análise das condições de habitabilidade

As UHs do EAS são compostas de dois dormitórios, sala de estar, banheiro, cozinha e área de serviço em uma de área de aproximadamente 47 m² (área útil de 43,23 m²), conforme especificados na **Figura 12** e **Tabela 2**. O sistema estrutural dos edifícios consiste na utilização de blocos de concreto autoportante, utilizados como vedação externa do edifício e na divisão dos ambientes dos apartamentos.

²²Segundo os autores da ferramenta, a qualificação de um único indicador como "insuficiente" demonstra que o empreendimento não atende aos requisitos mínimos de inserção urbana. Se o empreendimento estiver ainda na fase de projeto, devem ser revistos os elementos que levaram o conjunto de HIS a ter uma qualificação negativa (ROLNIK et al., 2014, p. 68).

Figura 12 – Planta da unidade habitacional do empreendimento América do Sul



Fonte: Projeto arquitetônico de autoria de "Emccamp Residencial S/A". Desenho elaborado por Bocutti (2018) a partir da planta fornecida pela Secretaria Municipal de Habitação de São Paulo em entrevista realizada em 12 jul. 2017

Tabela 2 – Áreas dos ambientes da UH do Empreendimento América do Sul

Ambiente	Áreas (m ²)
Área de serviço	2,94
Banho	3,44
Circulação	1,76
Cozinha	4,18
Quarto 1	10,06
Quarto 2	9,15
Sala	11,70
Área útil total	43,23

Fonte: Cálculo efetuado a partir de Bocutti (2018) a partir das informações contidas na Figura 12

O Código de Obras e Edificações (COE) do Município de São Paulo possui a indicação de metragem mínima apenas para dois ambientes (sala de estar e quartos). Para os demais, é necessário que os compartimentos contenham a projeção de um círculo, estabelecendo assim uma largura mínima do ambiente. A **Tabela 3** contém a análise dos ambientes considerando as especificações do COE.

Tabela 3 – Características dos ambientes da UH do Empreendimento América do Sul

Ambiente	Código de Obras e Edificações		Situação do ambiente da UH
	Área (m ²)	Conter círculo de diâmetro (m)	
Área de serviço	-	0,90	Conforme
Banho	-	0,90	Conforme
Circulação	-	0,90	Conforme
Cozinha	-	1,50	Conforme
Quartos	5,00	2,00	Conforme
Sala	5,00	2,00	Conforme

Fonte: Elaborado pelos autores com dados da Lei Municipal nº 16.642 de São Paulo (Município) (2017a) e Decreto Municipal nº 57.776 (SÃO PAULO (Município) (2017b)

As recomendações de habitabilidade contidas no Código Sanitário do Estado de São Paulo e as referências difundidas pela CDHU e estudos do IPT, utilizam como indicadores as áreas mínimas por ambiente. Os ambientes da UH do EAS estão em conformidade com os parâmetros indicados pelo Código Sanitário de São Paulo. As áreas dos ambientes "sala" e "cozinha" não estão compatíveis com os parâmetros recomendados em Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo (1988) e Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano (2008). As metragens referenciais e as análises comparativas estão indicadas na **Tabela 4**.

Tabela 4 – Áreas dos ambientes da UH do Empreendimento América do Sul em metros quadrados

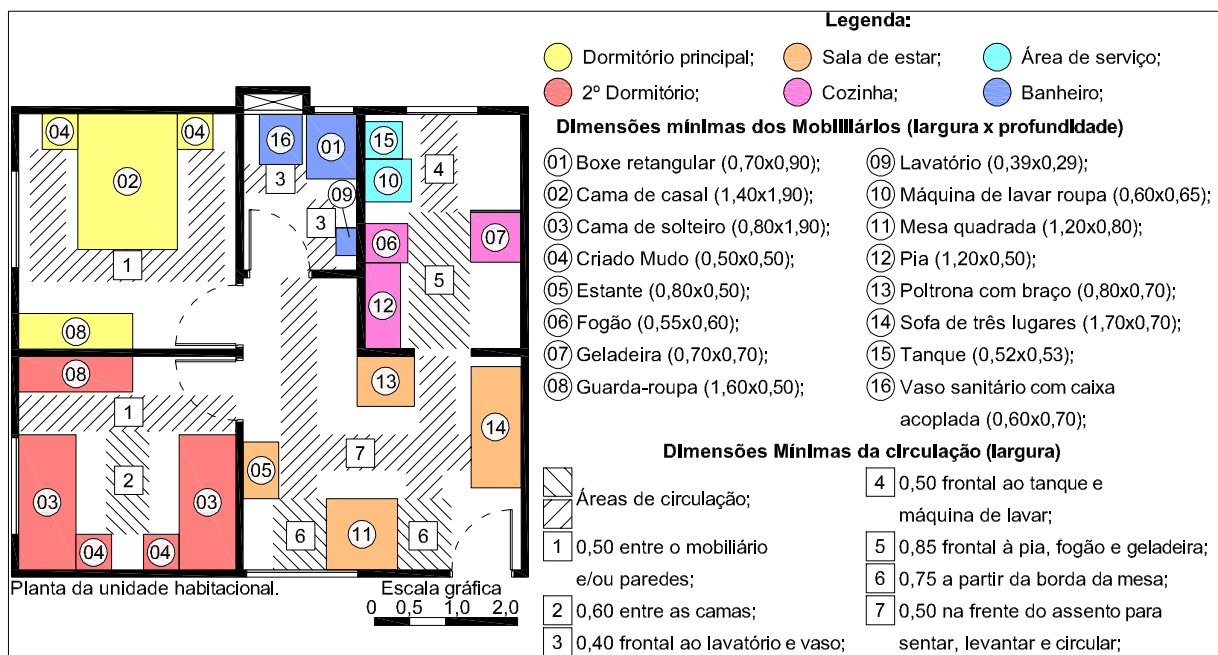
Ambiente	Código Sanitário de São Paulo (m ²)	Instituto de Pesquisas Tecnológicas (m ²)	Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano (m ²)
Área de serviço	----- (a)	----- (b)	2,80
Banho	2,00	2,50 a 3,00	2,80
Circulação	----- (c)	1,5 a 3	----- (d)
Cozinha	4,00	10,00 a 12,00	5,00
Quarto 1	8,00	9,00 a 11,00	9,00
Quarto 2	6,00	8,00 a 9,00	8,00
Sala	8,00	12,00 a 14,00	12,50

Fonte: elaborado por Bocutti (2018) a partir dos dados do Decreto Estadual nº 12.342 de São Paulo (Estado) (1978); Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo (1988) e Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano (2008)

Notas: (a) Mesmo não havendo uma indicação de área mínima no Código Sanitário de São Paulo, a área de serviço é um ambiente considerado necessário para compor uma habitação; (b) O Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo não define uma área mínima para a área de serviços, mas indica a necessidade de sua existência mesmo que não seja um espaço fechado; (c) O Código Sanitário de São Paulo não define a área mínima para circulação em uma UH, mas no caso de unidades autônomas residenciais, as áreas de circulação devem possuir no mínimo 0,90 m de largura; (d) A CDHU recomenda que área de circulação interna horizontal dos apartamentos não ultrapasse a 5 % da área útil total da UH. Considerando as demais áreas mínimas dos ambientes, a área destinada à circulação deve ser de no máximo 2,11 m².

As especificações mínimas contidas na NBR 15.575-1/2013 e na legislação do PMCMV não utiliza como parâmetro a metragem mínima por ambiente, e sim que estes contenham uma circulação mínima e mobiliários fundamentais para o uso do ambiente. Conforme a **Figura 13**, todos os ambientes atendem o exigido.

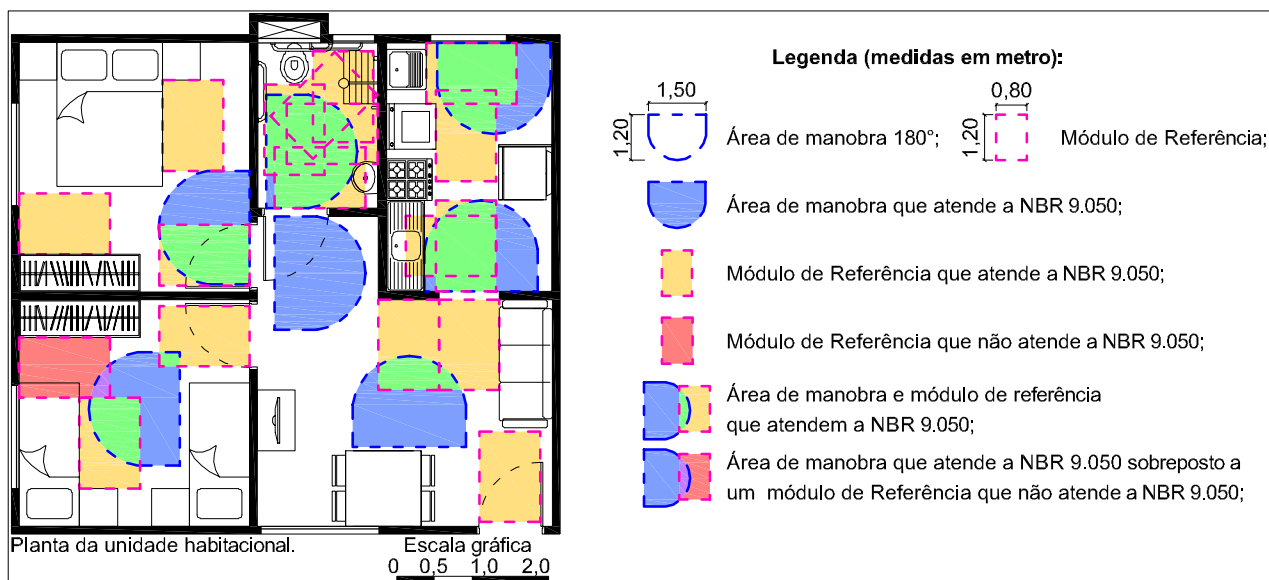
Figura 13 – Análise da habitabilidade da UH conforme NBR 15.575-1/2013



Fonte: projeto arquitetônico de autoria de "Emccamp Residencial S/A". Desenho elaborado a partir de Bocutti (2018) e planta fornecida pela Secretaria Municipal de Habitação de São Paulo em entrevista realizada em 12 jul. 2017. Dimensões mínimas indicadas na legenda tem como referência a norma NBR 15.575-1/2013, anexo F da Associação Brasileira de Normas Técnicas (2013)

Para a análise da acessibilidade das UHs para deficientes físicos, foram utilizados os parâmetros estabelecidos pela NBR 9.050/2015. No estudo, foi utilizado o mobiliário necessário para a UH, conforme a NBR 15.575/2013, e que segundo o PMCMV, os apartamentos devem ser habitados por quatro pessoas. A análise está contida na **Figura 14**. Com isso, o quarto menor possui espaço insuficiente defronte ao guarda-roupa para abrigar a projeção do módulo de referência. Com isso, a UH do EAS com um morador usuário de cadeiras de rodas pode ser habitada (considerando as especificações aqui estudadas) por três pessoas.

Figura 14 – Análise da acessibilidade da UH do "América do Sul" conforme NBR 9.050/2015



Fonte: projeto arquitetônico de autoria de "Emccamp Residencial S/A". Desenho elaborado a partir de Bocutti (2018) e planta fornecida pela Secretaria Municipal de Habitação de São Paulo e divulgação da planta do apartamento acessível em evento público de divulgação do empreendimento 23 set. 2014. Dimensões mínimas indicadas na legenda tem como referência a norma NBR 9.050/2015 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (2015)

4 Conclusões

As ferramentas selecionadas para análise das condições de inserção urbana e de habitabilidade se mostraram adequadas, e a pesquisa executada propiciou obter as seguintes conclusões gerais em relação ao estudo de caso, apresentadas de acordo com as duas vertentes de análise consideradas:

- quanto às condições de inserção urbana, constatou-se que os indicadores sobre as opções e a frequência em relação ao transporte público no estudo de caso foram considerados aceitáveis. No que se refere à oferta de equipamentos, comércios e serviços, observa-se que a oferta de usos cotidianos se mostrou insuficiente, enquanto as opções de usos eventuais se apresentaram como aceitáveis e o acesso a usos esporádicos resultou como sendo de boa qualidade. Quanto ao desenho e à integração urbana, a relação com o entorno e o tamanho das quadras se mostraram aceitáveis, mas as aberturas para o espaço público e a rede de circulação de pedestres apresentaram condições insuficientes. Portanto, de uma maneira geral, o resultado da avaliação indica que o empreendimento estaria em desacordo com alguns dos padrões de qualidade de inserção urbana recomendados;

- quanto às condições de habitabilidade, constatou-se que as unidades do empreendimento analisado no estudo de caso se mostraram em conformidade com o previsto no código de obras e edificações municipal e no código sanitário estadual, bem como em relação à norma técnica brasileira de desempenho. Contudo, as dimensões dos ambientes "sala" e "cozinha" apresentam incompatibilidades com os parâmetros recomendados por instituições técnicas de pesquisa e de planejamento e projeto e, ainda, os apartamentos destinados a pessoas com necessidades especiais não se enquadram nos limites de ocupação estabelecidos em norma técnica brasileira de acessibilidade. Não obstante, de modo geral, o resultado da avaliação indica que as unidades habitacionais propiciam condições aceitáveis aos moradores.

Recomenda-se a realização de estudos complementares no sentido de aprimorar os processos e indicadores de avaliação, como a elaboração da avaliação pós-ocupação junto aos moradores do empreendimento, de modo a identificar eventuais questões adicionais às consideradas no presente estudo. Exemplo disso poderia versar sobre aspectos construtivos e espaciais, como no estudo de conforto acústico e térmico das unidades habitacionais, assim como, na avaliação sob o ponto de vista dos moradores para identificação das condições de moradia de famílias com número superior a quatro pessoas. Os resultados dessas novas análises, uma vez somados aos obtidos no presente estudo, poderiam contribuir para melhorar o planejamento das edificações destinadas à habitação de interesse social em áreas de mananciais, tendo em vista as ZEIS 4, reservadas para provisão habitacional de população removida de áreas de risco e de obras de urbanização.

5 Referências

ALVIM, A. A. T. B. A Contribuição do Comitê do Alto Tietê à Gestão da Bacia Metropolitana entre 1994 e 2002. **Revista do Programa de Pós Graduação em Arquitetura e Urbanismo da FAU/USP**, São Paulo, v. 19, p. 26- 44, 2006.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9.050**: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Comitê Brasileiro de Acessibilidade: ABNT, 2015. 162 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15.575-1**: Edificações Habitacionais – Desempenho – Parte 1: Requisitos Gerais. Rio de Janeiro, 2013. 71 p.

AZEVEDO, S. Vinte e dois anos de política habitacional (1964-86): criação, trajetória e extinção do BNH. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, v. 22, n. 4, p. 107-120, out./dez. 1988.

AZEVEDO, S. Desafios da habitação popular no Brasil: políticas recentes e tendências. In: CARDOSO, A. L. (Coord.). **Habitação social nas metrópoles brasileiras: uma avaliação das políticas habitacionais em Belém, Belo Horizonte, Porto Alegre, Recife, Rio de Janeiro e São Paulo no final do século XX**. Porto Alegre: ANTAC, 2007. p. 13-41.

BOCUTTI, Y. D. **Habitação social em ZEIS 4: o caso de Capela do Socorro, Município de São Paulo, SP**. 2018. 196 f. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo, São Paulo, 2018.

BONDUKI, N. Política habitacional e inclusão social no Brasil: revisão histórica e novas perspectivas no governo Lula. **Revista Eletrônica de Arquitetura e Urbanismo**, São Paulo, n. 1, p. 70-104, 2008.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF. 5 out. 1988.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Como delimitar e regulamentar Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS de vazios urbanos)**. Brasília: Ministério das Cidades, 2009.

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO HABITACIONAL E URBANO. **Manual Técnico de Projetos**. 2. ed. São Paulo: CDHU, 2008. 231 p.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Centro de Estatística e Informações. **Déficit habitacional municipal no Brasil 2010**. Belo Horizonte: FJP, 2013. 92 p.

GOOGLE. Google Earth. Version 9.2.55.2. 2016. **Mapado Empreendimento Residencial América do Sul**. Disponível em: <<https://earth.google.com/web/@-23.76534076,-46.67862043,777.78775574a,1456.66984382d,35y,0h,0t,0r>> Acesso em: 30 nov. 2016. Data da imagem de 16 ago. 2016.

GOOGLE. **Serviço de pesquisa e visualização de mapas e imagens de satélite da Terra**. 2017. Disponível em: <<https://www.google.com.br/maps>>. Acesso em: 01 fev. 2017.

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Manual de tipologias de projeto e de racionalização das intervenções por ajuda-mútua**. São Paulo: IPT, 1988.

RICHARDS, D. L. **Regularização de assentamentos precários em área de mananciais: avanços, desafios e perspectivas para a cidade de São Paulo (1997- 2010)**. 2011. 279 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2011.

ROLNIK, R.; ROYER, L. O.; PEREIRA, A. L. S.; ACCIOLY, F.; IACOVINI, R.; NISIDA, V.; ROSSI, L. G. A.; LOPES, A. P. O. **Ferramentas para avaliação da inserção urbana dos empreendimentos do MCMV**. Brasília: MCTI, 2014. 140 p. (Relatório de Pesquisa MCTI/CNPq/MCIDADES nº 11/2012).

SANTORO, P. F.; FERRARA, L. N.; WHATELY, M. (Org.). **Mananciais diagnóstico e políticas habitacionais**. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2008. 128 p.

SÃO PAULO (Estado). Lei nº 898 de 18 de dezembro de 1975. Disciplina o uso de solo para a proteção dos mananciais, cursos e reservatórios de água e demais recursos hídricos de interesse da Região Metropolitana da Grande São Paulo e dá providências correlatas. **Diário Oficial do Estado de São Paulo**, São Paulo, 18 dez. 1975.

SÃO PAULO (Estado). Lei nº 1.172 de 17 de novembro de 1976. Delimita as áreas de proteção relativas aos mananciais, cursos e reservatórios de água, a que se refere o artigo 2.º da Lei n.º 898, de 18 de dezembro de 1975, estabelece normas de restrição de uso do solo em tais áreas e dá providências correlatas. **Diário Oficial do Estado de São Paulo**, São Paulo, 17 nov. 1976.

SÃO PAULO (Estado). Decreto nº 12.342 de 27 de setembro de 1978. Aprova o Regulamento a que se refere o artigo 22 do Decreto-Lei 211, de 30 de março de 1970, que dispõe sobre normas de promoção, preservação e recuperação da saúde no campo de competência da Secretaria de Estado da Saúde. **Diário Oficial do Estado de São Paulo**, São Paulo, 17 set. 1978.

SÃO PAULO (Município). Lei nº 13.430, de 13 de setembro de 2002. Plano Diretor Estratégico. **Diário Oficial da Cidade de São Paulo**, São Paulo, SP, 13 set. 2002.

SÃO PAULO (Município). Lei nº 15.442, de 9 de setembro de 2011. Dispõe sobre a limpeza de imóveis, o fechamento de terrenos não edificados e a construção e manutenção de passeios, bem como cria o Disque-Calçadas: revoga as Leis nº 10.508, de 4 de maio de 1988, e nº 12.993, de 24 de maio de 2000, o art. 167 e o correspondente item constante do Anexo VI da Lei nº 13.478, de 30 de dezembro de 2002. **Diário Oficial da Cidade de São Paulo**, São Paulo, SP, 9 set. 2011.

SÃO PAULO (Município). Lei nº 16.050, de 31 de julho de 2014. Aprova a Política de Desenvolvimento Urbano e o Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo e revoga a Lei nº 13.430/2002. **Diário Oficial da Cidade de São Paulo**, São Paulo, SP, 31 jul. 2014.

SÃO PAULO (Município). Lei nº 16.402, de 22 de março de 2016. Disciplina o parcelamento, o uso e a ocupação do solo no Município de São Paulo, de acordo com a Lei nº 16.050, de 31 de julho de 2014 - Plano Diretor Estratégico (PDE). **Diário Oficial da Cidade de São Paulo**, SP, 23 mar. 2016.

SÃO PAULO (Município). Lei nº 16.642, de 9 de maio de 2017. Aprova o Código de Obras e Edificações do Município de São Paulo; introduz alterações nas Leis nº 15.150, de 6 de maio de 2010, e nº 15.764, de 27 de maio de 2013. **Diário Oficial da Cidade de São Paulo**, São Paulo, SP, 09 maio 2017a.

SÃO PAULO (Município). Decreto nº 57.776, de 7 de julho de 2017. Regulamenta a Lei nº 16.642, de 9 de maio de 2017, que aprovou o Código de Obras e Edificações do Município de São Paulo; define os membros da Comissão de Edificações e Uso do Solo - CEUSO. **Diário Oficial da Cidade de São Paulo**, São Paulo, SP, 07 jul. 2017b.

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal das Prefeituras Regionais. **Mapa da Cidade**. 2017c. Disponível em: <<http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/regionais/subprefeituras/mapa/index.php?p=14894>>. Acesso em: 01 fev. 2017.

SÃO PAULO TRANSPORTE. **Sistema de consulta de itinerários de ônibus da cidade de São Paulo**. 2017. Disponível em: <<http://www.sptrans.com.br/itinerarios>>. Acesso em 01 fev. 2017.

SÃO PAULO (Município). **População Recenseada, Taxas de Crescimento Populacional e Densidade Demográfica Município de São Paulo, Subprefeituras e Distritos Municipais 1980, 1991, 2000 e 2010**. Disponível em: <https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/urbanismo/infocidade/htmls/7_populacao_recenseadataxas_de_crescimento_1980_10745.html>. Acesso em: 22 ago. 2019.

SPINOLA, R. M. G. **ZEIS: o Interesse Social das Zonas Especiais para a habitação popular, aplicadas ao município de Santos/SP**. 2010. 200 f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Engenharia e Planejamento Urbano, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

