



Oculum Ensaio

ISSN: 1519-7727

sbi.ne\_oculumensaios@puc-campinas.edu.br

Pontifícia Universidade Católica de Campinas

Brasil

Saugo, Andréia; Salles Martins, Marcele  
A SUSTENTABILIDADE SOCIAL E OS NOVOS PROJETOS DE EMPREENDIMENTOS  
HABITACIONAIS  
Oculum Ensaio, núm. 16, julio-diciembre, 2012, pp. 102-115  
Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Campinas, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=351732201009>

- ▶ Como citar este artigo
- ▶ Número completo
- ▶ Mais artigos
- ▶ Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe , Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

## A SUSTENTABILIDADE SOCIAL E OS NOVOS PROJETOS DE EMPREENDIMENTOS HABITACIONAIS

Andréia Saugo, Marcele Salles Martins

Professora | Universidade Federal da Fronteira Sul | Curso de Arquitetura  
e Urbanismo | Av. Dom João Hoffmann, 313, Fátima, 99700-000, Erechim,  
RS, Brasil | Correspondência para/*Correspondence to:* A. SAUGO  
*E-mail:* arqsaugo@gmail.com

Professora | Complexo de Ensino Superior Meridional | Curso de Arquitetura  
e Urbanismo | Passo Fundo, RS, Brasil

Recebido em 27/3/2012, reapresentado em 3/7/2012 e aceito para publicação em 28/8/2012

# **A SUSTENTABILIDADE SOCIAL E OS NOVOS PROJETOS DE EMPREENDIMENTOS HABITACIONAIS**

## **INTRODUÇÃO**

Seguindo o pensamento do processo de projeto em função do ciclo de vida, não se pode pensar em uma forma linear, se não cíclica, em que todas as fases — pré-projeto, projeto, construção, uso e pós-uso —, estejam interligadas e alimentem novos projetos. Todas essas fases possuem influência direta ou indireta na vida dos usuários e na vida das pessoas que habitam no entorno da nova edificação.

Um empreendimento habitacional pode trazer muitos benefícios para uma comunidade, como a melhoria das vias e calçadas, melhoria e ampliação dos sistemas de infraestrutura e prestação de serviços. Porém, tais empreendimentos também podem gerar desconforto para a população residente no entorno, como poluição ambiental e sonora, aumento do tráfego de veículos nas ruas, prejuízos para a paisagem e aumento da insegurança devido à construção de muros. Diante disso, a construção civil como agente que determinará o desenvolvimento social e ambiental pode desempenhar um papel muito importante ao antever esses fatores, que geralmente são esquecidos durante a fase de projeto.

Esta pesquisa, parte integrante de dissertação de mestrado submetida ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Santa Catarina, teve o objetivo de averiguar os atributos essenciais que a habitação deve possuir para mediar o fenômeno “habitar”, abrangendo a dimensão da unidade habita-

cional e a dimensão do condomínio, chegando até aos impactos gerados na dimensão do entorno e seus habitantes.

Caracterizada por uma análise qualitativa com abordagem interpretativa, a pesquisa consiste em análise documental, observações e entrevistas informais, seguidas de descrições etnográficas visando a identificar conflitos arquitetônicos nos ambientes de estudo (Yin, 2001). A identificação dos conflitos é importante para investigar a qualidade dos ambientes, tendo-se em vista sua habitabilidade.

Esta pesquisa trata dos aspectos diretamente ligados à interação usuário-ambiente, tanto de ambientes internos quanto externos, abrangendo a dimensão do entorno da edificação, a dimensão da edificação em si, e a dimensão de cada unidade habitacional, e busca constatar, dentro da dimensão da unidade habitacional, como ocorrem as relações do usuário com o ambiente físico-espacial, com os aspectos simbólicos e culturais da unidade habitacional, e também a relação do usuário com as questões funcionais/utilitárias do ambiente e seus componentes. Na dimensão do condomínio, levantam-se questões e elementos que promovam a interação entre os moradores, além de equipamentos e infraestrutura que possibilitem facilidades de relações com o entorno imediato, ao mesmo tempo em que se garante segurança ao morador.

Na dimensão do entorno, é avaliada a satisfação do morador da edificação em estudo com a disponibilidade e a proximidade de serviços públicos, bem como a situação da infraestrutura básica. Também é avaliada a opinião dos moradores do bairro quanto à edificação: se, por exemplo, a construção trouxe melhorias para a comunidade em relação a aspectos como vias públicas e de transporte e prestação de serviços básicos.

Por ser a pesquisa social de natureza empírica, é necessário delimitar o critério espacial da pesquisa: o estudo de caso está localizado na Praia do Santinho, no município de Florianópolis (SC). Como serão tratados também dados relativos ao entorno do empreendimento, o bairro se torna o limite espacial. O segundo critério delimitado é a população a ser estudada: os moradores (usuários) do condomínio em estudo e os moradores do bairro.

## A DIMENSÃO SOCIAL DA SUSTENTABILIDADE

A sustentabilidade social é o maior agente de sustentabilidade (Oliveira, 2008). Dessa forma, a dimensão social do conceito de sustentabilidade é o setor mais importante para a geração de mudanças nos panoramas da sociedade. O homem é o agente principal de todo o processo de desenvolvimento, seja esse desenvolvimento social, ambiental, cultural ou econômico. Se as necessidades fundamentais do ser humano não estiverem sendo atendidas, não haverá sustentabilidade: se não houver sustentabilidade social, não haverá sustentabilidade ambiental ou mesmo sustentabilidade em qualquer dimensão, pois a condição de sustentabilidade, em qualquer esfera, é intrínseca à condição de bem-estar e de qualidade de vida do ser humano.

Sachs (2002) define o conceito de sustentabilidade social como a garantia de equidade na distribuição de renda e de diminuição das diferenças sociais, com participação e organização popular, e melhoria da qualidade de vida da população: esse último aspecto está intimamente relacionado com a necessidade de abrigo e proteção para o indivíduo. O referencial de qualidade de vida depende fundamentalmente das condições do local onde se vive, das condições do lar, da casa, da moradia, da habitação.

Habitar é situar-se em determinado espaço onde o indivíduo se senta seguro, e onde seja propiciado seu repouso, a restauração da saúde, o convívio familiar e o crescimento social (Palermo, 2009). Para satisfazer às exigências do bem-estar do usuário e garantir a qualidade de vida, a habitação deve considerar as qualidades necessárias que dizem respeito aos ambientes criados por ela.

Sabe-se que as necessidades não são estáticas, mas estão em constante estado de fluxo: mudam com os hábitos de vida, com as mudanças de valores humanos e com as novas tecnologias. Também variam com o tipo de pessoa, o ambiente e suas atividades. A partir disso, pode-se compreender que o conhecimento das necessidades do usuário é um requisito fundamental para a elaboração do projeto da habitação.

Palermo (2009) aborda outro fator muito importante, as relações de vizinhança, afirmando que a questão habitacional não se resume a acesso e a abrigo, e está ligada às condições de fixação do homem ao local de moradia, tanto no sentido da apropriação dos espaços quanto no da subsistência familiar e das relações de vizinhança, fatores estreitamente ligados à condição de sustentabilidade social.

Já a qualidade da habitação como espaço construído está relacionada ao projeto arquitetônico e suas especificações. Tais qualidades são características dos serviços, sistemas e componentes de construção e são baseadas em requisitos ambientais, como temperatura, luz, ruídos, e condições espaciais: requisitos expressos em normas que apontam as fundamentais considerações de saúde, de bem-estar social, humano e eficácia geral.

As conexões básicas entre os equipamentos, ambientes e pessoas afetam a edificação, seus usuários e as atividades que realizam nos ambientes que constituem as edificações. No sistema de habitação familiar, é o desempenho de seus membros que gera o padrão de comportamento e interação com o ambiente. Características de diferentes modos de vida familiar determinam o desempenho de todo o sistema operacional.

Outro fator muito importante é a longevidade de utilização da construção, pois as demandas do usuário são mutantes e crescentes em complexidade. Essas mudanças ocorrem nas estruturas internas da edificação residencial de acordo com as necessidades da família, e fazem surgir um novo conceito em arquitetura, relacionado ao desempenho técnico da edificação, que é a flexibilidade, também um fator de sustentabilidade social.

Palermo (2009) trata essa questão também como um critério de sustentabilidade do habitar: a flexibilidade da habitação como uma garantia de fixação do morador à moradia, passando a atender a um leque maior de necessidades dos usuários, inclu-

sive as colocadas pelo tempo. Dentro da discussão das funções da habitação, Palermo (2009) caracteriza três dimensões:

a) Dimensão físico-espacial: está relacionada ao edifício com sua estrutura urbana de inserção, e deve permitir autonomia para o morador decidir pelo contato social ou pelo isolamento, e deve ser concebida para reduzir conflitos arquitetônicos ou humanos, beneficiando a harmonia. É a dimensão *física* como abrigo e proteção contra condições adversas, devendo prover segurança física e induzir a permanência. Portanto, engloba os fatores de resolução construtiva, parcela urbana, serviços públicos e resposta ambiental.

b) Dimensão antropológica: é a simbiose entre o morador e o plano físico do edifício; é sua dimensão *simbólica* e, acrescenta-se aqui, *cultural*, como cenário da vida familiar, devendo prover sensação de pertencimento e segurança emocional. Lugar de realização pessoal, atendendo às necessidades e aspirações familiares, necessidades presentes e futuras bem como suas aspirações sociais. Como destaca Pereira e Pereira (2000), é responsável por garantir que o local seja agradável, seguro e confortável.

c) Dimensão funcional: referência de propriedade e espaço privado, onde a família expressa cultura, crenças, aspirações e define seu papel na sociedade. Sua dimensão *utilitária* a define como local de repouso, devendo favorecer a reposição das energias e facilitar as atividades domésticas. Nesse sentido, é um conjunto de cômodos destinados a atender as funções da vida doméstica e a viabilizar o uso dos espaços.

Habitar pode ser entendido como o fenômeno que revela a experiência existencial incorporada pelo objeto arquitetônico<sup>1</sup> casa. Como um objeto utilitário, a equipamentalidade é um dos fatores que importam na habitabilidade (Pereira & Pereira, 2000).

A habitabilidade deve ser o objeto maior de todos os edifícios, e, tal como a equipamentalidade, deve ser verificada em uso. Vinculadas às qualidades da habitabilidade estão as dimensões fenomenológicas do habitar, que focalizam como o objeto arquitetônico é vivenciado pelos usuários. Essas dimensões expressam fenômenos existenciais<sup>2</sup> que ocorrem no processo de habitar e estão relacionados aos elementos arquitetônicos do ambiente construído. A relação entre as dimensões, os fenômenos e os elementos arquitetônicos expressa a conexão entre o nível subjetivo e o objeto arquitetural (Pereira & Pereira, 2000).

## ROTEIRO DE ANÁLISE

Neste item, interessa o levantamento de todas as informações sobre o ambiente construído que revelem o desvio entre as necessidades dos usuários e os elementos arquitetônicos ausentes ou mal providos e o local em que se inserem. Assim, com a finalidade de identificar conflitos arquitetônicos<sup>3</sup> por meio de observações das interações entre os usuários e suas moradias, e, da mesma forma, as relações com o entorno imediato, formulou-se um roteiro exploratório, desenvolvido a partir da bibliografia estudada (Handler, 1970;

Pereira & Pereira, 2000; Palermo, 2009; Laboratório de Eficiência Energética em Edifícios, 2010) e dos sistemas de avaliação e certificação internacionais de eficiência da edificação (Centre Scientifique et Technique Du Bâtiment, 2005; US Green Building Council, 2006; Japan Sustainable Building Consortium, 2007; US Green Building Council, 2009; Building Research Establishment, 2010).

Constituído por três dimensões, parte do ambiente externo para o interno:

■ A dimensão do *entorno*: trata das características do meio físico, as relações entre o entorno imediato e o condomínio em estudo, abordando as relações de vizinhança, a percepção dos moradores do bairro com relação ao elemento físico (condomínio), a infraestrutura de transporte e prestação de serviços existentes no bairro para atender aos moradores, áreas de lazer, vias públicas, perfil socioeconômico dos moradores do bairro, uso das edificações, ruído e poluição luminosa, acessibilidade universal, equipamentos disponíveis, coleta de lixo e varrição de ruas.

■ A dimensão do *condomínio*: são abordadas questões como a qualidade arquitetônica da edificação, os equipamentos disponíveis, transporte utilizado pelos moradores, proporções entre largura do passeio e largura da rua, elementos físicos limítrofes entre o condomínio e o espaço público da rua, recuos de ajardinamento, tratamento dos espaços abertos, quantidade de habitantes por metro quadrado, distância do condomínio à prestação de serviço e áreas de lazer, acessibilidade universal, unidade habitacional adaptada a portador de necessidades especiais, relações de vizinhança entre os moradores do condomínio, uso e manutenção das estratégias de sustentabilidade incorporadas à construção.

■ A dimensão da *unidadade habitacional*: subdivide-se em três dimensões:

1) Dimensão físico-espacial (prática): relações entre exterior e interior da habitação; conforto acústico, térmico, lumínico e visual (revestimentos internos); qualificação e diferenciação dos espaços.

2) Dimensão antropológica (simbólica e cultural): demarcação de acesso à unidade habitacional; fatores comportamentais do ambiente em uso; disposição dos espaços e equipamentos; privacidade no uso dos equipamentos; perfil sociocultural da família; expressão da identidade do morador; configuração formal do ambiente; privacidade; relações de vizinhança.

3) Dimensão funcional (utilitária): condições de acessibilidade à unidade; relação entre dimensões do ambiente e conforto e privacidade na utilização; relação entre a utilização do ambiente e aproveitamento racional dos espaços; ventilação eficiente e controlabilidade dos sistemas; apropriação do espaço pelo usuário; durabilidade dos materiais, adaptabilidade e flexibilidade; relação entre dimensionamento, localização e quantidade de equipamentos; utilização e circulação; relação entre articulação espacial e privacidade na zona íntima; relação entre articulação espacial e caracterização das zonas da habitação; necessidades de modificação do ambiente.

## ESTUDO DE CASO

Como estudo de caso desta pesquisa tem-se um condomínio residencial localizado em Florianópolis (SC). Implantado em local declarado especial de interesse turístico, conforme Plano Diretor Municipal, o terreno tem 26 881m<sup>2</sup>, e uma área construída de 32 392,84m<sup>2</sup>, sendo de uso residencial (Figuras 1 e 2).

Apresenta seis blocos (chamados de Vila 1, Vila 2, Vila 3, Vila 4, Vila 5 e Vila 6), com quatro pavimentos cada um (subsolo, pilotis, 2 pavimentos tipos e ático), totalizando 149 apartamentos. A maior unidade habitacional tem 293m<sup>2</sup> e a menor, 51,35m<sup>2</sup>. As tipologias configuram-se em apartamentos de cobertura com 3 suítes e piscina privativa, apartamentos de dois ou três dormitórios com até três suítes, e apartamentos de um dormitório.

Nas Figuras 3, 4 e 5 são apresentadas as plantas em cujos apartamentos foi possível realizar as entrevistas e as observações. Cabe salientar que o mobiliário é somente ilustrativo.



**FIGURA 1 –**  
Perspectiva área do  
empreendimento.  
**Fonte:** Disponível em:  
<[www.hantei.com.br](http://www.hantei.com.br)>. Acesso em: dez. 2010.



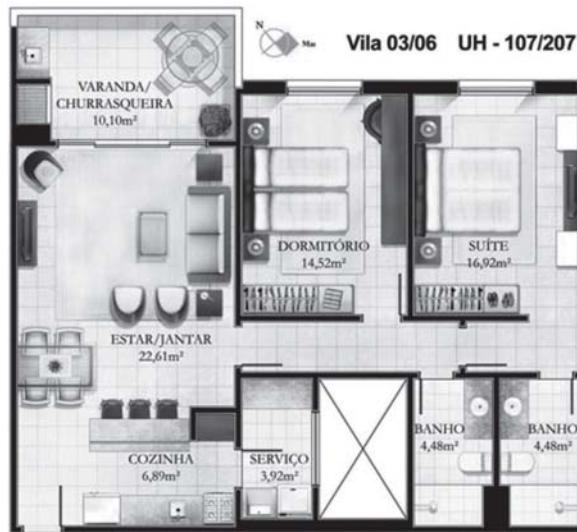
**FIGURA 2 –**Vista da  
rua de acesso à praia.  
**Fonte:** Elaborado  
pela autora.

**FIGURA 3 – Vila 1 – Apto 002 — 173,33m<sup>2</sup>.**

**Fonte:** Disponível em: <[www.hantei.com.br](http://www.hantei.com.br)>. Acesso em: dez. 2010.

**FIGURA 4 – Vila 3 — Apto 301 — 293m<sup>2</sup>.**

**Fonte:** Disponível em: <[www.hantei.com.br](http://www.hantei.com.br)>. Acesso em: dez. 2010.

**FIGURA 5 – Vila 3 — Apto 107 — 92,31m<sup>2</sup>.**

**Fonte:** Disponível em: <[www.hantei.com.br](http://www.hantei.com.br)>. Acesso em: dez. 2010.

A área de lazer tem quadras de tênis e basquete; piscina aberta e térmica; sala de jogos; bar; sauna; rede wireless; home cinema; espaço gourmet; fitness e playground.

Segundo a empresa responsável pelo projeto e pela execução, para a construção do condomínio foram adotadas, ainda na fase de projeto, as seguintes estratégias: estação de tratamento de esgoto; sistema de drenagem pluvial; captação e uso das águas pluviais nas bacias sanitárias e irrigação de jardins; torneiras com acionamento automático nas áreas comuns; iluminação natural e sensores de presença. Todos esses itens foram confirmados durante as visitas ao local.

Por se tratar de um empreendimento novo, que não estava totalmente concluído até o fim desta pesquisa, a amostra de usuários da edificação foi de 15 pessoas.

## MÉTODOS

Os procedimentos metodológicos utilizados foram observação, visitas exploratórias e entrevistas semiestruturadas.

As observações foram planejadas para que o pesquisador, inserido no meio, não interferisse nas atividades ou nas respostas dos indivíduos avaliados, tanto no ambiente externo ao avaliar o entorno quanto no ambiente interno da unidade.

As questões de observação foram definidas a partir de duas visitas exploratórias realizadas ao condomínio e ao entorno. As observações foram realizadas em dias diferentes da semana (segunda-feira, terça-feira, quinta-feira e sábado) e também em horários variados (início da manhã, meio dia, início e fim de tarde).

As entrevistas foram formuladas com base nas questões que necessitavam da resposta efetiva do usuário principalmente com relação à sua satisfação com o ambiente ou com o elemento físico da construção. As entrevistas com questões sobre o entorno foram realizadas com oito moradores do bairro, a maioria formada de nativos que nasceram e sempre viveram no local; somente um dos entrevistados reside no local há menos de seis anos. O período dedicado às observações e às entrevistas foi de dois meses: entre abril e maio de 2010.

## RESULTADOS E CONCLUSÃO

*Na dimensão do entorno*, identificou-se a não existência de áreas de lazer no bairro, fator que desagrada a todos os moradores do entorno que foram entrevistados e também aos moradores do condomínio. Não há espaço para as crianças brincarem; a rua em alguns momentos se torna ambiente perigoso pela quantidade de veículos que circulam, e mesmo para as pessoas adultas não há outro espaço de lazer que não seja a praia, que nem sempre é local adequado para lazer, pois apresenta inúmeras características naturais que, em vários momentos, tornam impossível a permanência no local, principalmente devido às correntes de vento e maré alta. Dessa forma, torna-se muito clara a importância de um local onde as crianças possam brincar e as pessoas possam se encontrar, conversar, praticar esportes e fortalecer as relações sociais, independentemente de fatores adversos ocasionados pela natureza.

As ruas do entorno não estimulam atividades físicas, como a caminhada, por apresentarem pavimentação das calçadas em péssimo estado, podendo causar até mesmo acidentes aos pedestres. Não apresentam vegetação para sombreamento e embelezamento, e a largura das calçadas também é muito estreita: a maioria com 1 a 1,2m. Em geral, são ambientes que demonstram abandono.

Pode-se observar grande quantidade de pessoas circulando com bicicletas, porém não há via ciclável. Trata-se de uma deficiência, pois essas vias, além de garantirem maior segurança para as pessoas que circulam com bicicletas, incentivam a atividade física e facilitam o deslocamento ao diminuírem o número de veículos nas vias e também a poluição.

Quanto à acessibilidade universal, as condições necessárias são inexistentes. Em alguns pontos onde as calçadas são novas, foi colocado o piso podotátil para deficientes visuais, porém, na maioria desses locais, a execução foi realizada de maneira equivocada, não sendo utilizados os pisos e a paginação conforme a norma brasileira recomenda, e as rampas para acesso de cadeirantes são inexistentes: isso tudo reflete o total descaso do órgão público, que deveria ao menos fiscalizar e orientar a execução dos passeios públicos.

Há grande contraste de condições econômicas entre os moradores do bairro, principalmente entre as residências dos moradores mais antigos e os novos condomínios em fase de construção. Pode-se observar claramente uma diferenciação entre os dois lados da rua principal. Do lado do mar, maior quantidade de terrenos baldios de propriedade de grandes empresas e obras de condomínios. Do outro lado, predomínio de residências de moradores mais antigos, residências que na maioria são irregulares, e várias ruas de servidão de passagem. Pode-se dizer que a rua é um divisor: de um lado, a parte mais abastada, com visão privilegiada e mais próxima da praia; de outro, aqueles com menores condições financeiras que acabaram rendendo-se à especulação imobiliária e venderam seus terrenos para viver em situação irregular.

Quanto aos serviços públicos, o estabelecimento assistencial de saúde no bairro deixa muito a desejar, mas alguns moradores entrevistados não se importam em ter que ir até o bairro vizinho para conseguir atendimento.

Conforme relatos, o atendimento à educação desagrada os moradores com filhos em idade escolar. Existe uma escola de ensino básico, porém os moradores do bairro não possuem preferência no momento da matrícula, sendo as vagas abertas para os moradores de qualquer ponto do município. Conforme relatos, isso faz com que exista a possibilidade de moradores residentes ao lado da escola ficarem sem vaga.

Na entrevista com os moradores do bairro sobre a opinião a respeito da construção do condomínio, obtiveram-se basicamente as mesmas respostas com todos os entrevistados, sendo dada maior ênfase à questão da paisagem. Antes da construção do condomínio, era possível se ter uma vista panorâmica do mar a partir do alto da rua de acesso à praia, e, agora, após a construção, metade dessa visão é bloqueada pelos blocos da edificação, o que gerou grande indignação entre os moradores e até mesmo por parte das pessoas que moram em outros locais e frequentam a praia a lazer. Questões como essa deixam claro que a construção civil é responsável por decisões que podem atingir indiretamente de forma negativa inúmeras pessoas e, quando se trata de questões de paisagem natural, as decisões são irremediáveis.

Perguntados se a construção do condomínio trouxe melhorias para o bairro, os moradores, em sua maioria, responderam que não. Muitos relataram ter dúvidas quanto à eficiência do funcionamento dos sistemas de esgoto.

Quando perguntados se se sentem seguros circulando no entorno do empreendimento, dia e noite, todos responderam que sim, pois não há muros, somente cercas e painéis de vidro transparente, além de guaritas com vigias em tempo integral. Alguns

relataram que antes da construção do condomínio, havia muita bagunça no local, principalmente na rua lateral que dá acesso à praia, com carros com música em alto volume e usuários de drogas.

Na *dimensão do condomínio*, foi observado que o empreendimento contempla equipamentos economizadores de água e torneiras com acionamento automático, porém com uso restrito apenas às áreas comuns. São captadas as águas pluviais das coberturas para abastecimento de bacias sanitárias, irrigação de jardins e lavagem de calçadas.

Uma questão a ser salientada é que os moradores sabem da existência das estratégias de sustentabilidade, sabem como devem ser suas atitudes para conservação dos equipamentos, porém a maioria deles não tem noção sobre como os sistemas funcionam ou mesmo sobre sua manutenção. O que o morador deseja é pagar pela prestação do serviço sem precisar se preocupar com a manutenção dos equipamentos, e ter a garantia de que tudo irá funcionar perfeitamente sem inconvenientes. Também existe uma estação de tratamento de esgoto para tratamento dos efluentes gerados. Os corretores dos imóveis que ainda estão à venda relataram que os compradores no ato da negociação de compra valorizam muito as estratégias de sustentabilidade que compõem o projeto.

Para o cálculo da densidade, utilizou-se os valores correspondentes a um usuário por dormitório de solteiro e mais dois usuários para os dormitórios de casal. O valor encontrado é de 229 habitantes por hectare. O plano diretor do município não diz a quantidade de habitantes por hectare permitível nos balneários da ilha. Assim, estando desprovida de normatização, a questão fica nas mãos de construtores.

O fator tamanho e altura da edificação não é semelhante ao encontrado nas proximidades. As edificações do entorno são, na maioria, térreas, enquanto os blocos do condomínio apresentam quatro pavimentos.

Um aspecto importante observado é o emprego de moradores do bairro em cargos de trabalho dentro do condomínio, auxiliando na geração de renda e na melhoria da qualidade de vida dessas pessoas.

No *contexto da unidade habitacional*, foi possível identificar que o setor íntimo não apresentou problemas com relação à privacidade, à dimensão, a equipamentos e ao conforto do usuário. As maiores queixas foram quanto à falta de ventilação natural nos banheiros, ou mesmo a falta de aberturas para o exterior, uma vez que a circulação pelo duto não satisfaz. No setor de serviços, foram encontrados alguns conflitos entre equipamentos e circulação, e algumas situações que podem se tornar perigosas, como fogões com forno localizados em circulações estreitas e próximos a portas que ligam a outros ambientes.

A falta de iluminação natural no ambiente da cozinha, permitida pelo Código de Obras do município, é também um caso que não agrada aos moradores, visto que para a permanência no ambiente é sempre necessária a iluminação artificial. Nos outros

ambientes, o nível de iluminação natural é satisfatório, possibilitado pelas amplas aberturas, assim como é satisfatório o nível de ventilação natural. Porém, essas mesmas amplas aberturas, por não possuírem sombreamento externo, beneficiam a passagem de calor pela radiação externa, mais intensa durante o período do verão, obrigando alguns moradores a instalar sistemas de condicionamento de ar para resfriamento dos ambientes nos apartamentos com orientação nordeste/noroeste.

De modo geral, todos os apartamentos analisados apresentaram aproveitamento racional dos espaços. Os setores são bem delimitados e garantem a privacidade necessária, porém, para garantir o controle de exposição ao ambiente externo, observou-se a existência de cortinas em todos os ambientes do setor íntimo.

Foi relatada insatisfação com o fato de a cozinha ser integrada com o ambiente social da sala de estar, e, principalmente, por estar localizada muito próxima da porta de entrada. Realmente, foi observada, nesse caso, a falta de barreira limítrofe entre o setor de serviços e o setor social, estando a cozinha muito exposta aos olhos de quem entra pela porta principal.

Ao serem perguntados sobre o que mudariam no ambiente, os usuários identificaram, em alguns casos, o tamanho reduzido do ambiente da cozinha e da área de serviço, impossibilitando em parte a utilização de equipamentos, ou impedindo a circulação de mais de uma pessoa no ambiente. Identificou-se também a necessidade de iluminação e de ventilação natural em ambientes como cozinha e banheiro. Por esses motivos, alguns moradores já pensam na ampliação ou na adaptação dos ambientes.

Com base nos resultados alcançados, puderam ser identificados vários fatores ligados ao projeto, à construção e ao uso da edificação, que, se observados e planejados antecipadamente, podem auxiliar no desenvolvimento social da comunidade onde a edificação está inserida, além de identificar elementos arquitetônicos adequados ao contexto cultural. A partir de todos os itens avaliados e explanados, conclui-se que o empreendimento estudado é socialmente sustentável somente de forma parcial. A partir dos resultados obtidos, pode-se constatar que as ações que abrangem o escopo da dimensão social possuem grande relevância na verificação da sustentabilidade do empreendimento. Porém, essa dimensão é pouco ou nada mencionada nos sistemas internacionais de avaliação de edifícios. É claro que é importante que a edificação apresente um bom desempenho quanto aos aspectos ambientais, pois isso também contribui para o bom desempenho social da habitação, mas também é fundamental a compreensão dos aspectos verdadeiramente importantes para o bem-estar do usuário durante o desempenho de suas atividades fundamentais, afinal é a avaliação do usuário que define as condições de habitabilidade. Esses requisitos para o projeto de arquitetura servem como aporte para se pensar ambientes internos e externos como locais que promovam a saúde, a vivência familiar e as relações de vizinhança, itens fundamentais para garantir a sustentabilidade social de forma plena.

## NOTAS

1. Um objeto pode ser entendido como material ou utilitário. Um objeto material é descrito em termos de suas propriedades físicas e químicas. Um objeto utilitário não é definido por propriedades, mas por atributos e qualidades que expressam para que serve esse objeto.
2. São as necessidades humanas que devem ser consideradas quando se concebe um ambiente construído.
3. Conflito arquitetônico é definido como qualquer fato que decorra de um elemento arquitetônico, quando da interação do usuário com o ambiente. A ocorrência de um conflito está relacionada com a inadequação ou ausência daquele elemento no ambiente de estudo (Pereira & Pereira, 2000).

## REFERÊNCIAS

- BUILDING RESEARCH ESTABLISHMENT. *Cambridge architectural research: eclipse research consultants*. London: MaSC, 2010.
- CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU BÂTIMENT. *Referentiel technique de certification batiments tertiaires: démarche HQE bureau et enseignement*. France: CSTB, 2005.
- HANDLER, A.B. *Systems approach to architecture*. New York: American Elsevier, 1970.
- JAPAN SUSTAINABLE BUILDING CONSORTIUM. *Comprehensive assessment system for building environmental efficiency*. 2007. Available from: <<http://www.ibec.or.jp/CASBEE/english/method.htm>>. Cited: Mar. 2010.
- LABORATÓRIO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EM EDIFICAÇÕES. *Regulamento técnico para eficiência energética de edificações residenciais*. Florianópolis: LabEEE, 2010.
- OLIVEIRA, R. Gestão do processo de projeto para construção sustentável. In: WORKSHOP BRASILEIRO DE GESTÃO DO PROCESSO DE PROJETOS NA CONSTRU-
- ÇÃO DE EDIFÍCIOS, 8., 2008, São Paulo. *Anais... São Paulo: USP*, 2008.
- PALERMO, C. *Sustentabilidade social do habitar*. Florianópolis: [UFSC], 2009.
- PEREIRA, A.T.C.; PEREIRA, F.O.R. (Org.). *Avaliação pós-ocupação: consideração do usuário no projeto de habitação social através de sistema hipermídia*. Florianópolis: UFSC, 2000.
- SACHS, I. *Caminhos para o desenvolvimento sustentável: ideias sustentáveis*. 3.ed. São Paulo: Garamond, 2002.
- US GREEN BUILDING COUNCIL. *Leadership in energy and environmental design*. Version 2.1. 2006. Available from: <<http://usgbc.org/programs/index/htm>>. Cited: Mar. 2009.
- US GREEN BUILDING COUNCIL. *LEED 2009 for neighborhood development rating system*. Version 2.1. 2009. Available from: <<http://usgbc.org/programs/index/htm>>. Cited: Mar. 2010.
- YIN, R.K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

## RESUMO

A sustentabilidade social em habitações trata da satisfação das exigências do bem-estar do usuário, considerando fatores que abrangem a saúde, o atendimento das necessidades e aspirações, e as características sociais e culturais dos indivíduos, tanto dos usuários da habitação quanto das pessoas envolvidas indiretamente, como os moradores do entorno. Essas necessidades não são estáticas, mudam com os hábitos de vida, com as novas tecnologias, variam com o tipo de pessoa, com suas atividades, e com a dinâmica familiar. Este trabalho teve como objetivo inicialmente identificar aspectos da dimensão social da sustentabilidade nos sistemas indicadores e de certificação, e que posteriormente serviram de suporte para a elaboração de um roteiro de investigação. O estudo de caso buscou validar a aplicação desse roteiro para análise da sustentabilidade social em projetos de arquitetura de empreendimentos habitacionais semelhantes. A partir disso, a análise das informações coletadas revelou que

na dimensão do entorno é de fundamental importância um estudo de impacto de vizinhança, sendo imprescindível ouvir as considerações dos moradores do bairro a respeito do impacto do novo empreendimento na vida cotidiana dessas pessoas. Na dimensão do condomínio, constatou-se que a edificação deve considerar os fatores culturais do bairro, facilitar a integração entre moradores, garantir a privacidade dos indivíduos dentro de suas moradias, adotar densidade apropriada, entre outros. Na dimensão da unidade habitacional, constatou-se a importância do projeto ser flexível e adaptável às necessidades do morador, garantir ventilação e iluminação natural em todos os ambientes e possuir espaço adequado para o convívio familiar.

**PALAVRAS-CHAVE:** Arquitetura. Fatores culturais. Projeto arquitetônico. Sustentabilidade social.

## SOCIAL SUSTAINABILITY AND NEW HOUSING PROJECTS

### ABSTRACT

*Social sustainability in housing is meeting the user demand for well-being, considering factors that include people's health, needs and aspirations, and the social and cultural characteristics of both users of housing as well as those involved indirectly, such as the surrounding residents. These needs refer to accommodation and environments created by them. These needs are not static but in constant state of flux; they change with habits of life, changes in human values, with new technologies and the conditions created by them, vary with the type of person, the environment where they are, and their activities. In addition to family dynamics, which is not voluntary but concerns the natural law of life to be born, grow up, multiply (or not) and die. All these demands must be considered when establishing requirements useful for the development of more socially sustainable housing projects. In search of these requirements the initial objective of this work was to identify aspects of the social dimension of sustainability in the indicators and certification systems, and subsequently use them to support the elaboration of an investigation plan. This case study sought to validate the application of this plan for the analysis of social sustainability in architectural design of similar housing enterprises. From this, analysis of information collected revealed, among other factors that in the dimension of the surroundings, a neighborhood impact study is of fundamental importance, and it is imperative to listen to the considerations of neighborhood residents, about the impact of the new enterprise on the everyday life of these people; in the dimension of the condominium it was found that the building should consider the cultural factors in the neighborhood, facilitate integration among residents, ensure the privacy of individuals within their homes, adopt appropriate density, among other factors; and in the dimension of housing unit it was found to be important for the project to be flexible and adaptable to the needs of the resident, ensure natural ventilation and lighting in all rooms and have adequate space for family life.*

**KEYWORDS:** Architecture. Cultural factors. Architectural design. Social sustainability.