

AS IMPLICAÇÕES DA SUSTENTABILIDADE SOCIAL NOS NOVOS PROJETOS DE EMPREENDIMENTOS HABITACIONAIS

Andréia Saugo

Universidade Federal da Fronteira Sul, arqsaugo@gmail.com

Resumo

As necessidades do usuário da habitação, bem como do morador que habita o entorno da nova construção, precisam ser consideradas para o estabelecimento de requisitos úteis para o desenvolvimento de projetos de habitações mais sustentáveis socialmente. Tais necessidades, que não são estáticas, referem-se às instalações e ambientes criados por elas. Para tanto os objetivos deste trabalho são: a) identificar aspectos da dimensão social da sustentabilidade nos sistemas indicadores e de certificação; b) propor roteiro de análise do nível de sustentabilidade social em empreendimentos habitacionais (condomínios residenciais); c) desenvolver um estudo de caso aplicando o roteiro de análise; d) identificar no roteiro de análise os indicadores sociais que possam alimentar o projeto de empreendimentos habitacionais sustentáveis. Após identificar aspectos da dimensão social da sustentabilidade nos sistemas de certificação internacionais e realizar análise do estado da arte, foi elaborado um roteiro de investigação com questões que abrangem a dimensão do entorno, a dimensão do condomínio e a dimensão da unidade habitacional. Este roteiro foi aplicado em um estudo de caso de um empreendimento habitacional multifamiliar, e assim validado para análise da sustentabilidade social em projetos de arquitetura de empreendimentos semelhantes. A análise das informações coletadas revelou que dentro da dimensão do entorno é fundamental 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; e na dimensão da unidade habitacional constatou-se a importância de o projeto ser flexível e adaptável às necessidades do morador; possuir espaço adequado para o convívio familiar e garantir ventilação e iluminação natural em todos os ambientes.

Palavras-chave: Arquitetura, Projeto Arquitetônico, Sustentabilidade Social.

Abstract

The user needs housing, as well as the resident who lives in the vicinity of new construction, must be considered for the establishment of requirements relevant to the development of housing projects more sustainable socially. Such needs are not static, relate to systems and environments created by them. For both the objectives of this study are: a) identify aspects of the social dimension of sustainability indicators and certification systems, b) proposed script analysis of the level of sustainability in social housing projects (residential), c) develop a case study applying the analysis script d) identify the roadmap analysis of the social indicators that can feed the design of sustainable housing projects. After identifying aspects of the social dimension of sustainability in the international certification systems and perform analysis of the state of the art, was a roadmap of research issues that span the scale of the surroundings, the size of the condominium and the size of the housing unit. This script was applied to a case study of a multifamily housing development, and thus validated for analysis of social sustainability in architectural projects of similar enterprises. The analysis revealed that the information collected within the dimension of the environment is a fundamental study of

neighborhood impact, and hear the essential considerations of neighborhood residents about the impact of new development in the daily life of these people, the size of the condominium was found that the building should consider the cultural factors of the neighborhood, facilitate the integration of residents, ensure the privacy of individuals within their homes, take appropriate density, among others, and the dimension of the housing unit noted the importance of the project to be flexible and adaptable to the needs of the resident; have adequate space for family life and ensure ventilation and natural lighting in all environments.

Keywords: Architecture, Architectural Design, Social Sustainability.

1. INTRODUÇÃO

A partir das últimas décadas pode-se observar uma ênfase muito grande dada aos assentamentos urbanos e às questões habitacionais, apontando a importância que a indústria da construção tem no sentido de mudar a maneira de construir o habitat humano. Tal ênfase remete à mudanças que não podem ser localizadas, mas sim que se dêem de forma ampla, atingindo principalmente os valores econômicos e sociais, já que as transformações que ocorrem nos centros urbanizados são influenciadas, principalmente, pelo setor político/administrativo, pelo setor econômico e pelo setor da construção.

Seguindo o pensamento do processo de projeto em função do ciclo de vida, não se pode pensar em uma forma linear, senão cíclica, em que todas as fases – pré-projeto, projeto, construção, uso e pós-uso – estão interligadas e alimentam novos projetos. Todas essas fases possuem influência direta ou indireta na vida dos futuros usuários e também na vida das pessoas que habitam o entorno da nova edificação.

Um empreendimento habitacional, como um condomínio, pode trazer muitos benefícios para uma comunidade, como exemplos, a melhoria das vias públicas e calçadas, melhoria e ampliação dos sistemas de infraestrutura e prestação de serviços. Porém, tais construções também podem gerar desconforto para a população que já residia no entorno, como a poluição ambiental e sonora, o aumento do tráfego de veículos nas ruas, prejuízos para a paisagem e o aumento da insegurança devido a construção de muros. Desta forma, há urgência em intervir, pois a construção pode ser o veículo que trará melhora na qualidade de vida, assim como é o agente que determinará o desenvolvimento social e ambiental.

“A sustentabilidade social é o maior agente de sustentabilidade” (OLIVEIRA, 2008). Assim como é necessário preservar os recursos ambientais de uma determinada região, é necessário que as pessoas que nela vivem o façam de forma consciente. Assim, os habitantes se dedicarão com muito mais afôco à conservação e à evolução de comportamentos e tradições, quando se tornarem mais responsáveis em relação ao meio ambiente que os cerca.

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 intuito de averiguar os atributos essenciais que a habitação deve possuir para mediar o fenômeno “habitar”. Caracteriza-se por uma análise qualitativa com abordagem interpretativa dos dados coletados em ambientes habitacionais. Consiste em pesquisa documental, observações e entrevistas informais, seguidas de descrições etnográficas visando identificar conflitos arquitetônicos nos ambientes de estudo.

A identificação dos conflitos é importante para investigar a qualidade dos ambientes tendo-se em vista a habitabilidade destes. Com base nos resultados alcançados pode-se sugerir elementos arquitetônicos adequados ao contexto cultural em que determinado ambiente será projetado e construído.

Esta pesquisa trata dos aspectos que estão diretamente ligados à interação usuário-ambiente, tanto de ambientes internos quanto externos, abrangendo a dimensão do entorno de onde se encontra a edificação, a dimensão da edificação em si, e a dimensão de cada unidade habitacional. Buscando constatar dentro da dimensão da unidade habitacional como acontecem as relações do usuário com o ambiente físico-espacial – tais como, segurança, qualificação e diferenciação dos espaços -, com os aspectos simbólicos e culturais da unidade habitacional – como exemplos, os fatores de identificação e demarcação dos espaços e identidade do morador –; além das questões funcionais/utilitárias do ambiente com seus componentes.

Na dimensão do condomínio levantam-se questões e elementos que promovem a interação entre os moradores, além de equipamentos e infraestrutura que possibilite facilidades de relações com o entorno imediato, ao mesmo tempo em que garante segurança ao morador. Na dimensão do entorno são avaliados a satisfação do morador da edificação em estudo com a disponibilidade e proximidade de serviços públicos, bem como a situação da infraestrutura básica do bairro. Também é avaliada a opinião dos moradores do bairro quanto à edificação, se a construção trouxe algo de bom para a comunidade (como exemplo, melhoria das vias públicas e do transporte, e melhora da prestação de serviços básicos) ou não.

Embora os aspectos econômicos também influenciam fortemente na sustentabilidade social, neste trabalho foram deixados de fora, pois pela sua amplitude merecem um estudo mais específico.

Por ser a pesquisa social de natureza empírica é necessário delimitar o critério espacial da pesquisa, ou o local onde o estudo ocorre. 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 desta pesquisa. O segundo critério delimitado é a população a ser estudada, que consiste nos moradores (usuários) do condomínio em estudo e os moradores do bairro.

2. A DIMENSÃO SOCIAL DA SUSTENTABILIDADE

Habitar consiste em o indivíduo situar-se em determinado espaço, onde se senta seguro, e onde seja propiciado o seu repouso, a restauração da saúde, o convívio familiar e o crescimento social. Para satisfazer as exigências do bem-estar do usuário, a habitação deve considerar as qualidades necessárias que dizem respeito às instalações e aos ambientes criados por elas.

Tramontano (2002) afirma que a tecnologia não é um conjunto de instrumentos externos a nós, mas processos que alteram o modo como nos relacionamos com outras pessoas e com o meio ambiente. Tem a ver com a maneira como adquirimos e processamos conhecimento, e como moldamos nossos parâmetros sociais, econômicos e culturais. Ainda segundo o autor, as transformações geradas na vida doméstica demandam reflexões sobre os novos modos de vida, que alteram nosso comportamento e, consequentemente a organização física de nossas casas.

Sabe-se que as necessidades não são estáticas, mas sim em um constante estado de fluxo. Elas mudam com os hábitos de vida, com as mudanças de valores humanos, com as novas tecnologias e as condições criadas por elas. Também variam com o tipo de pessoa, o ambiente em que se encontram, e suas atividades. As necessidades do usuário são também uma forma de juntar novos conhecimentos e desenvolvimentos para o projeto da habitação.

Esta abordagem também é apontada por Palermo (2009), como as relações de vizinhança, onde a autora afirma que a questão habitacional não se resume a acesso e abrigo, mas 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.

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

As conexões básicas entre os equipamentos, ambientes e pessoas, afetam a edificação, os seus usuários e as atividades que realizam através dos ambientes criados pelas instalações que constituem as edificações.

No sistema de habitação familiar, é o desempenho de seus membros individuais que gera o padrão de comportamento e de interação com o ambiente, características de diferentes modos de vida familiar, determinando o desempenho de todo o sistema operacional.

Aqui temos outro fator muito importante a abordar que é a longevidade de utilização da construção, pois, as demandas do usuário são mutantes e crescentes em complexidade. Mudanças que 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 – fator de sustentabilidade social.

Palermo (2009) trata esta 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, inclusive as colocadas no tempo. Dentro da discussão das funções da habitação, Palermo (2009) caracteriza três dimensões:

- Dimensão físico-espacial – trata-se do edifício com a sua estrutura urbana de inserção. Que deve permitir autonomia para o morador decidir pelo contato social ou pelo isolamento, deve ser concebido 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.
- 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. E ainda como destacado por Pereira e Pereira (2000), responsável por garantir que o local seja agradável, seguro e confortável.
- 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. Neste sentido é um conjunto de cômodos destinados a atender as funções da vida doméstica e viabilizar o uso dos espaços.

Habitar pode ser entendido como o fenômeno que revela a experiência existencial incorporada pelo objeto arquitetônico casa. Como um objeto utilitário, a equipamentalidade é um dos fatores que importam na habitabilidade (PEREIRA e PEREIRA, 2000).

A habitabilidade deve ser o objeto maior de todos os edifícios, tal como a equipamentalidade, deve ser verificada em uso. Vinculadas às qualidades da habitabilidade estão as dimensões fenomenológicas do habitar.

As dimensões fenomenológicas focalizam como o objeto arquitetônico é vivenciado pelos seus usuários. Estas dimensões expressam fenômenos existenciais 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 e PEREIRA, 2000).

3. ROTEIRO DE ANÁLISE

Aqui interessa o levantamento de todas as informações sobre o ambiente construído, que revelem o desvio entre as necessidades dos usuários e elementos arquitetônicos ausentes ou mal providos, e também com relação ao local em que se insere. Desta forma, com a finalidade de identificar conflitos arquitetônicos 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, constituído por três dimensões, partindo-se do ambiente externo para o interno:

I. A dimensão do **entorno**: que trata das características do meio físico, as relações entre o entorno imediato com 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 existente no bairro para atender aos moradores, áreas de lazer, vias públicas, perfil sócio-econômico dos moradores do bairro, uso das edificações, ruído e poluição luminosa, acessibilidade universal, os equipamentos disponíveis, coleta de lixo e varrição de ruas.

II. A dimensão do **condomínio**: aqui se abordam questões como a qualidade arquitetônica da edificação, os equipamentos disponíveis, transporte utilizado pelos moradores, proporções entre a altura da fachada do edifício e a largura do passeio e a 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 m², distância do condomínio à prestação de serviço e outros estabelecimentos bem como 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.

III. A dimensão da **unidade habitacional**: esta dimensão subdivide-se em três outras dimensões:

- Dimensão físico-espacial (prática): relações entre exterior e interior da habitação, conforto acústico, térmico, lumínico e visual (revestimentos internos), qualificação e diferenciação dos espaços.
- 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 sócio-cultural da família, identidade do morador expressa nos acabamentos e adornos, configuração formal do ambiente, privacidade do morador, relações de vizinhança.
- 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 m²/pessoa, relação entre dimensionamento, localização e quantidade de equipamentos e 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.

4. ESTUDO DE CASO

Como estudo de caso desta pesquisa tem-se o condomínio Águas do Santinho Residence, empreendimento localizado na Praia do Santinho, à beira-mar, distante 40 minutos do centro de Florianópolis. Localizado em região com grande especulação imobiliária, em área declarada especial de interesse turístico, conforme Plano Diretor Municipal. A área construída é de 32.392,84m², sendo o seu uso residencial. O empreendimento estava parcialmente concluído até o fim desta pesquisa. Por este motivo, durante o período de estudo residiam no local apenas 4 famílias, totalizando 15 pessoas entrevistadas.

Apresenta 6 blocos com 4 pavimentos cada (subsolo, pilotis, 2 pav. tipos e ático), totalizando 149 apartamentos. A maior unidade habitacional possui 293,00m² e a menor possui 51,35m². As tipologias configuram-se em apartamentos de cobertura com 3 suítes e piscina privativa, apartamentos de 2 ou 3 dormitórios com até 3 suítes, e apartamentos de 1 dormitório.

4.1 Procedimentos metodológicos para o estudo de caso

Os procedimentos metodológicos utilizados foram a observação, visitas exploratórias e entrevistas semi-estruturadas.

As observações foram planejadas para que o pesquisador, inserido no meio, não interferisse nas atividades ou respostas dos indivíduos avaliados, seja no ambiente externo avaliando o entorno ou ambiente interno da unidade avaliando as atitudes do usuário.

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

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 8 moradores do bairro, a maioria dos entrevistados eram nativos que nasceram e sempre viveram no local, somente um dos entrevistados reside no local há menos de 6 anos. Quanto às unidades habitacionais foram realizadas entrevistas com 6 moradores, sendo de 4 unidades diferentes, que residem no local a pelo menos 7 meses.

O período dedicado às observações e entrevistas foi de dois meses, entre abril e maio de 2010.

5. CONCLUSÕES

Na **dimensão do entorno** identificou-se a ausência de áreas de lazer no bairro, fator que desagrada a todos os moradores do entorno que foram entrevistados e também os 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. Porém, a praia 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, maré alta, dentre outros aspectos. Desta forma torna-se muito clara a importância de um local onde as crianças possam brincar, as pessoas possam se encontrar, conversar, praticar esportes e fortalecer as relações sociais, independente 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 na maioria das ruas, podendo causar até mesmo acidentes aos pedestres. Não apresentam vegetação para sombreamento e

embelezamento, a largura das calçadas também é muito estreita – a maioria de 1m a 1,2m. 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 as vias cicláveis além de garantir mais segurança para as pessoas que circulam utilizando bicicletas, incentivam a atividade física, facilitam o deslocamento, assim diminuindo o número de veículos nas vias e também a poluição, além de ser um meio de transporte sem custo.

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 destes locais, a execução foi realizada de maneira equivocada, não sendo utilizados os pisos e paginação conforme a norma brasileira recomenda. Rampas para acesso de cadeirantes são inexistentes. Isso tudo reflete o total descaso do órgão público que deveria fiscalizar, orientar a execução e/ou até mesmo subsidiar os materiais necessários para que assim, estando de acordo, possa ser garantido o direito de ir e vir de todos os cidadãos.

Há grande contraste de condições econômicas entre os moradores do bairro, principalmente entre as residências dos moradores mais antigos e os novos condomínios que estão 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 ruas de servidão de passagem. Pode-se dizer que a rua é um divisor de classes econômicas, de um lado a mais abastada com visão privilegiada e mais próxima da praia, de outro lado os que chegaram antes ao local, porém com menores condições financeiras acabaram rendendo-se à especulação imobiliária, muitos venderam seus terrenos e foram viver em situação irregular.

Quanto aos serviços públicos, a falta de 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.

Percebeu-se, segundo relatos, que as questões de atendimento à educação desagradam a todos os moradores com filhos em idade escolar. Existe uma escola de ensino básico no bairro, porém os moradores do bairro não possuem preferência no momento da matrícula, sendo que as vagas de que a escola dispõe são abertas para os moradores de qualquer ponto do município. Conforme relatos, este fato faz com que exista a possibilidade de moradores residentes ao lado da escola, ficarem sem vaga.

Na entrevista aos moradores do bairro sobre a opinião dos mesmos a respeito da construção do condomínio, obteve-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 desta visão é bloqueada pelos blocos da edificação. Isto gerou grande indignação entre os moradores e até mesmo nas pessoas que moram em outros locais e frequentam a praia a lazer. Questões como esta 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 sobre se a construção do condomínio trouxe melhorias para o bairro a maioria dos moradores respondeu que não. Muitos relataram ter dúvidas quanto a eficiência do funcionamento dos sistemas de esgoto. Porém, quando perguntados se sentem-se 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 a noite na rua lateral ao condomínio e que dá acesso a praia, como por exemplo, carros com música em alto som e usuários de drogas, sendo que após a construção do condomínio já não se encontram mais.

Na **dimensão do condomínio** foi observado que o empreendimento contempla o uso de equipamentos economizadores de água, no caso torneiras com acionamento automático, porém se restringindo apenas às áreas de uso comum. Compreende a estratégia de captação das águas pluviais das coberturas para uso no 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 de como os sistemas funcionam ou mesmo sobre a manutenção dos mesmos. Pode-se observar que, 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 causar inconvenientes. Também existe uma estação de tratamento de esgoto, para tratamento dos efluentes gerados. Ao conversar com corretores dos imóveis que ainda estão à venda, foi relatado que os compradores no ato da negociação de compra valorizam muito as estratégias de sustentabilidade que compõem o projeto.

O uso de pavimentos permeáveis, nas áreas abertas, possibilita a absorção de água pelo solo, e também existe sistema de drenagem pluvial que reduz o escoamento superficial de água da chuva.

Para o cálculo da densidade utilizou-se os valores correspondentes a 1 usuário por dormitório de solteiro e mais 2 usuários para os dormitórios de casal. O valor encontrado é de 229 hab/ha. O Plano Diretor do município não faz menção à quantidade de habitantes por hectare permitível nos balneários da ilha de Santa Catarina. Desta forma estando desprovida de normatização a questão fica nas mãos de construtores.

A localização e o dimensionamento dos equipamentos urbanos e comunitários estão intimamente relacionados com as densidades urbanas. Quanto às distâncias do empreendimento até a prestação de serviços e outros estabelecimentos, observou-se que está em conformidade com os valores estabelecidos pelo sistema Leed for Neighborhood (2009). Porém o fato de não existir no bairro escola de ensino médio e estabelecimento de assistência à saúde deixa muito a desejar.

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 4 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 a privacidade, dimensão, equipamentos e conforto do usuário. As maiores queixas dos usuários foram quanto à falta de ventilação natural nos banheiros, ou mesmo a falta de aberturas para o exterior, sendo que a circulação pelo duto não satisfaz. No setor de serviços foram encontrados alguns conflitos principalmente entre equipamentos e circulação, e algumas situações que podem se tornar até mesmo 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, estas 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 ao morador, porém, para garantir a privacidade e controle de exposição com relação ao ambiente externo observou-se a instalação de cortinas em todos os ambientes do setor íntimo e em alguns apartamentos elas são encontradas também no setor social.

Alguns moradores relataram 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 observado neste caso, a falta de barreira limítrofe entre o setor de serviços e o setor social, sendo que a cozinha fica 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 e, identificaram também a necessidade de iluminação e ventilação natural em ambientes como cozinha e banheiro. Por estes motivos alguns moradores já pensam na ampliação ou adaptação dos ambientes mesmo com as unidades possuindo pouco tempo de uso.

REFERÊNCIAS

- MALARD, M. L. **Brazilian low-cost housing**: interactions and conflicts between residents and dwellings. 1992. PhD. Thesis, University of Sheffield, Sheffield, 1992.
- OLIVEIRA, R. de. Gestão do processo de projeto para construção sustentável. In: VIII Workshop Brasileiro de Gestão do Processo de Projetos na Construção de Edifícios, 2008, São Paulo. **Anais...** São Paulo, 2008.
- PALERMO, C. **Sustentabilidade Social do Habitar**. Florianópolis: Ed. Da Autora, 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. Coletânea Habitare, 1^aed., CD-ROM. Vol.2, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.
- TRAMONTANO, M. C. **Habitação moderna**: a construção de um conceito. São Paulo: EESC/SAP, 2002.
- US GREEN BUILDING COUNCIL – USGBC. **LEED 2009 for Neighborhood Development Rating System**. Version 2.1, 2009. Disponível em <http://usgbc.org/programs/index.htm>. Acesso em março de 2010.