



AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO DOS MORADORES DAS CASAS PRÓXIMAS AO CETHS - NOVA HARTZ/ RS

Miguel Sattler (1); Lígia Chiarelli (2); Diego Musskopf (3); Nauíra Zanin (4); Cristian Illanes (5);

(1) Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil – Escola Politécnica – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil – e-mail: sattler@ufrgs.br

(2) Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil – Escola Politécnica – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil – e-mail: biloca@ufpel.tche.br

(3) Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil – Escola Politécnica – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil – e-mail: diego_musskopf@yahoo.com.br

(4) Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil – Escola Politécnica – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil – e-mail: nauirazz@yahoo.com.br

(5) Programa de Pós-Graduação em Arquitetura – Faculdade de Arquiteta – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil – e-mail: cristian@3c.arq.br

RESUMO

Este trabalho é parte de um estudo mais amplo que pretende comparar o grau de satisfação de moradores das habitações do protótipo desenvolvido pelo CETHS (Centro Experimental de Tecnologias Habitacionais Sustentáveis) e o de moradores da vizinhança desse conjunto que construíram suas próprias casas. O que se apresenta a seguir é a avaliação realizada com moradores das proximidades do Conjunto CETHS. O foco do trabalho é o grau de satisfação do usuário com sua casa e a comparação com a percepção que possui das casas do protótipo. A avaliação geral aponta para certo grau de satisfação nas casas que receberam financiamento da Caixa Federal e menos satisfação nas casas auto construídas. Os resultados também mostram que, no geral, as casas apresentam problemas de conforto térmico. A maioria das residências é descrita como insuportável no verão, necessitando de ventilação mecânica, enquanto que no inverno a ausência de vidros e a presença de frestas nas casas de madeira não isolam apropriadamente o frio do exterior. A avaliação do projeto e do lote aponta para outra questão: o pequeno tamanho dos lotes implica em falta de privacidade com relação aos vizinhos e falta de área verde. Ao serem questionados sobre o que pensam das casas do protótipo e se gostariam de ser moradores de uma delas, metade dos entrevistados admite que gostaria de morar lá, ainda que considerem as casas pequenas. Foram recorrentes as críticas ao tamanho e a disposição integrada da sala e da cozinha.

Palavras-chave: conforto; autoconstrução; CETHS; percepção Ambiental.

ABSTRACT

This work is part of a broader study that intends to compare the satisfaction level of house dwellers of the prototype developed by CETHS (Sustainable House Technologies Experimental Center) to the neighborhood dwellers who have built their own houses. What follows is an evaluation carried out with dwellers living nearby CETHS settlement. The work focuses on the user's satisfaction level towards his house and the comparison to the perception he has of the prototype houses through interviews with the

dwellers. The overall assessment points to a certain degree of satisfaction in houses which received financing from Caixa Econômica Federal and less satisfaction in houses built by themselves. The results also show that, in general, the houses present heating comfort problems. Most houses were described as unbearable in summer, demanding mechanical fanning whereas in winter the lack of glasses in windows and the existence of openings in wooden houses don't isolate appropriately the cold from outside. The evaluation of the lot and the design leads to another issue: the small size of lots which implies lack of privacy among neighbors and the need of natural areas. When questioned about their opinion of what the prototype house is and if they would like to be one of its owners, half of them admitted they would like to live there, although they consider the houses small. There were also complaints about the size and the integrated design of kitchen and living room.

Keywords: comfort, ambient perception.

1. INTRODUÇÃO

Uma das principais críticas dirigidas aos empreendimentos habitacionais de interesse social refere-se à qualidade construtiva e ao fato de não atenderem as necessidades dos usuários, especialmente quanto às condições de conforto térmico (PEREIRA et al., 2000). Os mesmos autores criticam a repetição de soluções arquitetônicas, desconsiderando as características climáticas e sócio-culturais de cada região.

Diferentemente de quando projetam uma residência onde toda a família é ouvida, os projetistas enfrentam problemas ao projetar conjuntos residenciais, pois estão constrangidos em atender as necessidades ditadas pelos empreendedores. Em geral não projetam para o usuário final deste imóvel, sendo que suas necessidades e sonhos raramente são considerados, e o projeto padronizado anula as diferenças. As pesquisas realizadas nesta área são poucas e uma grande parte está voltada para o potencial de compra dos consumidores (CIRICO, 2002).

Em estudos realizados por Malard (2002), a autora admite que “quando a territorialidade, a privacidade, a identidade e a ambientes são afetadas, o morador rejeita as soluções dadas, por mais que os projetistas se tenham empenhado para o sucesso de seus projetos”. Ou seja, a participação do usuário final durante o projeto, planejamento e construção das habitações é importante para a posterior apropriação e aceitação das mesmas. Sattler (2000) reforça a importância de valorizar nas casas elementos culturais e ambientais onde se realizam atividades e comportamentos típicos das comunidades.

Com o intuito de realizar uma experiência no campo da habitação social foi realizado um convênio entre NORIE/ UFRGS e a Prefeitura Municipal de Nova Hartz, no ano 2000, com objetivo de implantar o Centro Experimental de Tecnologias Habitacionais Sustentáveis (CETHS). Foi projetado um conjunto de 20 habitações com características sustentáveis, com a utilização de infra-estrutura de mínimo impacto ambiental, em um centro de experimentação, demonstração e educação ambiental, que ao final foi executado parcialmente.

O presente trabalho faz parte de uma pesquisa mais abrangente cujo objetivo é avaliar a implantação de um conjunto produzido segundo características sustentáveis. O que se verá a seguir tem o objetivo específico de realizar essa avaliação com as pessoas que residem no entorno das habitações do CETHS, verificando o grau de satisfação com suas moradias e a opinião desses a respeito das casas do conjunto vizinho. Ou seja, para se obter dados mais abrangentes sobre os aspectos positivos e negativos do CETHS, considera-se importante ouvir a opinião de residentes que vivem no local há praticamente o mesmo tempo, mas que tiveram suas casas construídas de através de outro processo, quase sem supervisão técnica e construídas no modo tradicional. A forma como ocorreu o planejamento e a construção das casas em questão é muito interessante, pois a participação do usuário final neste processo potencializa a interação deste com a casa.

2. OBJETIVOS

Deste modo, o objetivo deste trabalho é medir o grau de satisfação e a percepção dos moradores das casas vizinhas ao CETHS a respeito das suas próprias casas e a percepção que possuem das casas do CETHS.

3. MÉTODO

A etapa da coleta de dados teve como objetivo levantar informações a partir de entrevistas junto aos moradores da área adjacente ao CETHS, cujas residências foram executadas através de autoconstrução. O questionário continha perguntas relativas ao conforto térmico, visual e acústico, a respeito do projeto de suas casas e da implantação de sua moradia no lote. Também procurou perceber a opinião desses usuários sobre o CETHS.

As fontes de evidência foram obtidas através de questionários aplicados aos moradores e de observações diretas. O estudo envolveu 10 casas localizadas nas proximidades do conjunto de casas do CETHS. Todos os moradores residem na área entre 1 e 3 anos. A seleção das casas foi realizada segundo os seguintes critérios: proximidade com as casas do CETHS e facilidade de encontrar o proprietário. Durante as entrevistas foram observadas e anotadas as informações sobre a posição solar dos ambientes mencionados.

A etapa de análise se iniciou com a tabulação dos dados, os transformado em gráficos para melhor visualização.

4. RESULTADOS DO LEVANTAMENTO DE CAMPO

É importante ressaltar que as casas avaliadas não fazem parte de um conjunto uniforme, apresentando muitas diferenças quanto aos materiais, técnicas construtivas e qualidade de projeto entre umas e outras. Algumas delas foram construídas com financiamento da Caixa Econômica Federal, sendo estas as que apresentam melhor desempenho e satisfação do usuário.

A escolha dos materiais e da técnica construtiva influencia muito no desempenho da edificação. Algumas das casas avaliadas são construídas em madeira e apresentam frestas, outras não possuem vidros nas esquadrias e outras são mais bem acabadas e construídas em alvenaria. Por isso algumas respostas não se limitam a problemas de orientação solar, mas de precariedade da edificação.

4.1. Perfil dos entrevistados

Conforme esclarecido anteriormente, foram entrevistados moradores de 10 casas, dos entrevistados, 20% estava na faixa entre 19-30 anos, 40% entre 30-50 e 40 % acima dos 50 anos. Responderam ao questionário 60% de mulheres e 40 % de homens. As informações foram dadas por moradores que: estão em casa mais a noite (50%); noite e final de semana (30%); e todo o dia (20%). As residências eram ocupadas de 3 a 10 pessoas: 10% das moradias possuíam 10 moradores; 20% com 6 residentes; 30%, com 5 pessoas; 30% com 4 pessoas; e 10% com apenas 3 moradores.

Todos os moradores declararam que viviam na área no máximo há três anos. Desses, 60% já residem há 3 anos, 20% há 2,5 anos e 10 % há 1 ano e meio. Dos moradores entrevistados, 30 % veio de fora do município (2 de Novo Hamburgo e 1 de Alegrete) e os demais são de Nova Hartz, sendo que um residia no próprio bairro e outro veio de um sítio. A maioria é empregada em fábricas de calçados (60%).

4.2. Percepção quanto ao desempenho térmico

A questão do desempenho térmico parece muito crítica e em muitos casos a alternativa é sair de casa quando está muito quente. De acordo com os moradores, todas as residências possuem peças quentes, sendo que 50% reclamaram do calor nos dormitórios a oeste. Evidenciou-se calor também na cozinha, garagens e dormitórios e sala (norte) e em dormitórios e garagens (na fachada leste). A residência onde a garagem a leste é muito quente e não possui forro. Não foi possível o ingresso nas residências para verificação de todas as peças.

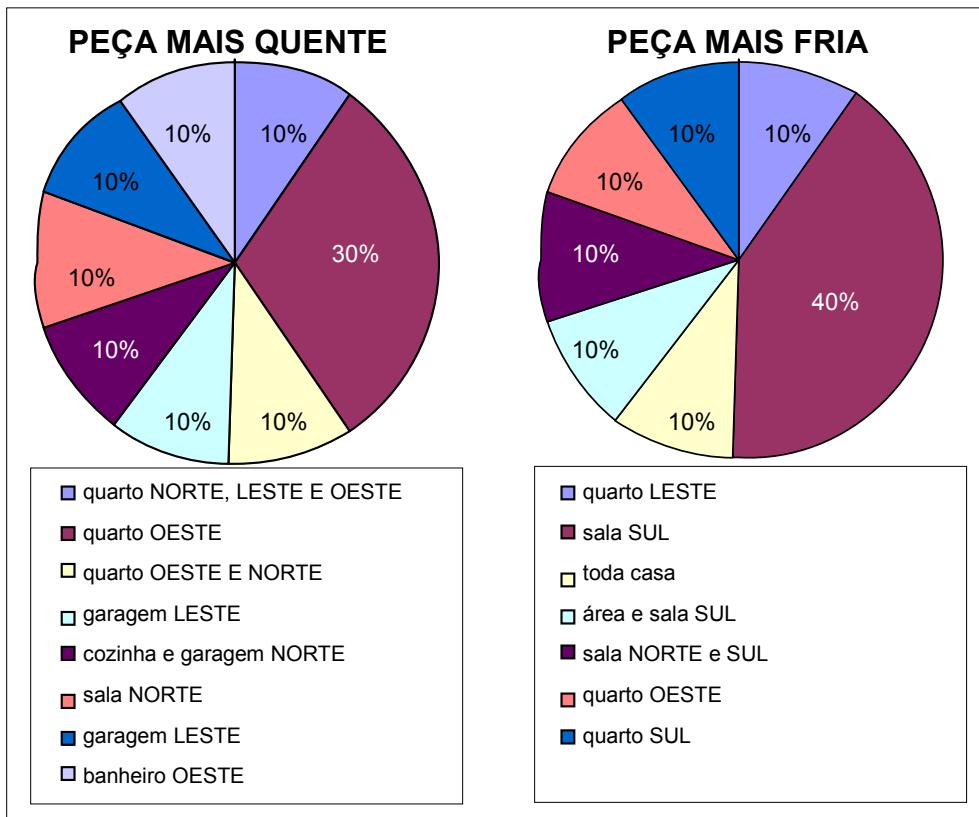


Gráfico 1: Peça mais quente e mais fria da residência

Quanto à peça mais fria, os usuários apresentaram queixa de frio principalmente no lado sul (70%), mas também registraram frio em toda a casa (10%); nas fachadas norte (sala), leste e oeste (dormitório). É interessante notar que nas residências onde os dormitórios a oeste e leste são frios não existem vidros nas esquadrias.

Perguntados sobre onde preferiam ficar quando fazia muito calor, todos responderam que ficavam na área externa da casa, geralmente na varanda, o que demonstra que o desempenho térmico das moradias é bastante precário.

As opções mais utilizadas para os dias quentes são ligar o ventilador: 80% das respostas; abrir as janelas: 60%; e ir para a rua: 50%. As respostas também evidenciam que as casas não têm ventilação cruzada, sendo praticamente indispensável o uso de ventilação mecânica. Metade dos usuários prefere ir para a rua nos dias quentes, demonstrando o fraco desempenho térmico das moradias.

Quanto ao frio, 30% dos residentes utiliza fogão a lenha, metade deles somente fecha as janelas, enquanto 10% declarou que não faz nada. Como dito anteriormente, algumas das casas não possuem vidros nas esquadrias, outras apresentam muitas frestas, o que impossibilita as opções oferecidas pelo questionário.

O desempenho térmico quanto ao calor fica evidenciado pelo fato de que 40% ter respondido que sua casa é mais quente e 40% que é muito mais quente do que a rua. Dez por cento considera que menos quente e somente 10% considera que é bem menos quente do que a rua.

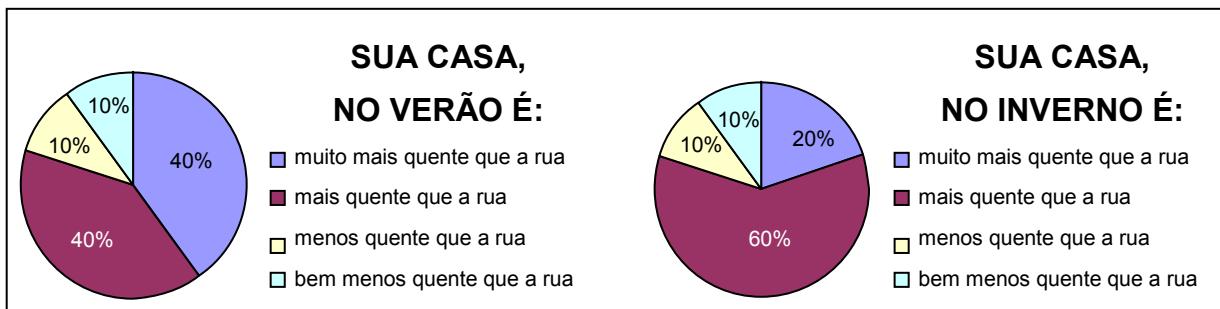


Gráfico 2: Percepção do calor e frio dentro da casa

No inverno, apesar de muitas das moradias não possuírem vidros, conforme relato de 30% dos moradores, 60% deles declararam que a casa é menos fria do que a rua e 20% que é bem menos fria do que a rua. Dez por cento consideram igual e dez por cento consideram mais fria.

Daqueles que responderam, metade declarou que a casa não tem vento encanado, enquanto que 40% afirmaram que sim. Um morador não soube responder. Todos os usuários declararam que não tem problema com mofo, mas três apresentaram ressalvas: observaram umidade na cozinha ou próximo à cozinha. De todos os questionários respondidos 50% afirmaram que existem frestas que deixam passar frio ou chuva na sua residência, sendo que dos cinco que responderam sim, dois esclareceram que a casa não possui vidros e um que não possui vidros nem esquadrias. Quanto à condensação, 90% dos entrevistados não notou escorrer água das paredes.

4.3. Percepção quanto ao desempenho lumínico

Neste ítem, buscou-se conhecer as deficiências apontadas pelos moradores relacionadas a deficiência lumínica e seus reflexos no conforto visual. A primeira questão é referente à necessidade de acender a luz durante o dia. A maioria não necessita de iluminação artificial na maior parte da residência: 70% não acendem a luz, 20% acendem a luz do banheiro e 10% a do dormitório. Daqueles que acendem a luz do banheiro, um deles esclarece que a janela do banheiro se abre para uma área coberta.

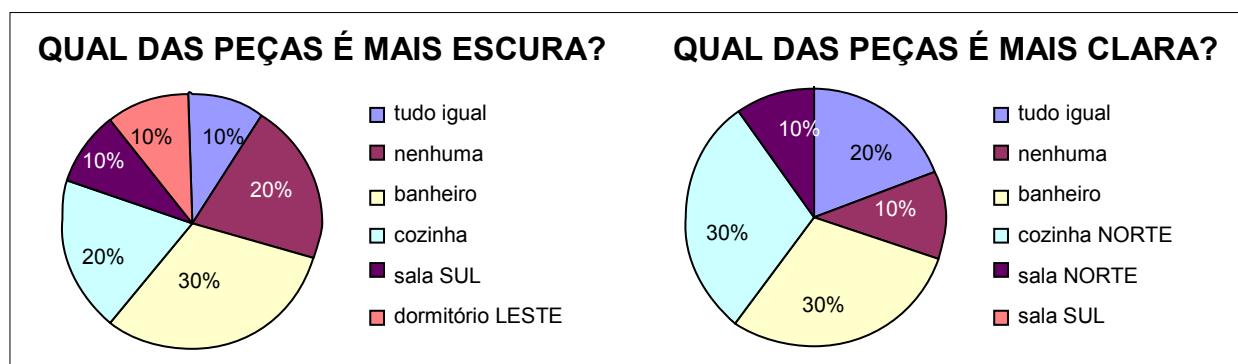


Gráfico 3: Peça mais escura e mais clara

Quanto à presença de cortinas, bloqueadoras dos raios solares diretos, apenas 20% respondeu que não utilizam cortinas em nenhuma janela, enquanto que também 20% disseram que todas janelas de suas casas possuem cortinas. Os demais entrevistados responderam que 23% dos dormitórios possuem cortinas, 24% das salas e 13% das cozinhas. Quando interrogados pelo motivo da presença de cortinas nestas dependências, 65% considerou a questão estética, 10% a privacidade e 5% o problema do vento no dormitório sul, sendo que as esquadrias não possuem vidros.

Comparando a luminosidade das peças dentro da casa, percebe-se que muitos problemas são projetuais e poderiam ser evitados, como banheiros e cozinhas com aberturas voltadas para áreas cobertas, geralmente garagens. Alguns não identificaram nenhuma diferença entre a iluminação das peças, 10% disseram que todas eram iguais e 20% não identificaram nenhuma que fosse mais escura.

Quanto às peças mais claras das habitações, ficou evidente a identificação daquelas com orientação norte, sejam salas (30%) ou cozinhas (30%); 10% identificaram a sala ao sul; 20% consideram a iluminação igual em todas peças; e 10% não identificaram nenhuma peça como a mais clara.

A escolha do local adequado para realizar trabalhos que necessitem de luz não corresponde à peça mais clara referente à pergunta anterior. Apenas 20% responderam que preferem peças com orientação norte, sendo que 10% utilizam a cozinha ou a sala e 10% a garagem. Grande parte dos entrevistados prefere ambientes com boa iluminação artificial e outros se dirigem à área externa para realizar trabalhos como costura e leitura, enquanto que 10% dizem não fazer nenhum tipo de trabalho que exija mais luz.

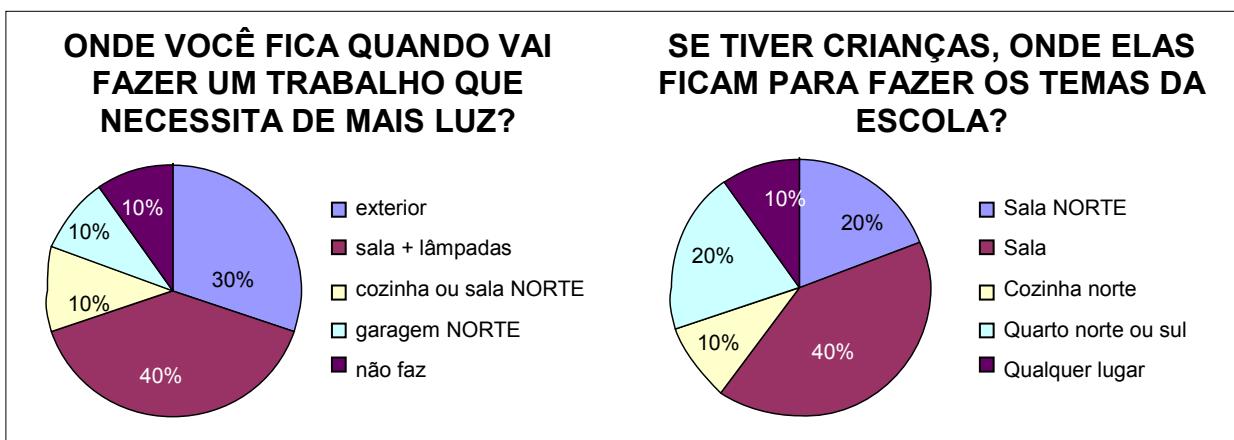


Gráfico 4: Local com iluminação adequada

Na última questão desta categoria de perguntas, pergunta-se sobre o local mais adequado para as crianças fazerem o dever de casa. A maioria respondeu que elas ficavam na sala, por motivos variados: pela luz artificial melhor, pelo espaço mais amplo e até mesmo pela televisão. O fato é que apenas 20% fazem o dever na sala que tem orientação norte.

Nos casos em que o quarto era mais utilizado, justificaram que era pela privacidade ou pela preferência das próprias crianças. Em apenas uma casa as crianças utilizam-se da cozinha, de orientação norte e boa iluminação artificial, para fazer o dever.

4.4. Percepção quanto ao conforto acústico

Com relação ao conforto acústico foram feitas perguntas referentes ao barulho da rua, dos vizinhos e dentro da própria casa. O barulho dos automóveis da faixa quase não é percebido pelos moradores, pois somente um respondeu que era incômodo.

Verificou-se o oposto quanto ao barulho dos vizinhos: 90% disseram que incomoda e, dentre estes, um se constrangeu ao responder. Este resultado se esclarece no item referente ao Projeto Arquitetônico, uma vez que a distância entre as casas é pequena.

Quando perguntados sobre barulhos noturnos provenientes da rua, a metade disse que incomodava, inclusive por conflitos nas casas vizinhas. Com relação ao barulho dentro da casa, como tv e rádio, a metade disse que incomoda.

4.5. Percepção quanto ao projeto arquitetônico

Nesta categoria pôde-se avaliar as diferentes necessidades particulares de cada família, assim como a satisfação frente ao projeto da casa. Para muitos o mais importante é ter uma casa própria, mesmo que seja insatisfatória. As casas de madeira são realmente mais precárias por serem construídas com recursos próprios. Também é possível perceber a falta de flexibilidade que um terreno pequeno impõe.

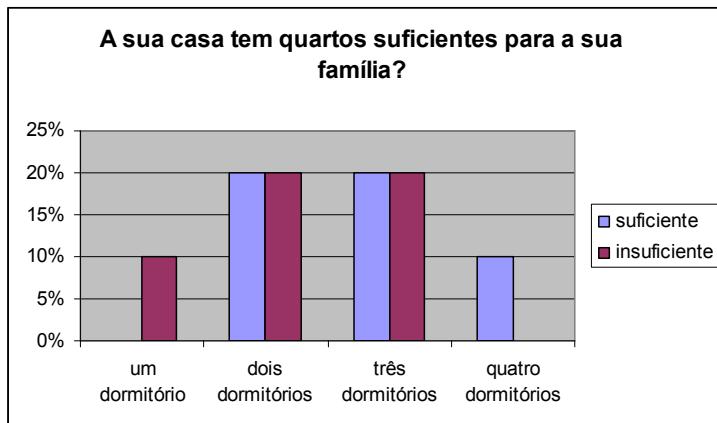


Gráfico 5: Suficiência do número de quartos

Quando questionados se o tamanho da casa é suficiente para a família, metade dos entrevistados disse que sim, na maioria por ter sido feita por eles. Aqueles que responderam negativamente sentem falta de espaço por serem famílias grandes.

Relativo à distância existente com a casa do vizinho, apenas um morador disse ser suficiente. Os demais apontaram falta de privacidade, falta de espaço, lote pequeno, barulho dos vizinhos, enfim, fatores que geram problemas de relacionamento.

A maioria (70%) se diz satisfeita em morar nesta casa, principalmente por serem proprietários, por ter sido feita sob medida e por preferir morar no loteamento distante do centro, mesmo que a casa não seja satisfatória, a ter que pagar aluguel. Aqueles que não estão satisfeitos, 20% dizem preferir casa de alvenaria e 10% acham a casa pequena e de má qualidade.

A metade diz não ter dormitórios suficientes para a família, tendo três dormitórios para dez pessoas, um dormitório para cinco e dois dormitórios para seis pessoas, por exemplo. Aqueles que estão satisfeitos dizem que a casa foi feita sob medida, uma delas tendo quatro quartos.

Quanto ao número de dormitórios observa-se que a tendência é a necessidade de mais de dois dormitórios, pois as famílias são grandes.

Ainda quanto ao tamanho da casa, os moradores foram questionados se haveria espaço suficiente para alguém trabalhar em casa, ao que 70% responderam que não, sendo que destes, um disse que talvez seria possível trabalhar na garagem.

Sobre a satisfação estética a respeito da própria casa, 80% respondeu que achava a casa bonita, mas destes, dois fariam melhorias para deixá-la mais bonita, como pintar e plantar flores, ou ainda substituir a madeira por alvenaria. Daqueles não acham suas casa bonitas, um construiria outra em alvenaria e o outro pintaria e faria mais um quarto. Quarenta por cento das casas já receberam melhorias: ampliações (garagem), acabamentos (reboco) e construção de banheiro e cozinha em alvenaria (antes eram de madeira). Mas a maioria dos proprietários ainda gostaria de fazer alguma reforma: 30% fariam casas novas de alvenaria, substituindo a madeira; 20% ampliariam dormitórios; 20% lamentam a falta de espaço

para ampliar; 20% fariam melhoras pontuais como trocar material da cobertura para melhorar a eficiência térmica e separar a cozinha da sala.

4.6. Percepção quanto ao lote

A maioria dos entrevistados é proveniente da zona rural (70%). Muitos consideram o pátio pequeno (70%), sendo que apenas 30% considera médio.

A presença de vegetação no pátio, como flores, hortas ou árvores frutíferas atinge 70% dos lotes, sendo na frente ou nos fundos; 30% não cultiva vegetação no pátio, destes, somente um utiliza o pátio dos fundos para serviço. Quando pergunta-se o que gostariam de ter no pátio, todos respondem que gostariam de ter vegetação: jardim, horta e árvores. Dois ainda citam elementos construídos, como cercas, muros e calçada de acesso.

As atividades que realizadas no pátio se sobrepõem, sendo que alguns são multifuncionais. Seis entrevistados dizem que é o lugar das crianças brincarem, quatro realizam manutenção de hortas e jardins, dois utilizam a área dos fundos para serviço e dois dizem que não fazem nada no pátio. Abaixo segue um gráfico relacionando as atividades realizadas, categorizadas e em percentagem de acordo com a ocorrência de respostas similares.

Todos moradores gostariam de plantar algum tipo de vegetação no pátio. A maioria gostaria de plantar horta, outros gostariam de ter também um jardim, um deles plantaria árvores para sombrear e outro árvores frutíferas.

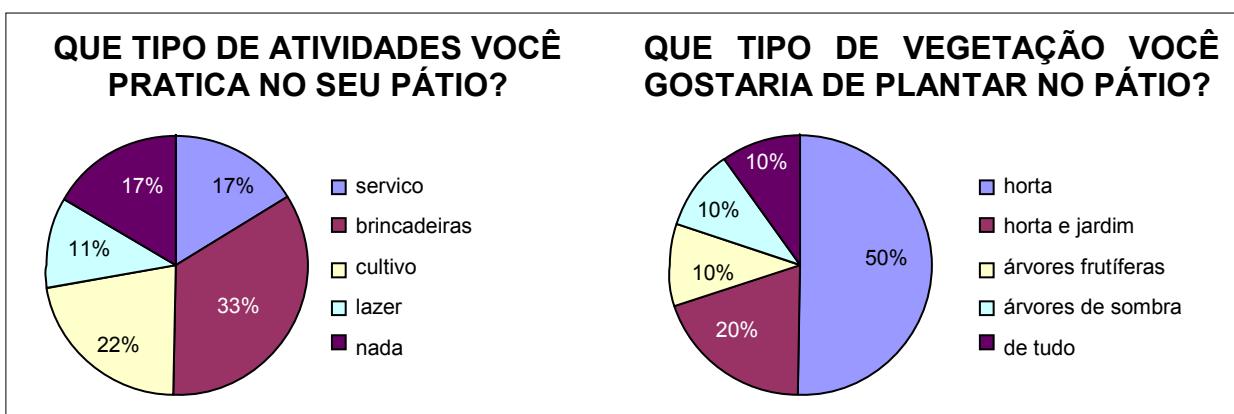


Gráfico 63: Atividades praticadas e tipo de vegetação desejada no pátio

A maioria 90% concorda que a vegetação deve proporcionar frutos, chás e temperos (20% adicionam o cultivo de flores e 10% adiciona flores e sombra); o restante (10%) apenas necessita de sombra.

4.7. Percepção quanto a Habitação projetada pelo NORIE

Todos entrevistados conhecem as residências do CETHS. Metade deles gostaria de morar em uma daquelas casas, 40% não gostaria e 10% gostaria se a família fosse apenas um casal.

Daqueles que gostariam de morar lá: 20% adoraria; 20% acha pequena; 20% acha pequena mas é maior que a sua; 20% acha muito ajeitada, porém muito pequena; e 20% acha muito confortáveis por serem de alvenaria. Ou seja, simpatizam muito com a casa, mas não atende as necessidades de todos pelo tamanho.

Aqueles que não gostariam de morar lá, 40% disseram que é muito pequena; 40% justificam que sala e cozinha juntas não é bom, além de ser muito pequena; e 20% adicionaram a estes argumentos o fato de a área dos fundos ser pequena.

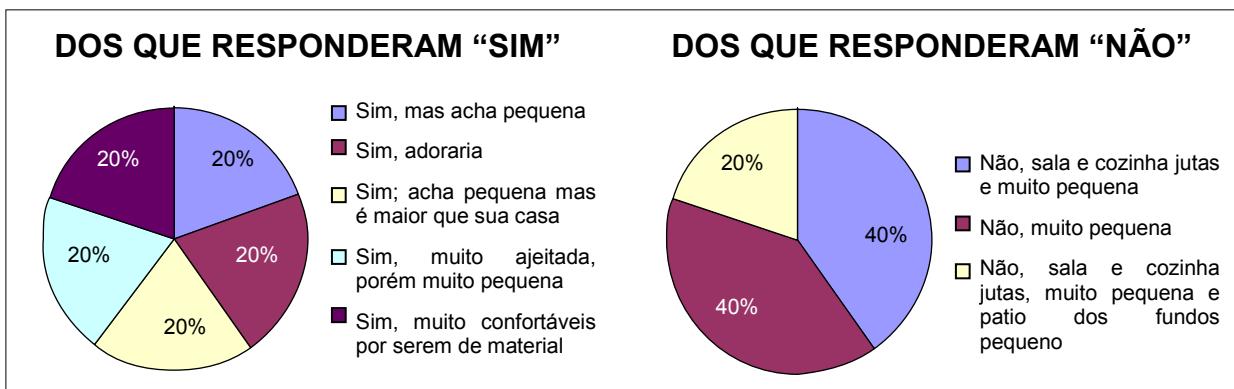


Gráfico 7: Entrevistados que gostariam e não gostariam de morar nas casas do CETHS

5. ANÁLISE DAS RESPOSTAS

Os pesquisadores foram muito bem recebidos pela população local, que respondeu o questionário voluntariamente. Grande parte dos moradores estava na varanda da casa o que facilitou o contato.

Foram observados dois tipos de população no bairro. As casas construídas ao norte são mais bem acabadas, apresentando inclusive partes em alvenaria. Essas moradias são resultado de construções executadas com investimentos da Caixa Econômica Federal, ou seja, seus proprietários foram avaliados e selecionados como aptos a receberem empréstimos. Os próprios moradores se encarregaram do projeto e da construção das suas moradias. Estes moradores apresentam um alto índice de satisfação com suas casas, reclamando apenas do tamanho dos lotes e da privacidade com os vizinhos.

As casas ao sul não estavam completamente acabadas, sendo que em muitas falta a instalação de vidros. Ao contrário dos outros moradores, estas casas foram executadas sem o apoio bancário e seus moradores não dispunham de muitos recursos.

As duas maiores reclamações foram o barulho dos vizinhos (falta de privacidade) e o tamanho dos lotes.

Notou-se o alto grau de satisfação gerado pelo processo de autoconstrução, onde a crítica ao seu próprio trabalho revelou moradores contentes com sua moradia, fruto de sua própria produção. Neste processo cada morador executou sua casa segundo suas próprias necessidades e seu próprio gosto estético, ainda que sem a orientação técnica adequada.

Os resultados também mostram que, no geral as casas apresentam problemas de conforto térmico. A maioria das residências é descrita como insuportável no verão, necessitando de ventilação mecânica. No inverno a insatisfação é menor, sendo que 70% dos usuários declararam que a casa é menos fria do que a rua ou bem menos fria do que a rua.

Vento encanado é problema detectado na metade das moradias, enquanto que o mofo e a umidade parecem não ser problema grave, pois todos os entrevistados negaram sua existência, sendo que alguns acabaram por citar alguma ocorrência em áreas próximas à cozinha. A presença de frestas está associada ao fato de que algumas das casas não possuem vidros e esquadrias. A grande maioria não observa água escorrendo pelas paredes.

Quanto à luminosidade das residências, poucos cômodos são considerados escuros, como alguns banheiros e cozinhas com iluminação natural indireta. A maioria escolhe dependências com boa iluminação artificial ou a área externa para realizar trabalhos que exigem mais luz.

Com relação à acústica, o maior problema é o barulho dos vizinhos, devido à proximidade das casas, mas o barulho de dentro de casa também incomoda.

Na avaliação do projeto das casas, pode-se perceber como a participação do proprietário desta etapa é importante, uma vez que cada família tem suas necessidades. Alguns moradores preferem ter uma casa própria, mesmo que seja insatisfatória. Também se percebe nas entrevistas a falta de flexibilidade que um terreno pequeno impõe. Quanto ao número de dormitórios, a tendência é a necessidade de mais de dois dormitórios, pois as famílias são grandes.

Os lotes são considerados pequenos por 70% dos entrevistados. Este mesmo número possui vegetação no pátio e 90% opina a favor de um jardim produtivo, com frutas, verduras, chás e temperos. A maioria das crianças brinca no pátio, apesar de ser pequeno.

Ao serem questionados sobre o que pensam sobre as casas do protótipo e se gostariam de ser morador de uma delas, metade dos entrevistados admite que gostaria de morar lá, mesmo considerando as casas pequenas. Dos que responderam não, um declarou que gostaria, se a sua família fosse apenas um casal. Foram recorrentes as críticas ao tamanho e à disposição da sala e cozinha integradas. Os moradores das casas que se encontram incompletas declararam que prefeririam morar nas casas do protótipo, mas também reclamam de seu tamanho e da cozinha integrada à sala.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho corrobora a idéia de que quando as habitações são construídas pelos próprios moradores, os resultados são muito diferentes das soluções desenvolvidas pelos técnicos, uma vez que os moradores têm seu próprio conceito de casa. As residências são construídas de acordo com suas necessidades circunstanciais. Fazer o cliente participar do processo de projeto e de construção das casas é um fator positivo, pois gera um sentimento de “importância” e “potência” diante da realidade. De forma que ele passa a ser o responsável pelo imóvel e se sente seguro para, por exemplo, modificá-lo, ou seja, o projeto deve ser flexível permitindo, inclusive, ampliações.

Apesar de as casas do CETHS terem sido projetadas com área regulamentada para habitação popular, a maioria dos moradores vizinhos a considera pequena, porque 90% das famílias entrevistadas possuem 5 ou mais pessoas. Outra observação é sobre cozinha e sala integradas: as legislações relativas à habitação de interesse social, geralmente determinam áreas muito reduzidas, forçando esta solução, que geralmente não é bem recebida pela população.

7. BIBLIOGRAFIA

CÍRICO, Luiz A. A importância do projeto no desenvolvimento de espaços das áreas privativas dos apartamentos. In: **Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído, ENTAC-2002**, Foz do Iguaçu, Paraná, 2002.

MALARD, M. L.; CONTI, A.; SOUZA, R. C. F.; CAMPOMORI, M. J. L. **Avaliação pós-ocupação, participação de usuários e melhoria de qualidade de projetos habitacionais: uma abordagem fenomenológica**. São Paulo, SP. 2002. p. 242-267.

MEDEVEDOVSKI, N. Avaliação Pós-ocupação. In: **Seminário sobre Avaliação Pós-Ocupação**. Belém, Pará, 2003. CD-Rom.

PEREIRA, F. O. R.; KREMER, A.; KUCHENBECKER, L. C. Uma Investigação Sobre a Adequação Climática de Habitacões de Interesse Social. **Anais do VIII Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído**, Salvador, Bahia, 2000.

SATTLER, Miguel; SEDREZ, Michele; ROSA, Telissa; SPERB, Márcia. Aplicação de tecnologias sustentáveis em um conjunto habitacional de baixa renda. In: **Fórum América Latina HABITAR 2000**. Produção da habitação popular na América latina: avaliações e propostas para o século XXI. Salvador, 15 a 19 de maio de 2001.