

## **AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO DE EDIFÍCIO DE APARTAMENTOS ANTIGO NA CIDADE DE SÃO PAULO: O USO DAS OPINIÕES DOS USUÁRIOS NA REABILITAÇÃO DE EDIFÍCIOS<sup>1</sup>**

**GALVÃO, Walter J. Ferreira (1); ORNSTEIN, Sheila Walbe (2)**

(1) UNINOVE, e-mail: waltergalvao@uni9.pro.br; (2) FAUUSP, e-mail: sheilawo@usp.br

### **RESUMO**

A reabilitação de edifícios é uma realidade nas cidades brasileiras, ciosas da preservação do seu patrimônio arquitetônico. Porém, a predominância dos edifícios habitacionais existentes, particularmente nas regiões centrais das cidades, foi construída há mais de cinquenta anos, adequados aos regulamentos, tecnologias e modos de vida da época, sendo necessária a verificação das potencialidades e limitações nas adaptações às demandas domésticas contemporâneas. Assim, por se basear na coleta das opiniões e observações dos usuários dos ambientes construídos, os métodos e técnicas da Avaliação Pós-Ocupação (APO) podem se constituir em fontes de consulta para profissionais envolvidos nos processos de projeto e construção voltados à reabilitação de edifícios, sendo necessária a ampliação de pesquisas voltadas ao assunto. Esta pesquisa, integrante de tese de doutorado, objetivou a obtenção de opiniões e expectativas de usuários/moradores de edifício de apartamentos antigo ainda em uso no centro da capital paulista quanto aos aspectos de desempenho da edificação. Verificou-se a percepção dos usuários/moradores nas questões construtivas e funcionais, bem como a satisfação desses para com o edifício e sua vizinhança próxima, justificando a opção pelo uso de edifícios antigos e podendo gerar informações úteis para o processo de projeto de reabilitação de edifícios habitacionais.

**Palavras-chave:** Reabilitação de edifícios, Avaliação Pós-Ocupação, Edifícios de apartamentos antigos.

### **ABSTRACT**

*The rehabilitation of buildings is a reality in Brazilian cities that want to preserve its architectural heritage. But almost all of existing residential buildings, particularly in the downtown, is over fifty years old, with regulations, technologies and ways of life appropriate for the time of their design and built. Is important to check their potential and limitations in adaptations to contemporary domestic demands. Thus, because it is based on collecting the views and comments of the users of the built environment, methods and techniques of Post Occupancy Evaluation (POE) constitute important sources of consultation for professionals involved in design process aimed at rehabilitation of buildings, requiring the expansion of research focused on this subject. This research, which is part of a doctoral dissertation, aimed to obtain opinions and expectations of users of an old residential building still in use at São Paulo downtown regarding the performance aspects of the built environment. It was verified the perception of users / residents about the constructive and functional issues as well as the satisfaction of these users towards the building and its neighborhood, justifying the option to*

<sup>1</sup> GALVÃO, Walter J. Ferreira; ORNSTEIN, Sheila Walbe. Avaliação Pós-Ocupação de edifício de apartamentos antigo na cidade de São Paulo: o uso das opiniões de usuários na reabilitação de edifícios. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 16., 2016, São Paulo. *Anais...* Porto Alegre: ANTAC, 2016.

*use the old buildings and generating useful information for rehabilitation design process of residential buildings.*

**Keywords:** Rehabilitation of buildings, Post Occupancy Evaluation, Old residential buildings.

## 1 INTRODUÇÃO

A reabilitação de edifícios para uso habitacional é uma realidade nas cidades brasileiras, principalmente no Rio de Janeiro e em São Paulo que contam com um considerável parque imobiliário edificado, porém subutilizado, particularmente em suas regiões centrais.

Dentre as justificativas para uso deste parque imobiliário existente podem ser citados aspectos ambientais, pois, considerando que os resíduos de demolição são responsáveis por 50% de todo o resíduo sólido gerado em nosso país (ULSEN, 2006), sem demolições não haverá aumento na produção desses resíduos. De mesmo modo, cita-se a manutenção do patrimônio histórico-arquitetônico, haja vista se fazer necessário criar identidades urbanas contínuas a partir da manutenção do patrimônio arquitetônico existente nas cidades (GHIRARDELLO e SPISSO, 2008).

Porém, a maioria dos edifícios de apartamentos existentes nos centros das duas maiores cidades brasileiras foi construída há mais de cinquenta anos, sendo adequados aos regulamentos, tecnologias e, principalmente, aos modos de vida da época de seus projetos e construções. É premente, portanto, a verificação de suas potencialidades e limitações nas adaptações às demandas domésticas contemporâneas, o que corrobora a essência da “reabilitação de edifícios” que é definida como “prover um edifício antigo de atributos compatíveis aos de um edifício novo” (RODERS, 2007).

Deste modo, por se basear na coleta das opiniões e observações dos usuários dos ambientes construídos, os métodos e técnicas da Avaliação Pós-Ocupação (APO) podem se constituir em importantes fontes de consulta para profissionais envolvidos nos processos de projetos voltados às reabilitações de edifícios, sendo necessária a ampliação do ainda pouco explorado tema em pesquisas utilizando APO (GALVÃO, ORNSTEIN e ONO in VILLA e ORNSTEIN, 2013).

Esta pesquisa teve como objetivo a obtenção de opiniões e expectativas de usuários/moradores de edifício de apartamentos antigo ainda em uso no centro da capital paulista quanto aos aspectos de desempenho do ambiente construído, utilizando os métodos e técnicas de APO, particularmente a aplicação de questionários e a de entrevista em grupo, sendo usados, assim, um instrumento quantitativo e outro, qualitativo.

Igualmente verificou-se a satisfação dos usuários/moradores para com o edifício e sua vizinhança próxima, justificando a opção pelo aproveitamento de parques já edificados e gerando informações que podem ser úteis para o processo de projeto de reabilitação de edifícios habitacionais.

## 2 OBJETO DE ESTUDO

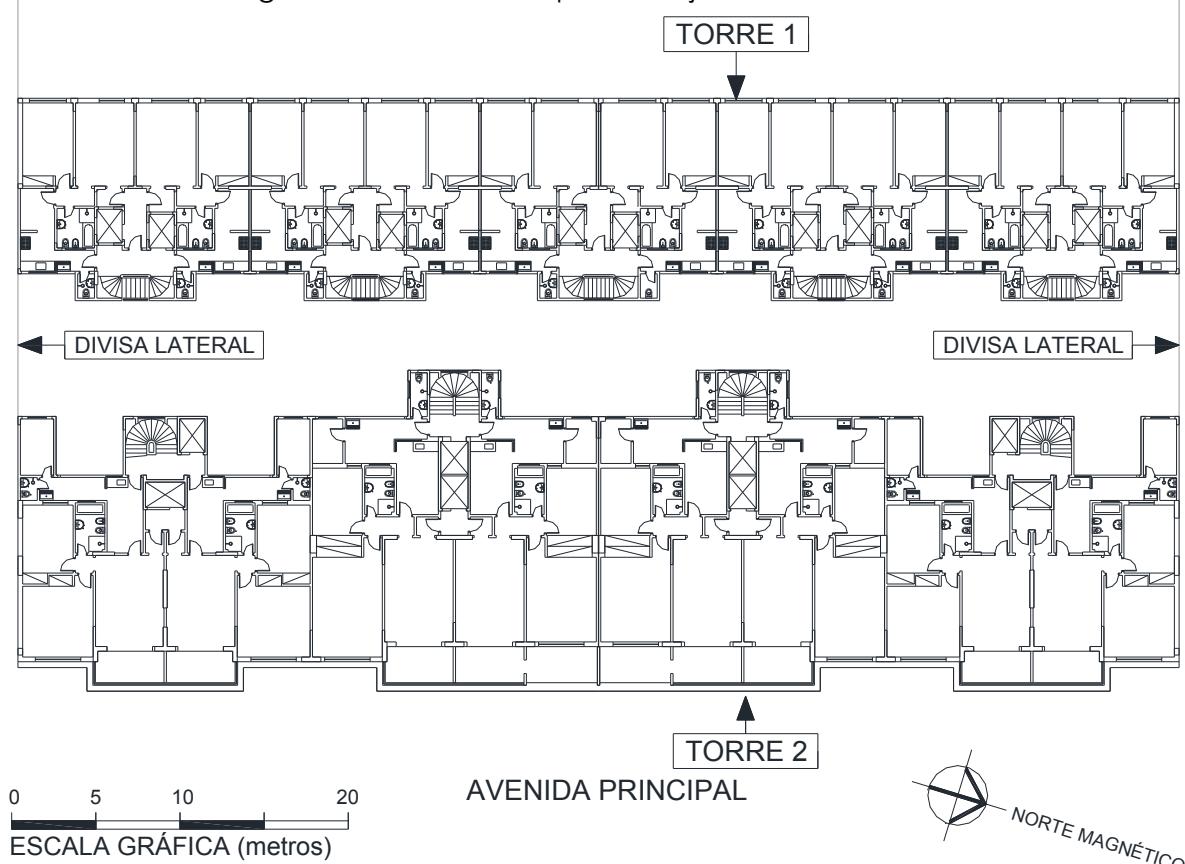
A reabilitação de edifícios envolve ações necessárias para atualizações em edificações antigas, ou seja, onde já ocorreu um esgotamento de sua vida útil quando, segundo a NBR 15575 (ABNT, 2013), um edifício deixa de cumprir as funções que lhe forem atribuídas. Ainda segundo a referida norma, a vida útil de um edifício habitacional é limitada a cinquenta anos, o que se baliza como o tempo cronológico para definição de um edifício passível de ações de reabilitação (GALVÃO, ORNSTEIN e ONO in VILLA e ORNSTEIN, 2013).

Desse modo, o edifício foi projetado e construídos na década de 50 do século XX. Localizado no centro da cidade de São Paulo, o prédio é composto por duas torres de apartamentos (Figura 2), com 24 andares e 312 unidades habitacionais de um, dois e três dormitórios.

No pavimento térreo há uma galeria comercial, com 26 estabelecimentos e existe um subsolo com 118 vagas de estacionamento de automóveis. Por fim, convém salientar que o edifício possui  $46.570\text{m}^2$  de área construída em terreno de  $3.634\text{m}^2$ .



Figura 2 – Pavimento tipo do objeto de estudo



### 3 MÉTODOS E TÉCNICAS

Vários são os métodos e técnicas utilizadas em pesquisas de APO para obtenção das opiniões e impressões dos usuários sobre os ambientes construídos. A escolha por uma ou outra, depende de alguns fatores como técnica construtiva, climatologia do local, etc. Os procedimentos metodológicos podem ser utilizados de maneira isolada, porém, algumas vezes, é necessária a aplicação de um conjunto delas para confirmações ou complementações de dados, oferecendo maior confiabilidade aos resultados (diagnósticos).

Foi elencada a aplicação de questionários junto aos moradores e de entrevista em grupo. Métodos quantitativos, como a aplicação e a tabulação de resultados de questionários, investigam com maior variedade os fenômenos e determinam a confiabilidade das medidas adotadas. Já os qualitativos, aqui representados pela entrevista e grupo, validam as informações através da possibilidade de confrontos de opiniões (CAVALCANTE e ELALI, 2011).

Antes da aplicação dos instrumentos escolhidos, foram feitos os primeiros contatos com a administração do condomínio, quando se apresentaram os objetivos da pesquisa, a intenção de realizá-la no edifício e feitas entrevistas semiestruturadas com pessoas chaves no processo de manutenção, tais como o síndico, o zelador e moradores antigos. Igualmente foram analisados documentos e fotos da obra e verificadas sistematicamente as peças gráficas dos projetos originais.

O procedimento metodológico foi aplicado no objeto de estudo entre 01/2009 e 02/2010.

#### 3.1 Elaboração e aplicação de questionários

O questionário adotado tratava-se de um roteiro com 47 perguntas e, da questão 1 a 9 e da 17 até a 28, foram utilizadas escalas de avaliação verbal, com quatro variáveis indo do péssimo ao ótimo, passando por ruim e bom, acompanhados do NSA. As questões 10 e 11 diziam respeito às possíveis reformas executadas nos apartamentos e as questões 12 a 15 eram sobre a suficiência, ou não, de pontos de tomadas e telefone. Da questão 29 até 32 os questionamentos eram sobre vantagens e desvantagens de morar no centro de São Paulo e da questão 33 até 36 sobre a utilização, ou não, da galeria comercial existente no térreo do edifício. As questões 1 até 17 eram sobre o apartamento e das questões 18 até 28 sobre o edifício. Por fim, as últimas 11 questões eram sobre os perfis dos respondentes, usos de equipamentos eletroeletrônicos e estacionamento de veículos.

Na aplicação depositou-se nas caixas de correio de todos os apartamentos os questionários, juntamente com carta explicativa da pesquisa. Vale acrescentar que só seriam consideradas famílias que morassem a, pelo menos, um ano no apartamento. Dos 312 apartamentos, 13 estavam desocupados ou os moradores moravam a menos de um ano nele no

momento da entrega dos questionários. Figura 3 - Entrevista em grupo: O Universo adequado, portanto, foi de 299 unidades. Fonte - Valéria Bonfim.

A amostra final contou com 81 apartamentos, ou seja, 27% do universo, sendo 57% de apartamentos até o 12º andar e 43% acima do 12º andar.

### 3.2 Entrevista em grupo

Foram consideradas as recomendações básicas descritas por Krueger e Casey (2009), a saber:

I- Tamanho do grupo – Pequeno o suficiente para que cada um tenha oportunidade de expor sua opinião. Para o objeto de estudo optou-se em fazer um convite para todos os moradores, haja vista não haver a certeza da presença de um número representativo de pessoas. Participaram da reunião doze moradores

II- Características dos indivíduos – Deve ser homogêneo e ter interesses comuns. No caso da pesquisa o assunto comum ao grupo era o fato de todos serem moradores do objeto de estudo e terem interesse nas condições de habitabilidade no edifício.

III- Focar o assunto de interesse – O assunto deve ser cuidadosamente explicitado. Foi feita, inicialmente, uma apresentação da história do edifício. A seguir foram apresentados os resultados das tabulações dos questionários por item. Para cada item apresentado eram abertas discussões livres sobre os resultados.

Também, por recomendação de Krueger e Casey (2009), o ambiente de realização da entrevista em grupo deve ser adequado aos participantes para que se sintam confortáveis e encorajados a comparecer. Foi escolhida a área de lazer na cobertura do edifício e o horário marcado era a partir das 19h00min, sendo informado pelo zelador que nesta hora a maior parte dos moradores já havia retornado de suas atividades do cotidiano. Também era oferecido, antes do início das discussões, um coffee break aos participantes.



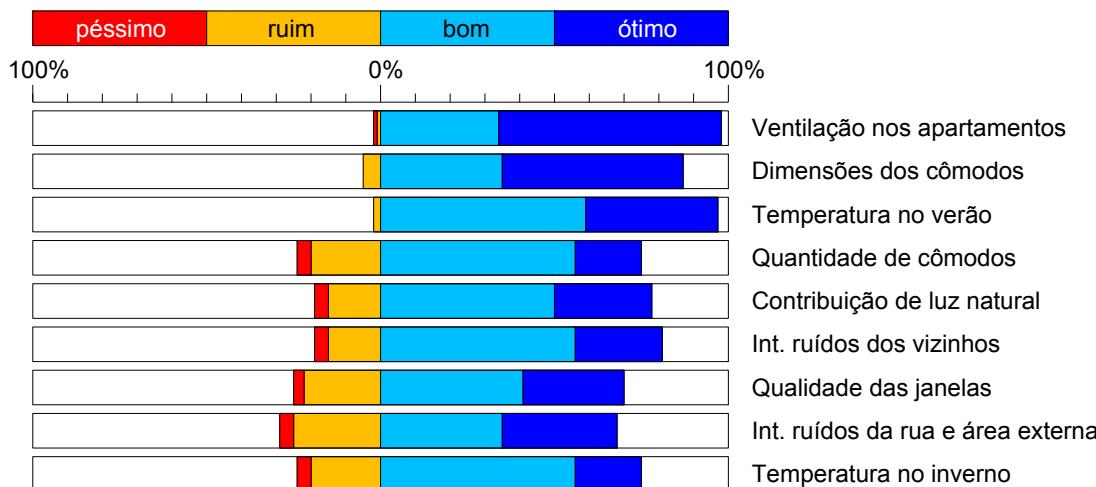
## 4 RESULTADOS

### 4.1 Aplicação de questionários

A média de moradores por apartamento da amostra foi de 1,83 moradores, sendo que prevalecem apartamentos com um morador (43%) sendo que 51% dos moradores é do sexo feminino e 49% do masculino.

44% dos moradores dos apartamentos não possuem automóvel e 50% tem apenas um automóvel. Grande parte (75%) dos proprietários de automóveis da amostra estaciona nas garagens do edifício e 18% em estacionamentos na vizinhança. Ainda, 69% da amostra é proprietária do seu apartamento, sendo 31% inquilinos.

Dos itens relativos ao apartamento quase todos tiveram avaliações positivas, com percentuais de respostas “ótimo” e “bom” sempre acima de 70%. O item “interferência de ruídos da rua e áreas externas no apartamento” teve o maior percentual de respostas negativas, com 29% de “ruim” e “péssimo”. Convém salientar que os itens “temperatura no inverno” e “qualidade das janelas” também alcançaram um número significativo de avaliações negativas, sendo 24% e 25% respectivamente (Gráfico 1).



Os itens que se destacaram com avaliações positivas foram “temperatura no verão”, “dimensão dos cômodos” e “ventilação nos cômodos”, com percentual de respostas “ótimo” e “bom” sempre acima de 85%.

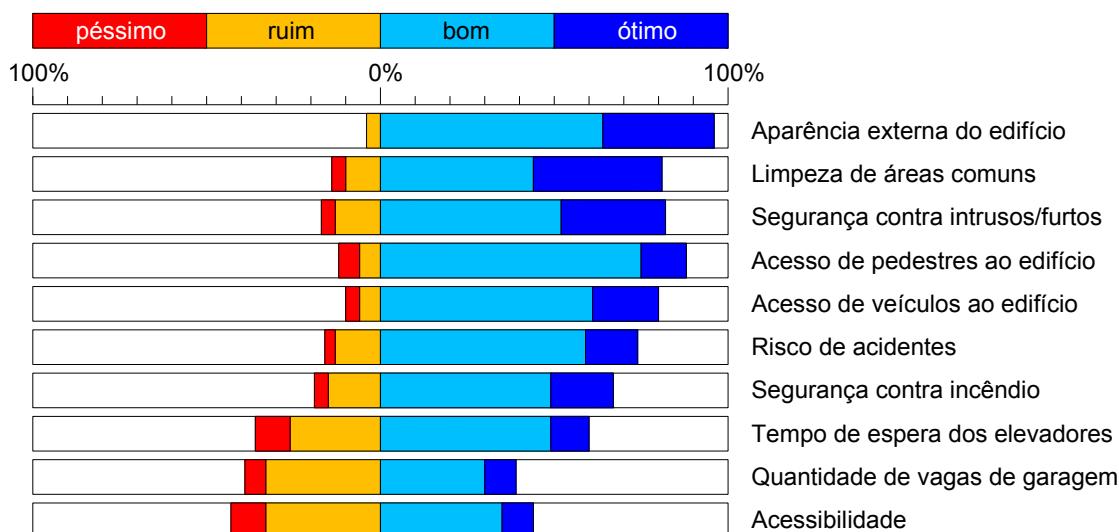
A maioria dos usuários/moradores da amostra está satisfeita com seu apartamento, pois 98% responderam “ótimo” ou “bom” no quesito “satisfação com o apartamento”. Quanto às “impressões sobre o local onde mora”, 48% dos usuários/moradores informou que não existe nenhum incômodo e 52% sente-se incomodado, sendo que o motivo mais citado (20%) foi “má conservação da Avenida (lixo) e a presença de mendigos”, seguido de “barulho da praça” e “elevadores抗igos”, ambos com 10% de citações.

No edifício os itens que se destacaram com avaliações negativas foram acessibilidade para pessoas com deficiência, quantidade de vagas para estacionamento e tempo de espera dos elevadores, com 43%, 45% e 36% de respostas “ruim” e “péssimo”, respectivamente (Gráfico 2).

Os itens “segurança quanto à entrada de estranhos/furtos”, “estado de conservação e limpeza de áreas comuns” e “aparência externa do edifício”,

se sobressaíram com avaliações positivas para os usuários/moradores da amostra, com respostas “ótimo” e “bom” sempre acima de 80%.

Destaca-se o grande número de respostas “NSA” para os itens segurança contra incêndio (14%) e acessibilidade (13%). Em dois questionários verificou-se que os usuários/moradores escreveram ao lado das opções de respostas fechadas para o item segurança contra incêndio, que não se sentiam capazes de avaliar o item, pois desconheciam as Leis.



Quanto às reformas nos apartamentos, ou a intenção de fazê-lo, 68% dos usuários/moradores da amostra responderam positivamente e 32% não. As intervenções mais citadas foram “mais um quarto” (17%), “aumento de quarto” (13%) e “criação de suíte” (9%) ou “mais um banheiro” (9%).

Dos pontos de telefone 72% dos usuários/moradores acham-nos suficientes e 28%, não. Mesmo que exista uma pequena maioria (58%) de usuários/moradores que considera a quantidade de tomadas existentes suficientes as suas necessidades, 75% utilizam “benjamins ou filtros de linha”, sendo que os locais de maior utilização destes equipamentos são salas de estar (37%), seguido pelos dormitórios (36%) e cozinha (18%).

Todos os usuários/moradores informaram que tem ou já tiveram problemas nos seus apartamentos, sendo que o mais citado foi “vazamento” (37%), seguido por “infiltrações” (22%), “umidade” (14%) e “instalações elétricas” (10%).

A amostra de usuários/moradores citou, como principais vantagens de morar no centro de São Paulo, a “proximidade de tudo”, com 45% de citações, seguido de “facilidade de acesso e infraestrutura de transporte”, com 33%. As desvantagens a mais citadas foram “poluição, sujeira, moradores de rua e violência urbana” com 56% de citações. Ressalta-se que 10% da amostra citou a “falta de segurança” como desvantagem de morar no centro e 19% não vê desvantagem na região central da cidade.

A galeria comercial existente no pavimento térreo é usada por 61% dos usuários/moradores da amostra e 39% não a utiliza. Os estabelecimentos mais utilizados são “cartório” e “copiadora”, com 28% de citações cada um, seguidos pelo “banco” e “salão de beleza”, com 8% cada.

Quanto aos equipamentos eletroeletrônicos, verifica-se que os usuários/moradores da amostra têm a tendência de possuir telefone fixo sem extensão, lavadora de roupas, geladeira, liquidificador, computador de mesa (desktop), aparelho de som (rádio), vídeo cassete, DVD player, TV comum, ponto de internet banda larga e forno de micro-ondas, todos estes equipamentos unitariamente.

#### **4.2 Entrevista em grupo**

Primeiramente discutiu-se a interferência dos ruídos dos vizinhos. Um dos integrantes achou estranho e muito baixo o percentual de pessoas que respondeu “ruim” e “péssimo” neste quesito. Outro integrante também questionou o resultado apontando algumas fontes de ruídos que se destacam: sons de saltos de sapatos na laje do andar superior, cachorros latindo no vizinho e válvulas de descarga. Quando questionados, todos informaram que não escutam nenhum som do cotidiano de vizinhos do mesmo andar.

Quanto aos ruídos da rua e área externa, um participante informou que alguns moradores reclamam dos ruídos do estacionamento do próprio edifício (manobra de veículos), que se propagam pelo vão existente entre as duas torres. Também reclamaram de uma bomba d’água existente próximo aos poços dos elevadores que funciona na madrugada, incomodando alguns apartamentos.

Um integrante também questionou os resultados positivos no item “segurança contra incêndio”, pois, por exemplo, ele nunca havia visto e não sabia da existência de brigada de incêndio no prédio, bem como não conhecia a localização das rotas de fuga. Neste momento um outro participante começou a explicar as possibilidades de saída em caso de incêndio, porém acrescentou que numa das portas que ele conhece, sempre tem uma barra de ferro impedindo sua abertura. O moderador, então, pediu a palavra e informou que, quando o edifício foi projetado, não existiam, no município de São Paulo, Leis específicas quanto à segurança de incêndio em edifícios altos. A seguir perguntou se os participantes tinham conhecimento dos locais dos equipamentos como extintores e mangueiras, o que foi respondido positivamente por todos.

Continuando, o moderador apresentou os resultados das tabulações e, para o item “dimensões dos cômodos”, perguntou sobre o fato de que 8% das respostas foram “NSA”, porém não obteve respostas. Depois perguntou sobre a execução, por parte dos participantes, de reformas nos apartamentos, aumentando ou conjugando cômodos. Um dos participantes respondeu que sim e relatou detalhadamente sua reforma, onde, por exemplo, criou uma suíte e mais um dormitório. Questionado se esta reforma havia sido fácil,

respondeu que sim. Informou ainda que havia contratado um arquiteto para acompanhar a reforma e que teve todo o apoio técnico da administração do condomínio. Informou que não teve impedimentos de elementos estruturais ou hidros sanitários nas modificações e o único incômodo foi que a vizinha do andar inferior reclamou do fato de ser feito um banheiro em cima de sua sala de estar. Segundo ele foram tomados cuidados técnicos para evitar vazamentos e/ou infiltrações. Outro participante também relatou que integrou a cozinha à área de serviço e não teve nenhuma dificuldade nisto. Quando perguntados, ambos os participantes que fizeram reformas responderam que estas serviram para adequar o apartamento as suas necessidades e ficaram plenamente satisfeitos. Um deles, no entanto, informou que se arrependeu de tirar a porta da cozinha, pois quando se cozinha o cheiro de gordura vem para a sala.

A seguir foram apresentados dados relativos ao perfil dos usuários/moradores da amostra. O moderador informou que 44% dos usuários/moradores da amostra não possuem veículos e questionou o porquê disto. Um participante, com anuência dos outros, respondeu que isto se deve à falta de necessidade dos moradores da região em se locomover com automóveis nas atividades do seu cotidiano, haja vista terem “tudo perto”. O moderador, então, perguntou onde trabalhavam os participantes, sendo informado que apenas um dos presentes trabalhava em região distante do centro de São Paulo. Este participante, no entanto, disse que não ia de carro ao trabalho, e sim de Metrô, enfatizando a boa infraestrutura de transporte coletivo e de massa que a região possui.

## 5 DISCUSSÃO

O alto índice de aprovação dos apartamentos pelos moradores integrantes da amostra de unidades participantes do levantamento reflete-se na avaliação positiva da maioria dos itens de desempenho. No entanto, o maior número de avaliações negativas para o item “interferências de ruídos da rua e área externa do apartamento” foi confirmado na entrevista em grupo, na qual foi citado que estes sons têm origem no próprio edifício. Ainda no que diz respeito ao desempenho acústico, mesmo que o item “interferências de ruídos dos vizinhos no seu apartamento” tenha sido bem avaliado, as discussões indicaram que existem mais problemas ligados aos ruídos de impacto que ruídos aéreos, pois, quando questionados se “ouviam os vizinhos do mesmo andar”, os participantes responderam negativamente. Isto demonstra que a capacidade de isolamento acústico das paredes entre apartamentos é satisfatória.

Para os itens “temperatura no inverno e qualidade das janelas”, que tiveram um número considerável de avaliações negativas, pode haver uma relação entre ambos, pois janelas que não vedem convenientemente a ventilação podem comprometer o desempenho térmico dos cômodos nos meses frios. Convém salientar que muitas esquadrias dos apartamentos são originais, ou seja, com mais de cinquenta anos de uso e os questionários foram aplicados nos meses de abril, maio e, principalmente, junho e julho, meses mais frios em

São Paulo.

Quanto à avaliação do edifício, mesmo que os moradores da amostra tenham avaliado positivamente os itens “acessibilidade para pessoas com deficiência” e “segurança contra incêndio”, a parcela significativa dos respondentes que marcou a alternativa NSA demonstra que perguntas diretas sobre os assuntos para a avaliação dos usuários podem não se constituir em boa estratégia de captação de impressões, haja vista eles não se sentirem aptos em respondê-la, por carecerem de grandes conhecimentos técnicos sobre os temas.

Quando os usuários/moradores foram perguntados se a quantidade de tomadas era suficiente, bem como sobre a utilização de benjamins ou filtros de linha, a grande maioria respondeu que sim, o que demonstra que a quantidade de tomadas é claramente insuficiente, sendo que os equipamentos citados (benjamins e filtros de linha) dão a falsa impressão de suficiência de tomadas.

O avanço da tecnologia de telefones sem fio e a popularização de telefones móveis, faz com que cada vez menos os pontos de telefones de linha fixa sejam utilizados. Isto reflete da avaliação positiva dos usuários/moradores da amostra sobre a suficiência de pontos de telefone no apartamento, mesmo que em projeto original de instalações do edifício estes pontos estejam especificados adequadamente à época da concepção do edifício.

O fato de todos os apartamentos da amostra já terem apresentado problemas nas instalações hidros sanitárias e elétricas demonstra a necessidade de verificação e de avaliação destes itens em edifícios antigos, bem como as possibilidades de modernizações e atualizações.

As citações, como pontos negativos de morar no centro de São Paulo pela amostra, de “segurança pública” e “falta de segurança”, faz com que também o item segurança patrimonial tenha lugar de destaque nas preocupações de moradores do objeto de estudo.

Mesmo que a maioria dos usuários/moradores da amostra utilize os estabelecimentos da galeria comercial existente no pavimento térreo, uma parcela significativa da amostra não utiliza.

A quantidade de eletroeletrônicos e eletrodomésticos que os usuários/moradores da amostra possui é o padrão dos brasileiros (LEITE, 2013). Alguns destes equipamentos, no entanto, não existiam nos anos de 1950, fazendo com que a demanda por energia elétrica aumentasse consideravelmente em relação ao consumo ao longo dos anos. Além da quantidade de tomadas previstas no projeto original estar defasada, como já citado anteriormente, também o dimensionamento do sistema deve ser atualizado para atender aos padrões atuais de consumo.

Por fim vale acrescentar que o item “dimensões dos cômodos” foi um dos melhores avaliados segundo os usuários/moradores da amostra. A capacidade de flexibilidade do layout dos apartamentos também fica

evidente nos depoimentos decorrentes da entrevista em grupo, haja visto ser informado que elementos estruturais e de instalações, como prumadas de instalações hidros sanitárias não se constituírem em impedimentos para modificações e reformas. Fica evidente, portanto, que os apartamentos do edifício têm um forte potencial de adaptações físicas para atender às novas necessidades do ambiente doméstico, resultantes das transformações ocorridas no cotidiano das famílias.

## 6 CONCLUSÕES

O tema de reabilitação de edifícios ainda é assunto incipiente em nosso país e, embora as pesquisas acerca do assunto estejam em fase de expansão, são relativamente poucos os profissionais responsáveis pelo projeto, gerenciamento e execução de obras desta natureza, não havendo especialização direcionada a este tipo de intervenção. As ações de reabilitação são tratadas, muitas vezes, como obras novas dispensando o diagnóstico específico do edifício a ser reabilitado (GALVÃO, 2012). Assim, as adequações da edificação visando atender as necessidades normativas e legais atuais são assumidas partindo-se do pressuposto de que o edifício a ser reabilitado não atende aos quesitos alvos dessas ações e que poderá suportar, com desempenho adequado, as propostas apresentadas. Há, muitas vezes, o desconhecimento das potencialidades do edifício a ser reabilitado em atender as necessidades domésticas contemporâneas, e a aplicabilidade de soluções de projeto só são verificadas no decorrer da obra.

Nesse sentido, os resultados aqui apresentados demonstram, para o objeto de estudo, que existem potencialidades no atendimento às expectativas dos usuários/moradores contemporâneos. Igualmente, a pesquisa indica os aspectos a serem motivo de ações projetuais, contribuindo desse modo com a etapa de diagnóstico para reabilitação de edifícios.

## REFERÊNCIAS

ABNT ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15575: Edificações habitacionais – desempenho.** Rio de Janeiro, 2013.

CAVALCANTE, Sylvia; ELALI, Gleice A. **Temas básicos em psicologia ambiental.** Petrópolis, Rio de Janeiro, Vozes, 2011.

GALVÃO, Walter José Ferreira. **Roteiro para diagnóstico do potencial para reabilitação para edifícios de apartamentos antigos.** São Paulo. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. Tese (doutorado em arquitetura e urbanismo), 2012.

GHIRARDELLO, Nilson; SPISSO, Beatriz. Patrimônio Arquitetônico: Como e por que preservar. Bauru. **Cadernos técnicos do Conselho Regional de Arquitetura, Arquitetura e Agronomia do Estado de São Paulo.** Texto Técnico. São Paulo, 2008. Disponível em [www.creasp.org.br](http://www.creasp.org.br) acessado em 21/05/2011.

KRUEGER, Richard; CASY, Mary Anne. **Focus Groups: A practical Guide for Applied Research** – 4th edition. Thousand Oaks, California, Sage publications, 2009.

LEITE, Antonio Dias. **Eficiência e Desperdício de energia no Brasil**. Rio de Janeiro, Elsevier, 2013.

RODERS, Ana Pereira. **Re-architecture**. Eindhoven, Holanda: Bouwstenen Publicatieburo, 2007.

VILLA, Simone Barbosa; ORNSTEIN, Sheila Walbe (org.). **Qualidade ambiental na habitação. Avaliação Pós-Ocupação**. São Paulo, Oficina de Textos, 2013.