

Método comparativo direto de dados do mercado: a importância da análise qualitativa do projeto de arquitetura na avaliação das unidades em imóveis residenciais multifamiliares

Direct comparative method of market data: the importance of the qualitative analysis of the architecture project in the evaluation of the multi family housing

Método comparativo directo de los datos del mercado: la importancia de análisis cualitativa del proyecto de la arquitectura en la evaluación de las unidades en inmuebles residenciales multifamiliares

Oswaldo Luiz de Souza Silva
Alice Brasileiro

Arquitetos e Urbanistas, Profs. M.Sc. da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, UFRJ
osvaldosilva@ufrj.br, alicebrasileiro@ufrj.br

RESUMO

O artigo aponta para a necessidade da inserção efetiva de variáveis qualitativas na avaliação de unidades residenciais localizadas em edificações residenciais multifamiliares, utilizando o Método Comparativo Direto de Dados de Mercado. Fruto de uma pesquisa ainda em andamento, o trabalho propõe que as variáveis ou fatores a serem analisados possam permitir uma amplitude de análise em relação ao imóvel avaliando, possibilitando assim, uma margem para a sua quantificação. Tais variáveis ou fatores são principalmente vinculados ao projeto de arquitetura da unidade e suas inter-relações com o entorno imediato, formalizando o que possivelmente poderia ser chamado de “fator de projeto”.

ABSTRACT

The article warns for the need of the effective insert of qualitative variables in the evaluation of residential units located in residential buildings, using the Comparative Method. As a product of a research still in process, the work proposes that the variables or factors to be analyzed could allow an analysis' amplitude, making possible a margin for its quantification. Such variables or factors are linked mainly to the project of architecture of the unit and its relations with the neighbourhood, formalizing what possibly could be called a “project factor”.

I – Introdução

Na rotina das avaliações de unidades localizadas num edifício de uso residencial multifamiliar, comumente é utilizado o método conhecido como Comparativo Direto de Dados de Mercado, previsto tanto pela norma brasileira (NBR 14653-2) quanto pelas normas regionais (como por exemplo, a do IBAPE/SP). O método propõe que o avaliador efetue uma pesquisa de mercado, coletando amostras de imóveis semelhantes ao imóvel avaliando, para posteriormente proceder a uma etapa de homogeneização, de forma a possibilitar uma comparação direta entre o valor das amostras e o valor que se busca do imóvel em questão. É a respeito da etapa de homogeneização e dos fatores a serem levados em consideração que entendemos ser necessário um aprofundamento das características analisadas¹ na malha de amostras, para compor o valor final da forma mais justa e precisa possível.

A norma brasileira deixa em aberto a escolha das variáveis para a composição do valor, estabelecendo que “*são eleitas as variáveis que, em princípio, são relevantes para explicar a formação de valor e estabelecidas as supostas relações entre si e com a variável dependente*” (ABNT, 2004, p.9). Já a norma do IBAPE, além

¹ Sem prejuízo do que analisamos no tratamento dos fatores, esta análise também pode ser aplicada nos modelos de regressão linear, levando em consideração no universo das variáveis utilizadas os aspectos sobre os quais propomos um aprofundamento no seu estudo. Cabe ressaltar que sobre as variáveis a serem consideradas nos modelos de regressão linear para apartamentos, Maia Neto já sugeria, em seu “Introdução à engenharia de avaliações e perícias judiciais” (1992), que fossem abordados parâmetros de cunho qualitativo.

de prever aquelas de características quantitativas, mais comumente utilizadas e abordadas pela literatura, conforme será visto mais adiante, prevê a existência de “Fatores complementares”, de uso não obrigatório. Dentre eles, cita como exemplo o Fator de Posicionamento de unidades padronizadas, o que por si só dá margem a pelo menos duas análises: qualidade da vista e o comportamento da insolação na unidade. É justamente pelo fato das normas não preconizarem de forma mais incisiva que (ou quais) fatores de ordem qualitativa têm importância no resultado final da avaliação que sustentamos que estes não devem ser deixados por conta de cada avaliador, sendo às vezes relegados ao segundo plano, ou mesmo desconsiderados numa avaliação.

Atributos intrínsecos e extrínsecos afetam o valor do imóvel. Nessa mesma linha de raciocínio, já podemos encontrar alguns estudos que têm em conta essa análise com um viés mais qualitativo, como por exemplo, o que mostra o grau de influência no preço de venda de unidade em relação a sua posição nos diversos andares em prédios multifamiliares (DOMINGUES et al., 1997).

A valoração da habitação é derivada direta do bem-estar do seu ocupante². Por meio da área dos imóveis e do arranjo da planta de arquitetura podemos observar o que será disponibilizado ao futuro morador. A apropriação e a devida graduação qualitativa da planta e sua funcionalidade deveriam ser inseridas, portanto, na dinâmica da busca pelo valor real do bem avaliando. Outros atributos inerentes à função de abrigar o ser humano num ambiente saudável devem ser considerados e devem constar da análise de quem vai sugerir o valor do imóvel, mormente em disputas e querelas judiciais.

Embora não possamos dizer que este assunto seja novidade, pois foi abordado por Maia Neto (1992), entre outros autores, nem por isso ele deixa de manter sua atualidade, principalmente em nossa complexa modernidade, quando o número de variáveis existentes que devem ser levadas em consideração pela sensibilidade do avaliador não pára de crescer. Incrementos tecnológicos produzem novos tipos de espaços incorporados na habitação; a cidade e os condomínios passam a incorporar novos espaços de lazer e centros de entretenimento e compras, inexistentes décadas atrás; a própria sociedade encontrou novas formas de grupos sociais e familiares, que demandam espaços de habitação diferenciados daqueles conhecidos anteriormente. Todos esses fatores, dentre outros, passam pelo projeto de arquitetura da unidade.

Corroborando nosso argumento, há poucos meses, abordando o projeto de arquitetura e também o diferencial tecnológico que fez incorporar nas habitações o hábito cultural do *home-theater*, este foi o assunto de capa de uma revista especializada sobre construção³. É um dos objetivos da pesquisa que está na base de nosso artigo fornecer insumos qualitativos e quantitativos que possam vir a ser considerados nas avaliações, uma vez que a norma brasileira, ao não mencionar a existência de tais considerações, faz com que o resultado da avaliação ainda seja muito dependente do bom senso e da sensibilidade de cada avaliador.

Entendemos que desconsiderar essa abordagem, isentando o laudo de avaliação de referências qualitativas, é considerar explicitamente na sua metodologia que, por certo, não há diferenças de valores em duas unidades, uma de vista livre e outra com a empena do prédio vizinho a menos de quatro metros de sua janela, por exemplo, e o que consideramos pior: em ações judiciais, não dando a precisa informação para que o juízo tenha condições de emitir a sua decisão.

II - Os fatores de homogeneização: os previstos, os praticados e os sugeridos

A caracterização fidedigna de um imóvel, por mais perfeita que seja a busca, sempre envolve uma análise de imóveis heterogêneos, distintos daquele que está sendo avaliado, tendo em vista as particularidades de cada amostra. Há diferenças na área construída; no acabamento; no estado de conservação; na localização dentro do mesmo bairro; no tempo decorrido com a oferta disponível (mercado vendedor ou comprador); das possíveis ofertas e vendas efetivas; da variação nos preços com o tempo e das conjunturas econômicas. Em função disto, para não comparar elementos heterogêneos, o avaliador necessita transformar de forma ponderada (homogeneizar) os valores, para que a comparação seja saneada e atenda ao objetivo de poder comparar elementos diferentes, convertidos em iguais após a devida retificação, utilizando-se coeficientes em função de seus atributos (GONZÁLEZ, 2002).

² Apesar de ser um elemento subjetivo, e também de fundo cultural, fazemos referência aqui às componentes produzidas pelo ambiente construído que possam vir a exercer influência no conceito de “bem-estar”, estudado principalmente pela psicologia.

³ Revista *Téchne*, número 112, julho de 2006.

Tratar os dados significa operar uma média ponderada e suficientemente capaz de não distorcer resultados por subjetividades introduzidas pelo avaliador. Não havendo dados suficientes, outras amostras deverão ser introduzidas, ou outros métodos poderão ser utilizados, o que foge da proposta do presente trabalho.

Homogeneização e tratamentos das amostras estão incluídos nas normas, como é caso da Norma IBAPE, que em seu item 9.2 – Método Comparativo Direto de Dados de Mercado, destaca que devem ser considerados imóveis semelhantes ao avaliando, com objetivo de encontrar a tendência de formação de preços (IBAPE, 2005). Esta norma, segundo as diretrizes da NBR, nomeia alguns fatores que devem ser utilizados nas avaliações, considerando-os como obrigatórios: oferta, localização, idade e padrão construtivo⁴. Passaremos a uma breve descrição de cada um deles:

- **Fator de oferta:** majora ou minora o preço dos imóveis em oferta no mercado, em função da situação deste; caso haja muitos imóveis disponíveis, a tendência é que o preço pedido pelo vendedor sofra uma redução; caso contrário pode ser aumentado. Também faz o ajuste de ofertas a prazo para o seu valor corresponde à vista.

- **Fator de localização:** Refere-se à valoração própria de cada logradouro ou região da cidade. Usualmente, é medido pelo valor tributável do metro de testada na profundidade padrão em cada logradouro, fornecido pela municipalidade. Em termos práticos, é o fator que diferencia o valor de um imóvel pela sua localização nos diversos trechos do bairro e da cidade.

- **Fator de idade:** Leva em consideração os aspectos físicos e funcionais da edificação, determinando o grau de depreciação da mesma pela sua idade real ou estimada.

- **Fator de padrão construtivo:** Faz referência às diferenças de padrão construtivo existentes entre o imóvel avaliando e as amostras adotadas.

Alguns consagrados autores que tratam sobre o tema (MAIA NETO, 1992; ABUNAHMAN, 2000; BERRINI, 1949; BUSTAMAMANTE, 1998; FIKER, 2001) também fazem referência a fatores semelhantes aos considerados pelo IBAPE, alguns com pequenas variações ou inclusão de considerações sobre a comparação das áreas construídas entre amostras e imóvel avaliando, por exemplo. São todos fatores de ordem quantitativa (como aliás é sugerido pela NBR 14653-2), cuja objetividade permite uma fácil mensuração.

Apesar da predominância desses fatores de cunho quantitativo, sustentamos que, como já mencionado, em função dos tempos atuais, cada vez mais complexos, com uma profusão de projetos, os mais diferenciados e situações de entorno que expõem o imóvel às mais diferentes situações, torna-se imperativa a inserção de fatores de ordem inicialmente qualitativa, mas que possam vir a se traduzir, por meio de quadros e índices, numa graduação quantitativa, principalmente aqueles intimamente ligados ao projeto de arquitetura.

As nuances subjetivas que o bom avaliador leva em consideração, muitas vezes sem nem mesmo expressar de maneira clara no laudo, incorporando-as em fatores como “qualidade do acabamento”, devem fazer parte explicitamente do elenco de fatores a serem tratados, seguindo a metodologia que propõe a NBR 14653 e se transformando em atributos qualitativos dicotômicos (“interior do apartamento com circulação mais funcional do que a amostra”, “ambientes íntimos menos devassados do que a amostra”, etc.). Ainda que passem por um viés regional, cultural e temporal, uma boa avaliação não deve prescindir de tais análises.

Conforme já abordado na Introdução, o tema em si não é novo; autores como SOLER (2000) já se detiveram ou mesmo passaram superficialmente por ele, descrevendo e determinando atributos básicos que possam servir de pesos numa eventual ponderação relativa, tais como: preferência por dormitórios e banheiros formando suítes; existência de entradas de serviços e sociais independentes ou em colunas separadas; cômodos de permanência prolongada com adequada insolação, seja em climas frios ou quentes; vista externa agradável; cozinha e copa com arranjo funcional; armários de cozinha planejados e armários embutidos e closet; apartamento de frente e em andares altos; portarias aconchegantes e luxuosas; além de itens ligados ao lazer e à prática de esportes.

Outras publicações apresentam de forma mais ampla o rol de fatores ligados à natureza do bem avaliando, chegando a especificar os itens relativos à Arquitetura e ao programa do imóvel urbano. O pesquisador pode encontrar indicações (MAIA NETO, 1992) para a verificação de certo Fator de Arquitetura F(q) - que está

⁴ Há outros fatores que a norma considera, específicos da avaliação de terrenos. Como no presente trabalho estamos nos atendo às avaliações de unidades em edificações multifamiliares, ou seja, apartamentos, consideraremos somente os fatores pertinentes a estas avaliações.

ligado à existência de garagem, salão de festas; número de banheiros; posicionamento na edificação, se multifamiliar.

Nessa ótica, em Vegni-Neri (1979), são elencados dados como: o pé-direito, hoje tão reduzido; a área efetivamente disponível para o morador; a distribuição interna dos cômodos; o grau de atualização do projeto das instalações prediais, entendidas como adequadas ao número e tipos de equipamentos existentes no mercado. São também considerados importantes na avaliação os itens do projeto arquitetônico que possam graduar a qualidade do imóvel, tais como a identificação de propriedades que realcem a qualidade da distribuição interna das peças, permitindo a circulação racional pelo imóvel; a existência de uma entrada social e uma de serviço; a preocupação de se ter o lavabo e a cozinha fora do alcance visual da área social e íntima etc.

Nos trabalhos de homogeneização dos valores das amostras, tendo em vista esses fatores relacionados, não raro, algumas amostras são descartadas ou ocorre que a faixa de variação se torna bastante larga, levando o profissional a criar, subjetivamente, seus próprios mecanismos de correção, através de sua experiência profissional.

Contribuindo para acentuar essa situação, a norma do IBAPE, por exemplo, recomenda em seu item 9.2.1.3. (vistoria dos elementos amostrais) que haja, no mínimo, a vistoria externa; contudo, para o aprimoramento da avaliação, se faz necessária a apreciação das plantas e das instalações da edificação. Podemos ver na Figura 1 o exemplo de dois edifícios de apartamentos situados numa mesma rua, a 50 metros um do outro, que mesmo levando em consideração a qualidade do material de acabamento empregado (fator objetivo que pode ser mensurado), as composições estéticas resultantes de uma fachada e de outra são diferentes entre si, o que no entanto, não garante a funcionalidade do arranjo físico interno do apartamento⁵, não bastando, portanto, somente a vistoria externa das unidades, para uma adequada avaliação. Nessa lógica, a funcionalidade deve ser um dos alvos na avaliação do imóvel.



Acreditamos, assim, que pelo menos a inserção de um “Fator de Projeto” no rol de fatores de homogeneização se faz necessária, pois contribuirá para minimizar os impactos que as considerações pessoais de cada avaliador possam causar no resultado final das avaliações, principalmente aquelas ligadas às ações judiciais, nas quais o juízo terá que proferir, por meio de sentença e não por negociação, os caminhos que as partes deverão seguir. Este procedimento que subsidiará a decisão do juízo não pode prescindir de uma avaliação mais objetiva e justa possível do imóvel objeto da lide.

Com esse raciocínio, um grupo de pesquisadores da FAU-UFRJ vem acompanhando os lançamentos imobiliários nos últimos anos, com uma delicada tarefa de diagnosticar e destacar pontos que possam ser ponderados na avaliação de um bem imóvel, especificamente, com o objetivo de ver a evolução e possibilidade de se comparar as amostras quanto ao valor de seu projeto e tudo que possa dizer respeito ao

⁵ Isso sem considerar ainda estado de conservação do apartamento, os próprios materiais de acabamento utilizados no interior e uma série de outros elementos.

layout de planta, isto é, elementos que não estejam vinculados aos fatores de cunho objetivo, usualmente utilizados na comparação entre as amostras e o imóvel avaliando.

Ao longo da pesquisa, foi observado que uma das tendências atuais nos lançamentos imobiliários é que seus folhetos publicitários não mostram mais as plantas dos imóveis, preferindo mostrar as apelativas áreas de lazer que o empreendimento possuirá. A área *efetiva* da habitação, aqueles metros quadrados onde os ocupantes irão dormir, fazer a maioria de suas refeições, guardar seus pertences, enfim, a sua *casa*, não é mostrada, exacerbando, assim, o quanto o arranjo interno da unidade vem sendo menosprezado.

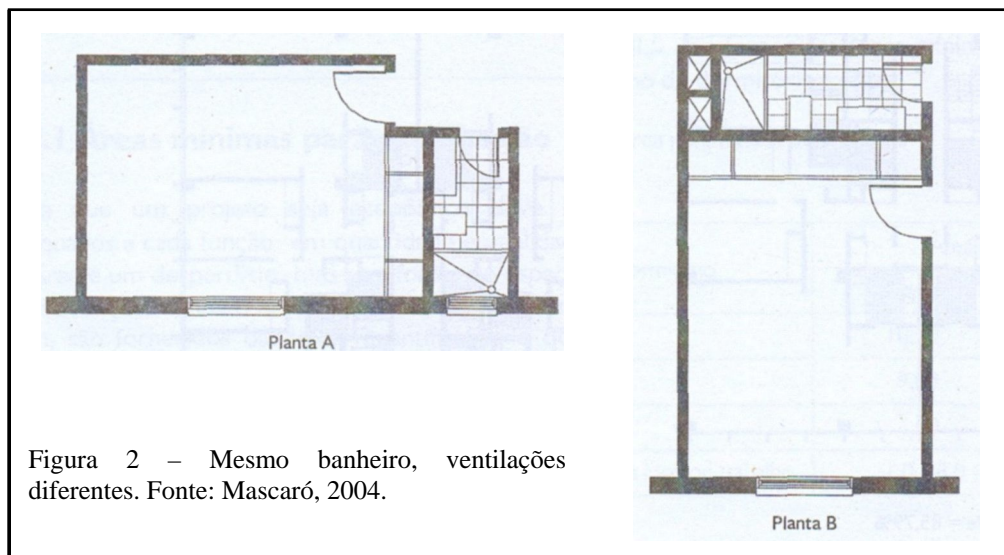
Esse fato pode significar tanto que ele não esteja sendo considerado importante, ou que não foi considerado importante na hora do planejamento do empreendimento, sendo produzido, portanto, um apartamento cujo arranjo interno não contribua para impulsionar as vendas, ou até muito pelo contrário, que seja um fator que prejudique o bom andamento das mesmas. Essas prioridades ditadas pelas mensagens publicitárias e de caráter mercadológico nos fazem concluir que uma característica muito importante dos imóveis está sendo desprezada na formação de seu valor, que é o seu projeto arquitetônico.

Mais objetivamente (embora sem a pretensão de esgotar o assunto, e reiterando o que os autores citados já o preconizavam, cada um a seu tempo e a seu modo), entendemos que alguns tópicos não devem deixar de ser avaliados e **mencionados** no laudo da avaliação, a saber:

- Arranjo físico – distribuição, proporção e inter-relacionamento entre os cômodos.
- Circulação – proporção da área consumida na circulação em relação à área total do apartamento, sem prejuízo do seu bom funcionamento, não sendo necessário passar pelo interior de um cômodo para alcançar outro, ou que para se transitar por determinado cômodo, seja necessário utilizar um trecho considerável da habitação para o uso específico de circulação.
- Geometria dos compartimentos – harmonia de proporções entre área e perímetro dos compartimentos, englobando o seu dimensionamento angular, que quando é mal-feito, muitas vezes leva à necessidade de comprar móveis por encomenda, encarecendo a ocupação do apartamento. Dentro dessa geometria pode ser incluída a determinação da dimensão do pé-direito, que deve ser adequada, comportando a possibilidade de se embutir elementos estruturais e instalações, bem como o conforto de utilização sem a sensação de “opressão”, causada pela relação reduzida entre superfície horizontal/altura.
- Vista livre e/ou permanente - possibilidade de que a vista livre, uma vez existente, não seja obstruída por novas construções vizinhas, tendo em vista a proximidade e altura que venham a obstruir toda a fachada ou parte dela, ao longo dos diferentes andares.
- Localização de portas e seus vãos de aberturas – diz respeito ao comprometimento da funcionalidade no uso e circulação entre os ambientes pela localização de portas que, ao serem abertas, venham a dificultar a passagem para outros locais. Da mesma forma, deve ser visto que a localização de portas nas diagonais de um mesmo cômodo contribui para a redução de sua área efetiva de uso, uma vez que parte dessa área vai servir de passagem e não poderá ser usada de outra forma no ambiente. Consta também desse item, a análise da posição de certas portas que, ao serem abertas, acabam por descortinar os compartimentos, tornando os mesmos facilmente devassáveis. Fatores ligados a esse tema só podem ser percebidos por uma análise acurada do projeto de arquitetura, pois são itens ligados à qualidade do espaço e não têm lugar, por exemplo, no cálculo da metragem quadrada e no nível de acabamento da edificação, entre outros quesitos.
- Programa arquitetônico – este quesito se enquadra em variáveis que se comportam em consonância com as tendências culturais da sociedade. Atualmente, a vocação para o uso individual dos ambientes e a necessidade de maior privacidade faz com que quartos venham a dispor de banheiros e/ou closets e por isso, sejam mais valorizados do que outros. De forma mais sutil, também podemos avaliar que plantas que apresentem os lavabos próximos da área íntima da habitação (em função de paredes hidráulicas, por exemplo) fazem com que haja perda de privacidade dos moradores. Ainda em relação ao programa, há uma série de itens que podem ser enumerados, como a existência de churrasqueiras em varandas, varandas individualizadas por cômodos, sala para *home-theater*, salas de uso íntimo para a família etc.
- Dependências de empregada - De uma forma geral, esse item do programa de arquitetura é considerado como fator de valorização, porém, atualmente isso nem sempre é verdade, vide as possibilidades que vêm sendo oferecidas pelas construtoras de transformar o quarto de empregada num quarto reversível. Uma análise mais detalhada irá considerar que há um quarto reversível sim, mas em alguns casos ele apresenta

ventilação e iluminação deficientes, característicos de um quarto de empregada, e outras vezes não, o que nesse caso se torna ponto de valorização.

- Ventilação e iluminação – em dois apartamentos com quartos de mesmo tamanho (vide Figura 2), o que tenha o banheiro ventilado de forma direta para o exterior deverá ser mais valorizado do que o outro, que só possua ventilação indireta. Tal constatação não surge quando se busca fatores de cunho mais objetivo/quantitativo.



- Entrada social/serviço – o registro desse quesito guarda a determinação de que a unidade possui facilidades para o ocupante, uma vez que possibilita o uso independente do imóvel na edificação com diferentes propósitos (por exemplo, recebimento de visitas ou a entrega de mercadorias).
- Separação adequada entre ambientes sociais/íntimo/serviço – relacionada ao item anterior, não deve ser desprezada a possibilidade de que uma planta possa oferecer uma circulação independente entre os três setores da habitação, por oposição a outras que comumente fazem com que, para se chegar ao setor íntimo, indo da área de serviço, seja necessário passar pelo setor social, por exemplo.
- Frente/fundos – a noção de que sempre o apartamento localizado na frente é mais valorizado do que aquele situado nos fundos pode ser equivocada. Realmente, dependendo do contexto da avaliação, as unidades voltadas para a rua de acesso são as mais valorizadas. No entanto, podem surgir inúmeras variações, como por exemplo, um apartamento de frente que esteja voltado para uma via com poluição sonora devida ao tráfego intenso, em contraponto às unidades de fundos com suas fenestração voltadas para uma área livre e tranqüila, de um conjunto de residências apenas. Nesse caso, as unidades de fundos recebem maior valoração.
- Implantação do prédio no terreno – este fator também aborda a inter-relação da unidade com o seu entorno; uma implantação mal localizada pode acarretar na desvalorização de todo o conjunto. Há casos em que a implantação das edificações de um mesmo condomínio contribui para a redução da qualificação das unidades situadas em algumas fachadas, como por exemplo: uma de frente para a outra.
- Andar baixo/alto – a posição das unidades na edificação, em relação à rua, ao pavimento de uso comum – área de lazer, salão de festas etc.
- Insolação – fachadas diferentes recebem diferentes insolações; num mesmo edifício, apartamentos de mesma planta, porém localizados em diferentes colunas, já são dados suficientes para determinar que a insolação, e por conseguinte, as condições de conforto térmico em seu interior também serão diferentes. Da mesma forma, a insolação fará diferença na análise, por exemplo, de dois apartamentos em que ambos tenham varanda com uma pequena piscina, de tamanhos semelhantes. Na região sudeste, se um deles estiver voltado para sul, receberá uma ínfima quantidade de sol ao longo do ano, ao contrário daquele que por ventura estiver voltado para a direção norte, modificando radicalmente o uso daquele espaço.

- Ventos dominantes/tempestuosos – Também em função da orientação, fachadas expostas aos ventos tempestuosos exigirão esquadrias com maior poder de vedação, do contrário, o interior do imóvel poderá receber águas de chuva em dias de tempestades, pelas frestas das janelas.

Entendemos que essa lista não se encerra aqui; é necessário que haja pesquisas continuadas a esse respeito, como forma de aprofundar o conhecimento sobre o assunto. Novos atributos poderão ser inseridos e outros retirados a cada momento e conjuntura, aliás, como convém às Normas, as revisões periódicas devem ser efetivadas.

Ilustrando a atualidade e pertinência do tema, voltamos a citar a reportagem da revista TÉCHNE nº. 112, de julho de 2006, que publicou um artigo, explicitando alguns dos fatores aqui elencados. A reportagem traz alguns exemplos de funcionalidade dos ambientes e arranjo físico que ilustram de forma muito clara as diferenças que podem existir em apartamentos aparentemente semelhantes, mas de projetos arquitetônicos diferentes, que por sua vez produzirão avaliações diferentes também. Por exemplo: a reportagem analisa plantas onde portas se abrem esbarrando em portas de acesso a outros cômodos (Figura 3) comprometendo a circulação. No mesmo artigo, são mostrados ambientes formados por paredes em ângulos diferentes de 90 graus, prejudicando a utilização dos espaços; sub-dimensionamento de pontos de instalações elétricas (Figura 4) e também quartos de empregados mal inseridos nas áreas de serviço, comprometendo o posicionamento das máquinas de lavar roupa (Figura 5).

A reportagem remete o leitor ao Editorial da revista, onde podem ser encontradas sinalizações de que o tema vai, pouco a pouco, alcançando posição de destaque. O periódico técnico enfatiza que deve se separar o bom do mau projeto, segundo os parâmetros de funcionalidade, tal qual um potencial comprador faz com um carro, quando participa de um *test drive*, antes de se decidir pela sua compra ou não.

Apesar de os critérios de pontuação serem de difícil ponderação, são de fácil entendimento, uma vez que advêm das reclamações mais frequentes dos usuários, ou seja, itens apontados pelo consumidor que podem direcionar o construtor e os projetistas no seu dia-dia. Entre os mais comuns se apresentam os ambientes mal iluminados, mal alocados e os mal divididos.

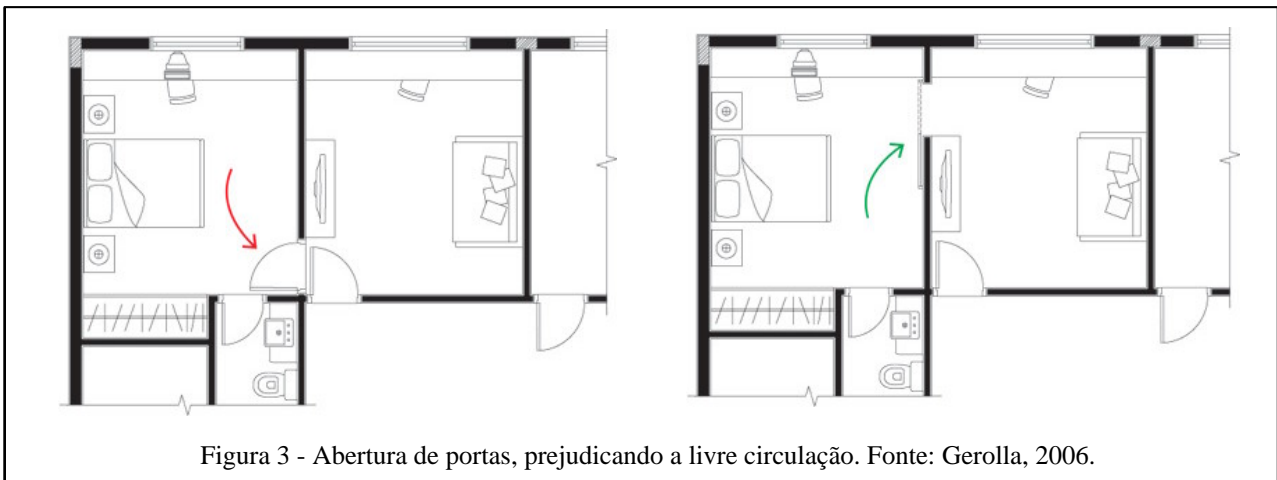


Figura 3 - Abertura de portas, prejudicando a livre circulação. Fonte: Gerolla, 2006.

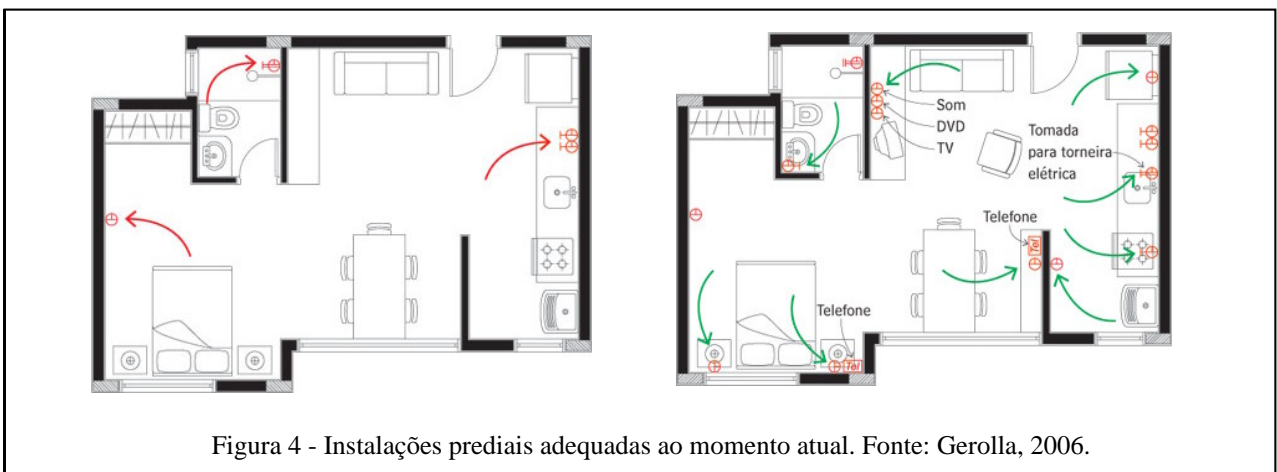
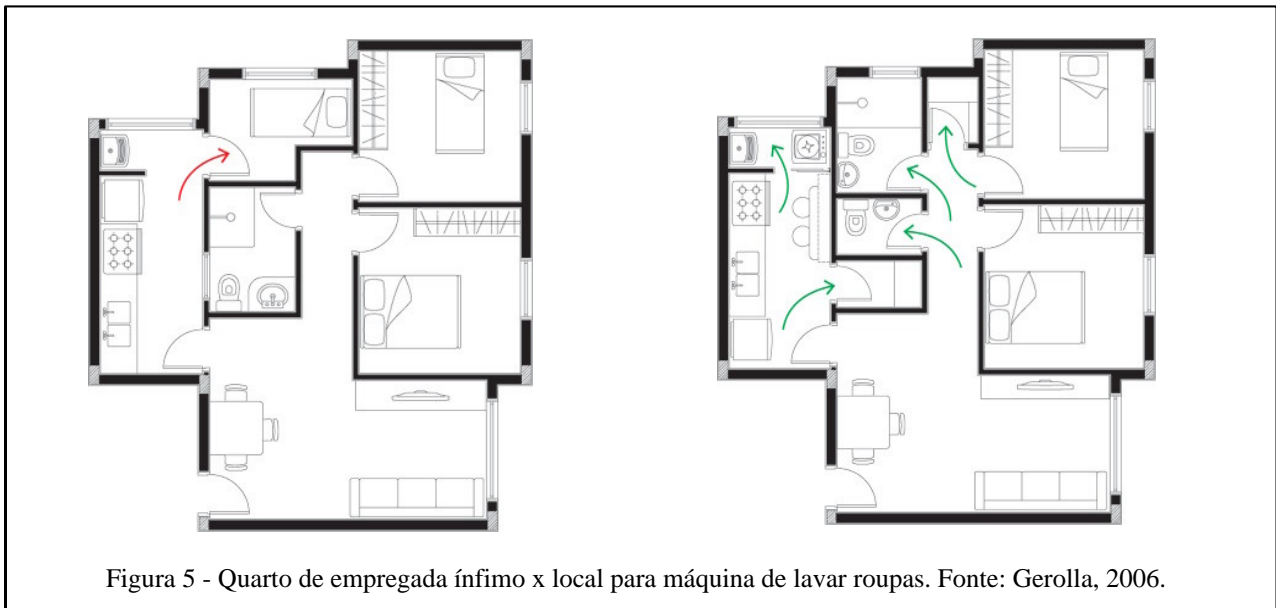


Figura 4 - Instalações prediais adequadas ao momento atual. Fonte: Gerolla, 2006.



Numa outra reportagem do mesmo periódico (MEDEIROS, 2006), sobre coordenação de projetos, são apontados alguns erros que se iniciam na fase projetual, e que ficam sem solução posterior, como os exemplos abaixo (Figura 6), mostrando uma escada que ainda em “osso” já não permite a passagem de forma confortável e segura, e em outro exemplo, pode ser vista a falta de coordenação entre os projetos de estrutura e o de arquitetura. Esses são tipos de deficiências que o avaliador deve levar em consideração nas amostras coletadas.



Ratificando que não consideramos o assunto esgotado, sustentamos que os fatores sugeridos podem vir a se transformar em análises quantitativas se possuírem uma amplitude de variação, como por exemplo, de 0,8 a 1,2, tendo como paradigma o valor 1, correspondente ao imóvel avaliando. Poderão ser aplicadas, como preconiza a NBR em seu item 8.2.1.2.2, expressões booleanas que nos façam chegar a resultados como “o imóvel A tem a circulação mais funcional do que o imóvel B”, ou “o imóvel B tem ventilação direta nos banheiros, e o imóvel A não”. Essas análises serão posteriormente introduzidas no rol de todos os fatores, que uma vez homogeneizados, produzirão um cálculo que refletirá o valor do imóvel avaliando. Ter-se-ia, portanto, uma tabela contendo os atributos que, dependendo do bem avaliando e das amostras seria preenchida com vistas à apuração das discrepâncias e, assim, da futura pontuação. Atributos inexistentes na amostra e no imóvel avaliando seriam neutralizados.

III – Considerações Finais

Ao findar este artigo, ressaltamos que atualmente há no mercado empresas que disponibilizam bancos de dados sobre os imóveis comercializados, seu tamanho, padrão de acabamento e valor da transação. Algumas chegam a disponibilizar na internet dados oriundos de geoprocessamento, contendo os novos lançamentos, os valores venais de cada região, serviços existentes nas redondezas etc. O uso desses dados pode ser de grande valia para o avaliador, porque permite uma pré-seleção das amostras, como por exemplo, todos os apartamentos de somente um quarto, ou somente aqueles situados no mesmo quarteirão. No entanto, esses dados não substituem a visita feita ao interior da amostra, de modo que o avaliador possa, ele pessoalmente, constatar as reais condições de uso do imóvel, seu estado de conservação, sua funcionalidade, as diversas vistas e disposições dos vãos de ventilação, as condições de privacidade e tantos outros fatores, já exaustivamente discutidos neste trabalho.

De igual importância, a questão ambiental, traduzida num empreendimento auto-sustentável, não deve ser menosprezada, devendo ser levada em consideração na avaliação de imóveis, uma vez que já se considera item de valoração aqueles imóveis cujo projeto prevê a captação de águas pluviais para reuso; redução do consumo de energia por meio de aberturas, orientações e utilização de vidros adequados; dentre outros itens, que de alguma forma, deverão ser ponderados e agregados ao valor final da unidade.

A cada dia, mais profissionais vêm formando massa crítica a respeito da influência que pode causar o projeto de arquitetura e suas derivações no preço do imóvel. Embora não seja o caso de atribuir uma nota ao projeto em si, podemos caminhar no sentido de tentar quantificar na avaliação o grau das diversas influências que um bom ou mau projeto de arquitetura pode vir a ter no valor de um imóvel. Entendemos que é ainda um viés subjetivo, sujeito ao bom-senso e à sensibilidade do avaliador, mas também acreditamos que quanto mais incorporarmos essas análises em nossas avaliações, mais nos aproximaremos de uma metodologia que possa ser utilizada com uma margem de erro cada vez mais mitigada.

Nossos estudos ainda estão em andamento, mas pretendemos, futuramente, poder converter tais avaliações subjetivas em amplitudes de valores de forma quantitativa, seja por expressões booleanas, por matriz de prioridades ou por outra(s) técnica(s) que nos auxiliem a produzir os resultados esperados.

Para finalizar, trazemos outra reflexão que a pesquisa vem produzindo, qual seja, sempre que um lançamento tem seus preços anunciados “a partir de...”, estão embutidas neles considerações acerca de qualidades distintas de uma unidade em relação à outra, mas não necessariamente estão consideradas neste valor todas as qualidades (e também os defeitos) existentes, em suas devidas nuances, na amplitude adequada.

Em tempo, como sinalizador de que as considerações subjetivas estão de fato começando a tomar parte nas avaliações, e o quanto o projeto de arquitetura e a sua execução estão sendo cada vez mais importantes para o empreendimento como um todo, e não a área de lazer, uma *lan house* ou a piscina isoladamente, o Governo do Estado do Rio de Janeiro sancionou a Lei N.º 4144, de 28 de agosto de 2003, regulamentada pelo DECRETO N.º 39.336 de 19 de maio de 2006, que dispõe que nas peças publicitárias dos lançamentos imobiliários, deverão constar obrigatoriamente os nomes do autor do projeto arquitetônico e/ou urbanístico e do engenheiro ou arquiteto responsável pela obra. Este é um fato que ilustra a responsabilidade de quem projeta um produto que representa valores além dos monetários, pois será a moradia, local de grande permanência e referência para valores e identidades pessoais; está mais do que na hora de considerar também a responsabilidade de quem avalia esse mesmo produto segundo essa amplitude de valores.

Referências Bibliográficas

ABUNAHMAN, S. A. **Curso básico de engenharia legal e de avaliações**. 2ª ed., São Paulo: Pini, 2000.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Avaliação de bens. Parte 2: Imóveis Urbanos**: NBR 14653-2. Rio de Janeiro, 2004.

BERRINI, L. C. - **Avaliações de imóveis**. São Paulo: Edição do Autor (Imprensa: Escolas Profissionais Salesianas), 1949.

BUSTAMANTE, R.S. **A prova pericial de engenharia no processo cível: fundamentos e prática**. 2ª ed.,

Rio de Janeiro: Forense, 1998.

DOMINGUES, A. L. S. et al. **Variação do preço de venda de apartamentos em função do andar em que se localizam.** Trabalho apresentado ao Curso de Pós-Graduação em Perícias de Engenharias e Avaliações, Fundação Armando Álvares Penteado. São Paulo, setembro de 1997.

FIKER, José, **Manual de Avaliações e Perícias em Imóveis Urbanos**, 1ª edição, São Paulo: Pini, 2001.

GEROLLA, Giovanni. Layout racional. **Téchne**, São Paulo, v. 112, p.38-46, jul. 2006.

GONZÁLEZ, M.A.S. **Aplicação de Técnicas de Descobrimto de Conhecimento em Bases de Dados e de Inteligência Artificial em Avaliação de Imóveis.** Tese (Doutorado em Engenharia Civil) .Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, UFRGS, Porto Alegre, 2002. Disponível em <http://www.exatec.unisinos.br/~gonzalez/valor/introduc/bibliogr.html>, acessado em 04 de setembro de 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA DE SÃO PAULO. **Norma para avaliação de imóveis urbanos:** São Paulo, 2005.

MAIA NETO, Francisco. **Introdução à engenharia de avaliações e perícias judiciais.** Belo Horizonte: Del Rey, 1992.

MASCARÓ, Juan Luís. **O custo das decisões arquitetônicas.** 3ªed. Porto Alegre: JLM, 2004.

MEDEIROS, Heloísa. Projetos integrados. **Téchne**, São Paulo, v. 109, p.44-50, abr. 2006.

SOLER, Andrés Nobell. **Manual de Avaliação Imobiliária.** São Paulo : Pini, 2000.

VEGNI-NERI, Guilherme. B. **Avaliação de imóveis urbanos e rurais : método prático e moderno.** 4ªed. São Paulo: Nacional, 1979.

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.
This page will not be added after purchasing Win2PDF.