

IDENTIFICAÇÃO DE ATRIBUTOS VALORATIVOS PARA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS RESIDENCIAIS MULTIFAMILIARES

Juliana Santana Ardel¹

João Fernando Dias²

Antônio de Paulo Peruzzi³

RESUMO

O setor de empreendimentos imobiliários no Brasil tem apresentado avanços, mas tem maior potencial de crescimento, principalmente se ofertar aos compradores produtos que contemplem seus anseios e necessidades. Em conjunturas econômicas mais restritivas, disponibilizar produtos que tenham maior valor agregado e que contemplem os atributos considerados como valorativos, é uma forma de se destacar no mercado. Para que os empreendimentos atendam às necessidades e expectativas do público alvo, a fase de projeto do produto deve ser alimentada por informações confiáveis, cientificamente embasadas, que subsidiem o processo de planejamento do empreendimento. Nesse trabalho desenvolveu-se uma pesquisa em linguagem computacional, para que o entrevistado pudesse responder diretamente aos questionamentos, minimizando uma possível influência do entrevistador. As informações obtidas podem subsidiar os agentes envolvidos no processo de projeto de empreendimentos imobiliários, com informações do público consumidor, que possibilitem a valorização do imóvel ofertado, ao contemplar as necessidades e desejos dos compradores.

Palavra-Chave: Atributos Valorativos, Pesquisa de Mercado, Edifício residencial, Mercado imobiliário

ABSTRACT

he real estate in Brazil has presented advances, but it has greater potential of growth, mainly if it offers the costumers products that contemplate their desires and needs. In restrictive economic conjunctures, offering products that have greater added value and that contemplate the attributes considered as valuation, is a way to stand out in the market. In order for the enterprises to meet the needs and expectations of the target public, the product design phase must be fed by reliable, scientifically based information that supports the project planning process. The research method develop this work used the computational language, so that the interviewee could respond directly to the questions, minimizing a possible influence of the interviewer. The information obtained can subsidize the agents involved in the process of designing real estate developments, with information from the consumer public, that allows the valuation of the property offered, while contemplating the needs and desires of the buyers.

Keywords: *Evaluative attributes, Market research, Residential building, Real estate*

¹Arquiteta Mestre em Engenharia Civil

²Professor da Faculdade de Engenharia Civil – Universidade Federal de Uberlândia
Av. Prof. João Naves de Avila, 2121, Santa Mônica, Uberlândia-MG

1 INTRODUÇÃO

O mercado imobiliário torna-se cada vez mais competitivo, em um cenário em que estão presentes empresas regionais, nacionais e multinacionais, bem como usuários cada vez mais exigentes e amparados por normas técnicas. É imperativo que os negócios busquem a caracterização de seus diferenciais competitivos, além do ganho de eficiência e produtividade, como forma de comercialização e posicionamento junto aos seus potenciais usuários (BASTOS, MATOSKI e CATAI, 2011). Todavia, para que o subsetor de edificações possa oferecer uma edificação que busque atender às expectativas, desejos e anseios do usuário e, também, uma maior lucratividade, deve desencadear a inserção de inovação tecnológica (IT), no momento em que a edificação é concebida (Peruzzi *et al.*, 2012).

Na ocasião do projeto da edificação, devem ser levados em conta os fatores culturais que o futuro usuário traz em seu “conceito de habitar”. O respeito a esses conceitos é essencial quando se pensa em industrializar a produção de edificações, por isso a indústria da construção civil tem evitado introduzir IT’s que fogem ao “padrão tradicional” adotado numa determinada região. É desejável que se ofereça produtos para todas as faixas e segmentos de mercado, por isso, é primordial que se tenha bem caracterizado o perfil dos possíveis compradores.

Diante dessa conjuntura, o presente trabalho diz respeito ao desenvolvimento e aplicação de uma metodologia que possibilite identificar as exigências mínimas e as características desejadas pelos usuários de empreendimentos imobiliários residenciais de múltiplos pavimentos, prospectadas a partir da aplicação presencial de um questionário elaborado em linguagem computacional, de tal forma a propiciar maior interatividade com o entrevistado.

Com a aplicação dessa ferramenta pode-se caracterizar - a partir da identificação de atributos valorativos (aqueles que agregam valor ao imóvel a ser comercializado) - o comportamento do consumidor de apartamentos residenciais de múltiplos andares, utilizando variáveis como “estágio do ciclo de vida familiar”, “renda familiar bruta” e “faixa etária”, visando reduzir uma possível influência do entrevistador nos resultados da pesquisa e, assim, obter dados mais fidedignos.

Os resultados obtidos com este trabalho foram positivos quanto à metodologia empregada, ao instrumento de coleta de dados e ao questionário estruturado, representando uma boa ferramenta para auxílio aos agentes envolvidos no processo de projeto de empreendimentos imobiliários.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Segundo Lima Junior, Moretti e Alencar (2011), existem atributos que são relevantes aos olhos do usuário e que podem agregar valor à edificação a ser

comercializada, mas, muitas vezes, eles são ignorados pelo mercado em decorrência da falta de informações que orientem os envolvidos no processo de concepção da edificação. O usuário, na ocasião da compra do imóvel, tem claro as suas necessidades e as características desejadas na edificação, mas faltam ao Real Estate, informações que norteiem o processo de projeto desse produto.

Para Meyer e Haddad (2004), ao se planejar o empreendimento, o foco é dado na identificação das diferenças que o novo produto deverá ter em relação aos produtos ofertados pelos concorrentes, para que elas possam representar uma vantagem competitiva junto ao consumidor na ocasião da compra. Assim, segundo Lima Junior *et al.* (2011), as inovações inseridas no empreendimento, muitas vezes, são fruto da intuição e empirismo de seus gestores e, normalmente, carecem de dados confiáveis obtidos por meio de pesquisa de mercado ou por fontes cientificamente embasadas.

Leitão (1998) estudou o comportamento de compra do consumidor de imóveis residenciais novos em Porto Alegre e procurou compreender, os processos de formação da satisfação do consumidor em relação às características do produto e sua adequação às exigências dos agentes de mercado envolvidos no processo de produção. Realizou entrevistas exploratórias com clientes para identificar quais os atributos prioritários de desempenho, e para compreender o consumidor na ocasião de compra de edificações. Foram realizadas entrevistas exploratórias com outros intervenientes do mesmo empreendimento, tais como: arquitetos, construtores e corretores de imóveis.

Fernandez (1999), com o propósito de estudar a nível exploratório o atributo localização e suas implicações mercadológicas, entrevistou 60 moradores de apartamentos novos, em Florianópolis. Identificou a existência de uma escala de importância, ou hierarquia de valor, entre os atributos pertinentes à localização do imóvel, e uma respectiva correlação com o estágio do ciclo de vida familiar do entrevistado. Confirmou a importância da localização no processo de escolha da habitação pelo usuário, declarada como sendo imprescindível para a maioria dos usuários entrevistados, sendo peça chave para o sucesso de qualquer empreendimento imobiliário. Concluiu que o ciclo de vida familiar constitui uma forma de segmentação bastante profícua para o marketing imobiliário, podendo auxiliar a empresa incorporadora em suas decisões estratégicas (o que fazer, onde e para quem).

Gonzaga (2003) buscou aumentar a compreensão dos atributos que influenciam a decisão de compra de apartamentos residenciais, pela análise das preferências dos consumidores na cidade de Porto Alegre. Identificou quais os atributos que contribuem para a formação do valor dos imóveis, que minimizam os erros e reduzem a imprecisão do desempenho das avaliações. Para tanto, realizou uma pesquisa de caráter exploratório, utilizando questionários, para verificar e comparar a importância atribuída a um extenso número de atributos por dois grupos distintos, formados por avaliadores de imóveis e compradores.

Brandstetter (2004) discutiu os principais aspectos que norteiam o comportamento do consumidor do mercado imobiliário, revisando o tema sob três óticas literárias distintas, porém complementares: o comportamento do consumidor na literatura do marketing, fundamentação teórica apresentando os principais trabalhos sobre o comportamento do consumidor envolvendo desde a decisão da mudança de moradia, a seleção final do imóvel a ser comprado e o processo de formação da satisfação residencial e o comportamento do consumidor é posteriormente analisado sob a ótica da literatura proveniente da arquitetura. O trabalho salientou a importância dos aspectos comportamentais dos diversos arranjos familiares sobre o processo de formação da satisfação residencial e os motivos que provocam a mobilidade entre moradias ao longo da carreira habitacional.

Pascale (2006) investigou quais atributos qualificam as localizações residenciais urbanas na cidade de São Paulo e seus reflexos no mercado, uma vez que as características de localização podem afetar não só as preferências dos potenciais compradores em relação à escolha residencial, mas, também, a decisão de incorporadores quanto à seleção de terrenos para futuros lançamentos. Esse estudo contribuiu para orientar investidores e possíveis compradores de produtos residenciais na aquisição de imóveis, com maior segurança.

Posteriormente, Petersen e Danilevicz (2006) buscaram desenvolver um modelo, visando à identificação de atributos valorativos, com intuito de influenciar a formação do valor de comercialização dos imóveis, a partir de métodos qualitativos e quantitativos. A pesquisa foi realizada por meio de um roteiro estruturado de perguntas, aplicado a uma amostra composta por empresas líderes de mercado na cidade Porto Alegre. Dentre os resultados obtidos, Petersen e Danilevicz (2006), identificaram uma forte influência dos grupos de atributos “localização” e “segurança”. Os autores acreditam terem contribuído, com esta pesquisa, para o desenvolvimento de itens valorativos de apoio à Engenharia de Avaliações.

Fernandez (2006), por sua vez, propôs verificar a relevância do ciclo de vida familiar no processo de escolha da habitação. A amostra foi caracterizada por 935 potenciais compradores de apartamentos, entrevistados em Florianópolis, com o propósito de identificar os atributos arquitetônicos mais valorizados em cada estágio do ciclo de vida familiar e se houve associação estatística entre o respectivo estágio e o percentual de imprescindibilidade de cada atributo. A existência dessas associações demonstrou que a variável estágio do “ciclo de vida familiar” é relevante e pode ser usada para subsidiar o programa de necessidades de edifícios residenciais multifamiliares, orientados para o mercado.

Abibi Filho (2009) propôs uma metodologia para reconhecimento de anseios de segmento do mercado de *Real Estate* residencial, na cidade de São Paulo. O estudo partiu do desenvolvimento de um questionário, fundamentado nas teorias de segmentação e nos fatores psicodinâmicos de influência do consumidor, resultando na estruturação de um banco de dados com as informações sobre o perfil dos

entrevistados e seus anseios sobre imóveis residenciais. Para validação do protocolo foi realizada uma pesquisa de caráter exploratório, aplicando o questionário resultante deste trabalho com 50 interessados na compra de imóveis residenciais. A amostra era formada de clientes que procuravam imóveis nas regiões sul e sudeste da cidade em duas grandes imobiliárias da região. Os resultados obtidos na pesquisa formaram um banco de dados, deste foram escolhidos dois segmentos para análise de anseios: I- agrupados por ciclo de vida familiar: segmento de solteiros e II-segmento de clientes que procuram imóveis: casal com filhos. Eles foram comparados entre si no total da amostra, possibilitando reconhecer os anseios de cada segmento e comprovando a importância da ferramenta proposta.

Silva, Brasileiro e Duarte (2009) se valeram do modelo de questionário proposto na pesquisa de Fernandez (2006), que buscou aferir o grau de imprescindibilidade de um determinado atributo do imóvel para o comprador. Primeiramente, os 27 atributos foram dispostos de maneira que o entrevistado pudesse escolher os imprescindíveis e os prioritários, ordenando-os em cinco colunas, por ordem de prioridade, marcando cinco deles em cada coluna. Na classificação final das preferências, os autores atribuíram um peso final de 10 pontos, distribuídos da seguinte forma: coluna 1 (maior prioridade) - 3; coluna 2 - 2,5; coluna 3 - 2,0; coluna 4 - 1,5 e coluna 5 - 1,0. Da classificação dos 27 atributos, foram usados os 10 primeiros atributos classificados para comporem um novo questionário. Neste deveriam ser marcados 5 atributos em duas colunas e, num segundo momento, o questionário passou a apresentar apenas uma coluna, na qual deveriam ser marcados os 10 atributos; finalmente, adiante, o mesmo questionário de apenas uma coluna continuou a ser usado, porém deveriam ser marcados apenas 5 atributos. Todos os dados foram levantados na cidade do Rio de Janeiro.

Bastos, Matoski e Catai (2011) buscou identificar os atributos valorativos definidos por nichos determinados, com potencial para influenciar o valor comercial do imóvel, utilizando a população amostral de Curitiba. Para cada empreendimento foi feita amostragem dos agentes envolvidos, incluindo representantes do segmento empresarial, profissionais da arquitetura e engenharia, empreendedores, incorporadores, construtores, corretores de imóveis e consumidores. Como resultado observou a identificação de macros grupos de interesses de avaliação, que por sua vez indicam as principais áreas de interesse dos clientes, tais como: Localização, Incorporação/Padrão, Área Privativa, Segurança, Lazer e Sustentabilidade.

Posteriormente, Peruzzi *et al.* (2012), apresentam a proposta de diagnosticar os atributos valorativos determinando as características desejadas pela maioria dos consumidores, em cada faixa de renda e, assim, obterem informações que balizem os agentes envolvidos no projeto do "produto edificação", para a inserção de características que valorizem o imóvel a ser comercializado. O estudo foi baseado nas pesquisas de Leitão (1998), Petersen e Danilevicz (2006) e Silva, Brasileiro e Duarte (2009).

Na sequência da pesquisa de Peruzzi *et al.* (2012) foi feito um reconhecimento da conjuntura do *Real Estate*, na cidade de Uberlândia, Minas Gerais, por meio de entrevistas com corretores, com intuito de identificar quais os atributos mais solicitados pelos potenciais usuários e quais compunham os imóveis já construídos. Um diferencial desse trabalho, em relação aos demais, foi ter sido desenvolvido em linguagem computacional JAVA. Os avanços obtidos com essa pesquisa estão ligados ao fato do questionário ter sido desenvolvido em linguagem computacional, o que permitiu maior agilidade no seu preenchimento e menor probabilidade de haver influência do entrevistador em sugerir o entrevistado nas respostas, quando comparado aos questionários impressos.

Ao vislumbrar o aprimoramento dessa ferramenta de pesquisa desenvolver uma nova versão do questionário estruturado em uma nova linguagem computacional que proporcionasse um ambiente no qual as perguntas sejam fáceis de responder, com maior interatividade ao entrevistado na ocasião das respostas, e garantindo o anonimato das respostas, de tal forma que as mesmas tenham o maior grau de confiabilidade e sinceridade.

3 METODOLOGIA

3.1 Composição e Dimensionamento da Amostra

O número que representa a população amostral neste trabalho (n) está relacionado aos interessados na aquisição de imóveis residenciais verticais da cidade de Uberlândia, obtido aplicando-se a conceituação e procedimentos de Fonseca e Martins (2012). Adotou-se para o tamanho da população (N) a própria população de Uberlândia, em virtude de que a pesquisa seria realizada em tempo real nos pontos de venda e, portanto, de afluxo desconhecido e incerto. Foram levadas em consideração as seguintes premissas: variável de análise para procedimento de amostragem foi população de Uberlândia, o nível de mensuração da variável foi o “Nominal” e o tamanho da população finita.

A amostra de uma variável nominal, para uma população finita, de acordo com Fonseca e Martins (2012), é obtida pela aplicação da equação 1.

$$n = \frac{Z^2 \cdot \hat{p} \cdot \hat{q} \cdot N}{d^2(N - 1) + Z^2 \cdot \hat{p} \cdot \hat{q}} \quad \text{Eq 1}$$

Onde:

n = Amostra que será calculada (tamanho da amostra)

N = Tamanho da população = 604.013 habitantes (população de Uberlândia – Censo 2010 (IBGE))

Z = Abscissa da normal padrão = 1,96 (para nível de confiança 95%)

\hat{p} = Estimativa da proporção = 0,5 (porcentagem pelo qual o fenômeno ocorre)

\hat{q} = $1 - p = 0,5$ (porcentagem pelo qual o fenômeno ocorre)

d = Erro amostral = 0,05

Assim, da eq. 1 tem-se:

$$n = \frac{1,96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5 \cdot 604013}{0,05^2(604013 - 1) + 1,96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5} = 384 \text{ habitantes}$$

Então, seguindo Fonseca e Martins (2012), o tamanho da amostra para a pesquisa, resultou em 384 pessoas entrevistadas.

1.1 Questionário estruturado em linguagem computacional

O questionário estruturado em linguagem computacional foi elaborado em conjunto com um grupo de alunos do Programa de Educação Tutorial (PET), do curso de graduação em Sistemas de Informação da Universidade Federal de Uberlândia. Resultou em 25 telas e o programa foi desenvolvido para ser usado em equipamento eletrônico *Tablet* (10,1”), com sistema operacional Android 4.0, gerando as respostas em planilhas eletrônicas.

O questionário é composto por perguntas fechadas, e foi dividido em 3 etapas. Com a etapa 1 designada “Determinação do Perfil do consumidor”, buscou-se compreender o perfil do entrevistado (consumidor/cliente). Utilizaram-se diversas variáveis, aqui definidas como “questões filtro”, as quais possuem o intuito de canalizar e direcionar as respostas, para determinados segmentos do mercado.

A etapa 2 intitulada “*Brainstorm* – Atributos valorativos”, visou identificar as características que agregam valor ao imóvel a ser comercializado do ponto de vista do usuário. Foram disponibilizados 90 atributos divididos em 6 macro grupos, denominados “Localização”, “Incorporação”, “Segurança e Privacidade”, “Lazer”, “Conforto” e “Sustentabilidade”, para o entrevistado selecionar cinco atributos, em cada macro grupo, os quais julgar mais relevante na composição de um imóvel.

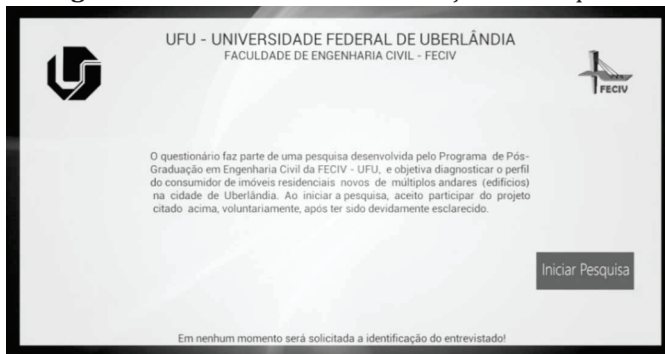
Na etapa 3 denominada “Hierarquização” que é o Teste de Consistência, segundo o procedimento da metodologia de pesquisa de mercado, para tratar da validação ou confirmação das escolhas, com a intenção de verificar a atenção e a coerência do entrevistado. Para isso repetiram-se as perguntas de uma forma diferente. No caso do presente estudo, as 5 escolhas da etapa anterior foram dispostas em uma nova tela para serem hierarquizadas de forma diferente, recebendo notas de 1 a 5, sendo 5 a nota de maior importância.

Por fim, as informações obtidas servirão para subsidiar a formatação (planejamento do projeto) do empreendimento imobiliário.

3.3 Formatação do programa

Na primeira tela (Fig. 1) identifica-se o entrevistado, os responsáveis pela pesquisa e faz-se uma breve explanação a respeito do que trata a pesquisa.

Figura 1 - Primeira Tela - Identificação da Pesquisa



Fonte: Autores

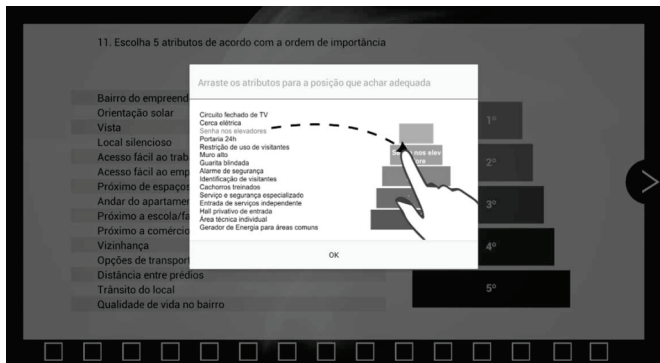
Na segunda tela (Fig. 2), apresenta-se a Etapa 1 – Perfil do consumidor, a qual diz respeito à identificação do consumidor e levanta informações como: interesse do usuário em adquirir imóvel no período de um ano, a faixa de renda bruta familiar, a escolaridade, o local da realização da pesquisa, se o usuário possui imóvel próprio e em qual Ciclo de Vida Familiar se encontra o mesmo.

Figura 2 - Segunda Tela do questionário estruturado - Perfil do Consumidor

Fonte: Autores

Já a Etapa 2, "Brainstorm" (Fig. 3), trata da seleção e hierarquização dos atributos valorativos. Nesta etapa é apresentada uma lista com 15 atributos, na qual 5 atributos deverão ser selecionados e priorizados, em uma lista que tem o formato de pódio com o objetivo de aumentar a interatividade com o entrevistado.

Figura 3 - Décima Tela do questionário estruturado *Brainstorm* – macro grupo Localização



Fonte: Autores

É importante salientar que, no programa, caso o usuário não termine de responder todas as questões na ordem programada, uma tela de aviso aparece, alertando-o, para que responda de forma correta e assim prossiga continuamente. Outra ferramenta utilizada foi uma barra inferior localizada na tela, com o objetivo de causar a sensação de que as questões estão sendo respondidas de forma rápida e que o questionário já está terminando. A cada tela respondida, um quadradinho de etapa é preenchido no rodapé da tela (Fig. 4).

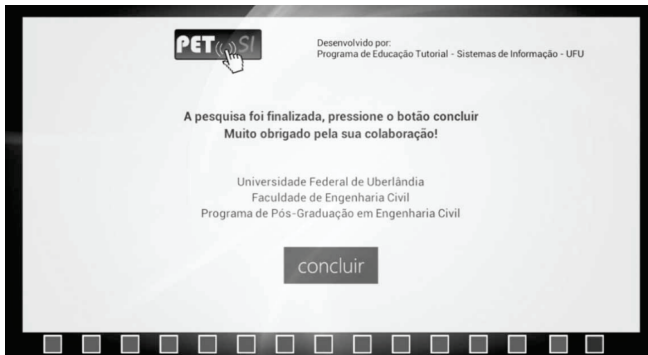
Figura 4 - Décima Sétima Tela do questionário estruturado *Hierarquização*: macro grupo Localização



Fonte: Autores

A Etapa 3 – “Hierarquização ou Teste de consistência” (Fig. 4) traz a validação ou confirmação das escolhas. Por último, é apresentada a tela de encerramento do programa (Fig. 5). Toda a tabulação de dados dos resultados das aplicações dos questionários foi realizada em programas computacionais de planilhas eletrônicas.

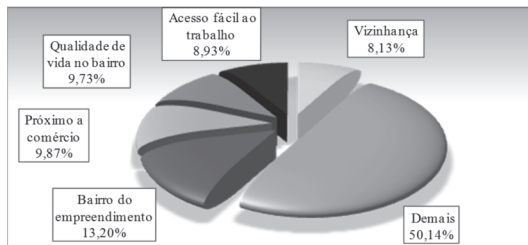
Figura 5 - Vigésima Quinta Tela do questionário estruturado - Encerramento



Fonte: Autores

Como exemplo de aplicação dos “filtros”, podem ser selecionadas três variáveis como filtro: “Estágio do Ciclo de Vida Familiar” – Casado (a); que possuem “interesse em adquirir um imóvel no período de 1 ano” e o macro grupo “localização”. Assim, o resultado pode ser expresso por meio de gráfico, tal como pode ser visto na Fig. 6.

Figura 6 - Utilização de três “filtros” - macro grupo Localização



Fonte: Autores

Na análise das informações obtidas pela utilização dos filtros (Fig. 6), a pesquisa revelou que, de 385 pessoas que responderam o questionário, 150 pessoas (39%) se encontram no estágio do ciclo de vida familiar – casado (a). Das 150 pessoas entrevistadas, 143 (95%) afirmaram que estão interessadas em adquirir um imóvel no período de 1 ano. Sendo 68 pessoas (45%) do sexo masculino e 82 (55%) do sexo feminino. A renda familiar bruta de maior destaque pertenceu às pessoas que possuem renda de 1 a 3 salários mínimos (59 – 39%). Apenas 45 pessoas (30%)

possuem imóvel próprio. E somente 60 pessoas habitam em apartamentos, atualmente, independente destas pessoas, serem proprietárias ou não, indicando que 90 pessoas (60%) que responderam ao questionário, residem em casas térreas e foram aos eventos em busca de apartamentos residenciais. A faixa etária predominante, entre as pessoas que responderam ao questionário, se estendeu desde 19 a 30 anos (60 pessoas correspondendo a 40%).

4 RESULTADOS

Os itens apresentados foram tabulados, levando em consideração todos aqueles que responderam o questionário, sem a utilização de “filtros”.

Na Tab. 1 são apresentados, em ordem de importância, os cinco atributos que foram mais selecionados pelo público alvo em relação aos macros grupos “localização”, “segurança e privacidade”, “incorporação”, “lazer”, “conforto” e “sustentabilidade”.

TABELA 1 - Atributos valorativos mais escolhidos

Fonte: Autores

EVENTOS		Feirão CAIXA da casa própria	MRV: Feirão Outlet e Plantões de vendas	CAIXA + MRV	
MACROS GRUPOS	Localização	1	Qualidade de vida no bairro	Próximo a comércio	Bairro do empreendimento
		2	Bairro do empreendimento	Bairro do empreendimento	Qualidade de vida no bairro
		3	Acesso fácil ao trabalho	Andar do Apartamento	Próximo a comércio
		4	Local silencioso	Acesso fácil ao empreendimento	Acesso fácil ao trabalho
		5	Próximo ao comércio	Local silencioso	Local silencioso
	Segurança e Privacidade	1	Portaria 24 horas	Portaria 24 horas	Portaria 24 horas
		2	Alarme de segurança	Serviço e segurança especializado	Alarme de segurança
		3	Cerca elétrica	Alarme de segurança	Serviço e segurança especializado
		4	Identificação de visitantes	Circuito fechado de TV	Cerca elétrica
		5	Circuito fechado de TV/ Serviço e segurança especializado	Cerca elétrica	Circuito fechado de TV
	Incorporação	1	Qualidade dos materiais	Valor do condomínio	Preço de compra do imóvel
		2	Preço de compra do imóvel	Preço de compra do imóvel	Qualidade dos materiais
		3	Qualidade de mão de obra	Empresa confiável	Valor do condomínio
		4	Empresa confiável	Possibilidade de personalização do imóvel	Empresa confiável
		5	Valor do condomínio	Documentação organizada/ Imóvel prático e funcional	Qualidade de mão de obra

EVENTOS		Feirão CAIXA da casa própria	MRV: Feirão <i>Outlet</i> e Plantões de vendas	CAIXA + MRV	
MACROS GRUPOS	Lazer	1	Salão de festas	Piscina	Academia
		2	Academia	Academia	Espaço Gourmet/Churrasqueira
		3	Internet Wi-fi nas áreas comuns do prédio	Espaço Gourmet/Churrasqueira	Internet Wi-fi nas áreas comuns do prédio
		4	Espaço Gourmet/Churrasqueira	Internet Wi-fi nas áreas comuns do prédio	Piscina
		5	Piscina	Quadra poliesportiva	Salão de festas
	Conforto	1	2° vaga na garagem	Boa disposição do mobiliário	Iluminação e Ventilação na unidade
		2	Iluminação e Ventilação na unidade	Iluminação e Ventilação na unidade	2° vaga na garagem
		3	Cozinha ampla com mesa	Flexibilidade da planta	Boa disposição do mobiliário
		4	Dutos de telefonia, TV a cabo e Internet	Dutos de telefonia, TV a cabo e Internet	Dutos de telefonia, TV a cabo e Internet
		5	Isolamento acústico	Duas suítes	Cozinha ampla com mesa
	Sustentabilidade	1	Aquecimento solar de água	Aquecimento solar de água	Aquecimento solar de água
		2	Coleta seletiva	Preservação de áreas verdes	Coleta seletiva
		3	Reaproveitamento de água da chuva	Lâmpadas de alta eficiência nas áreas comuns	Preservação de áreas verdes
		4	Medidor individual (água, luz e gás)	Coleta seletiva	Medidor individual (água, luz e gás)
		5	Preservação de áreas verdes/ Lâmpadas de alta eficiência nas áreas comuns	Medidor individual (água, luz e gás)	Lâmpadas de alta eficiência nas áreas comuns

Algumas variáveis, tais como: “renda familiar bruta” e “estágio do ciclo de vida familiar”, foram utilizadas como “filtros”, canalizando e direcionando as respostas, para determinados segmentos do mercado. Os “filtros” identificam quais entrevistados se encaixam em um determinado perfil do segmento de mercado almejado e se atualmente são consumidores potenciais. Assim, para a utilização dos “filtros” na tabulação dos dados, apenas se excluiu as linhas da planilha eletrônica, sendo representada por cada entrevistado, os quais não se encaixavam naquele determinado perfil. Analisando, portanto, apenas os consumidores potenciais. Além disso, é possível utilizar quantos “filtros” se mostrarem necessários, não podendo deixar de avaliar que, quanto maior o número de “filtros”, menor o tamanho da amostra.

1 CONCLUSÕES

5.1 Quanto à metodologia

A adoção de uma metodologia abrangendo um método qualitativo, precedendo a um quantitativo, auxiliou no processo de pesquisa, tornando possível a identificação de atributos valorativos do ponto de vista do usuário. Essa metodologia mostrou ser adequada na busca de informações junto ao potencial consumidor, permitindo definir as características que agregam valor (atributos valorativos), fato também observado por Peruzzi *et al.* (2012).

Alguns atributos valorativos foram adotados e outros sugeridos a partir de um referencial teórico já existente junto ao grupo de discussão, buscando incorporar atributos que já foram testados e que se mostraram relevantes.

É importante salientar que apesar do presente estudo se tratar de empreendimentos residenciais verticais, essa metodologia pode ser aplicada para qualquer segmento de mercado imobiliário.

5.2 Quanto ao instrumento de coleta de dados: Questionário em linguagem computacional

O questionário estruturado no equipamento eletrônico mostrou-se eficaz, por ser interativo e preservar a confidencialidade das respostas no momento do preenchimento, o que pode resultar em respostas mais espontâneas e confiáveis. A contribuição da técnica “Interação Humano Computador” da Tecnologia de Informação, fez toda a diferença na aplicação do questionário, pois tornou-se atrativa, bem resolvida com relação às telas de orientações e de alertas, indicando a necessidade de se trabalhar com equipes multidisciplinares para este tipo de instrumento de coleta de dados.

O elemento de acompanhamento do avanço do preenchimento das respostas, representado por quadrados na barra inferior da tela mostrou necessitar de aprimoramento, pois criou ansiedade nas pessoas. As pessoas imaginavam que haveria ainda muitas perguntas a serem respondidas, tirando o foco e dispersando a atenção, embora fossem necessários apenas cinco minutos para responder.

Merece também atenção o número de telas que ficou extenso. É necessário se pensar na possibilidade de reduzir os macros grupos e/ou reduzir o número de atributos disponibilizados.

E por fim, se faz indispensável o aperfeiçoamento da tabulação de dados. As planilhas eletrônicas, obtidas como resultado da aplicação do questionário, foram tabuladas por meio de fórmulas manuais, nas quais cada linha corresponde a uma resposta do entrevistado, e as colunas estão relacionadas com as perguntas. Foram utilizadas fórmulas de contagem de células, em um determinado intervalo a uma determinada condição, além de fórmulas verificando condições para valores falsos e verdadeiros. Todos esses procedimentos podem ser reprogramados para o questionário, o que pode agilizar o processo da obtenção dos dados.

5.3 Quanto ao Questionário Estruturado

O questionário se mostrou eficiente quanto ao levantamento de informações para o planejamento do projeto de empreendimentos. Ressaltam-se alguns aperfeiçoamentos necessários para atenuar ou extinguir a influência do entrevistador nos resultados da pesquisa, além de sugestões obtidas dos entrevistados quanto aos atributos valorativos.

Um dos pontos observados é que alguns entrevistados questionaram se “era para responder o que eles sonhavam em adquirir”, ou o que eles “tinham condição de ter”, em termos financeiros. Para este estudo adotou-se o que tem condição de ter, pois essa informação será utilizada para o planejamento do projeto da edificação. Sugeriram ainda novos atributos, como a questão do número de vagas de garagem (3º vaga / 4º vaga), a disponibilidade de parques ou área verde para recreação e a quantidade de suítes.

Quanto à 1ª etapa do questionário, a tela do estágio ciclo de vida familiar, o item “filhos” causou dúvida se deveria ser preenchido ou não, isso será resolvido criando essa opção de preenchimento somente quando o item anterior indicando “filhos” for marcado. Ainda com relação a esse tópico, há necessidade de adequá-los aos novos perfis familiares, como “recém-casados com filho(s) adolescente(s) e/ou adulto(s)” ou com “filho(s) que mora(m) fora”.

Em relação à 2ª etapa do questionário, observou-se a necessidade de propor algumas alterações como, no macro grupo “Localização”, substituir o item “Andar do apartamento”, por N° do pavimento. Já no macro grupo “Incorporação”, substituir o atributo “Nome do projetista” por “Nome do Arquiteto ou Engenheiro”, outra sugestão é que o nome “Empresa confiável” seja repensado, pois está subjetivo.

Para o macro grupo “Segurança e Privacidade”, propõem-se separar os dois aspectos, criando dois macros grupos, um “Segurança” e outro grupo “Privacidade” ou permanecer somente o aspecto “Segurança”. Dentro do grupo Segurança abordar atributos de acessibilidade.

Com relação ao macro grupo “Lazer”, substituir o item “SPA com ofurô”, por “Oferecer serviços terceirizados no empreendimento”. O item “SPA com ofurô” foi o menos votado, dentro do macro grupo “Lazer”. Foi selecionado apenas 25 vezes pelos 385 que responderam o questionário, correspondendo a (1,4%) das escolhas do macro grupo.

Percebeu-se ainda a necessidade de, no macro grupo “Conforto”, especificar no atributo “dois elevadores, social e serviço”. Já no item “Ar condicionado”, especificar “Instalação de Ar condicionado”. Além disso, separar por tipologias (Conforto Térmico, Acústico, Lumínico e Espacial).

Já na 3ª etapa do questionário, as telas de confirmação do teste de consistência foram percebidas por alguns entrevistados, gerando um aspecto duvidoso para confiabilidade das respostas. Uma forma de contornar essa questão seria verificar a possibilidade de inserir dois macros grupos por tela, diminuindo o número de telas e preenchendo espaços vazios.

5.4 Quanto aos resultados obtidos

Dentro das possibilidades oferecidas pela variedade de características no questionário estruturado, os agentes de mercado, envolvidos no planejamento e na concepção do empreendimento imobiliário, podem direcionar os atributos valorativos às faixas e aos segmentos de mercado que querem atender.

Isso seria possível, observando quais características podem ser agregadas ao programa de necessidades do empreendimento, levando em consideração os aspectos e anseios dos usuários e ao mesmo tempo, fazendo um estudo de viabilidade das particularidades que podem ser adotadas, sem comprometer a lucratividade da empresa, ou encarecer os custos com o condomínio, para o usuário. O questionário estruturado em linguagem computacional revelou ser uma ferramenta importante para realizar pesquisas de forma rápida e segura, junto aos potenciais usuários, pois possibilita traçar o perfil dos consumidores de acordo com a faixa de renda, ou de acordo com o estágio do ciclo de vida que a família se encontra, entre outras variáveis, possibilitando projetar o produto mais adequado para cada segmento de mercado.

Com relação ao teste de consistência, que objetivou verificar a veracidade das respostas da 2ª etapa, observou-se que os macros grupos, em geral, mantiveram tendência, mesmo com o número reduzido de pessoas que responderam ao questionário, os atributos escolhidos, em ordem de importância, permaneceram os mesmos. O teste de consistência filtra somente as respostas que foram obtidas na 2ª etapa e repetidas de forma diferente na 3ª etapa, coincidindo na mesma ordem de importância. Assim, são canalizadas somente as informações obtidas que estão 100% iguais na 2ª e na 3ª etapa.

Observou-se que diversas pessoas se mostraram realmente interessadas na pesquisa, pois seria um auxílio para encontrar imóveis dentro das suas necessidades ou desejos. As pessoas com faixa etária mais avançada mostraram-se respectivas quando solicitadas a responder a pesquisa. Acredita-se que o fato dos clientes estarem motivados a falar sobre o assunto e a ausência de estudos que captem os seus reais interesses foram a grande razão de tal receptividade, além da curiosidade. Por outro lado, muitas vezes para as demais faixas etárias houve alegação de falta de tempo, pressa e falta de interesse.

Pelos resultados obtidos neste trabalho esta metodologia representa um avanço com relação aos métodos manuais de pesquisa de mercado e pode auxiliar no planejamento e concepção de empreendimentos imobiliários.

REFERÊNCIAS

ABIBI FILHO, A. E. **Proposta de metodologia para reconhecimento de anseios de segmento do mercado residencial: Construção de um protocolo para estruturação de um banco de dados na cidade de São Paulo.** 126p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil), Programa de Pós-graduação em Engenharia Civil – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, 2009.

- BASTOS, C. B.; MATOSKI, A.; CATAI, R. E. **Identificação de atributos valorativos**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA. 39. 2011, Blumenau, SC. *Anais*.
- BRANDSTETTER, M. C. G. O. **Análise do comportamento dos clientes do mercado imobiliário com ênfase na mobilidade, escolha e satisfação residenciais**. 2004. 366p. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC.
- FERNANDEZ, J. A. C. G. **Preferências quanto à localização e influência do ciclo de vida familiar: Estudo exploratório com moradores de apartamentos do centro de Florianópolis**. 1999. 140p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Programa de Pós-graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC.
- FERNANDEZ, J. A. C. G. **Ciclo de vida familiar e o projeto de empreendimentos multifamiliares**. 2006. 100p. Tese (Doutorado em Engenharia Civil) - Programa de Pós-graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC.
- FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A. **Curso de Estatística**. 6º ed. – 15º reimpr. – São Paulo, SP: Atlas, 2012. 320p
- GONZAGA, L. M. R. **Contribuição para o aumento do nível de precisão das avaliações imobiliárias através da análise das preferências do consumidor**. 2003. 111 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) - Programa de Pós-graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS.
- LEITÃO, E. S. **Análise do Comportamento de Compra do Consumidor de Imóveis Residenciais, Estudo de Caso: Apartamentos Novos de 2 e 3 dormitórios**. 1998. 118p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS.
- LIMA JUNIOR, J. R.; MONETTI, E.; ALENCAR, C. T. **Real Estate: Fundamentos para análises de investimentos**. 1º ed. – Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2011. 456p
- MEYER, J. F. P.; HADDAD, E. **Motivação de escolha residencial na percepção dos empreendedores**. In: LATIN AMERICAN REAL ESTATE SOCIETY, 4., 2004, São Paulo. *Anais...* São Paulo, SP: USP. 11p
- PASCALE, A. **Atributos que configuram qualidade as localizações residenciais: Uma matriz para clientes de mercado na cidade de São Paulo**. 2006. 133 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil). Faculdade de Engenharia Civil, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- PERUZZI, A. P.; GRZYBOWSKI, A. C. M.; MENDES, C. S.; SOUSA JUNIOR, D. A.; CARDOSO, M. T. S. A; MOURA, L. M. **Metodologia para pesquisa de mercado em linguagem JAVA dos atributos valorativos de empreendimentos imobiliários residenciais**

conforme as expectativas do consumidor. In: 12^a Conferência Internacional da LARES, 2012, São Paulo. Anais... São Paulo, SP: LARES, 2012. p. 1-12.

PETERSEN, F. B.; DANILEVICZ, A. M. F. **Análise qualitativa e quantitativa de Atributos Valorativos de Empreendimentos Imobiliários em Porto Alegre.** Revista Gestão Industrial. Ponta Grossa, PR, v. 2, n. 4, 2006. p.63-74. Disponível em: <<http://www.pg.utfpr.edu.br/ppgep/revista/revista2006/pdf/vol2nr4/vol2nr4art6.pdf>>. Acesso em: 29 mar. 2016.

SILVA, O. L. S.; BRASILEIRO, A; DUARTE, C. **A Valoração dos imóveis sob o ponto de vista dos clientes.** In: IX Seminário Internacional da LARES, São Paulo, 2009. Anais... São Paulo, SP, 2009, cd-rom.

AGRADECIMENTO

Os autores agradecem à FAPEMIG – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais pelo apoio financeiro a esta pesquisa.