


Processo decisório na compra de produtos imobiliários para moradia: uma revisão sistemática de literatura

Decision-making process in home-buying: a systematic literature review

Larissa Santos Brito 

Maria Carolina Brandstetter 

Resumo

A atividade imobiliária está permeada por inúmeros riscos, os quais podem inviabilizar em determinado grau o investimento feito em um empreendimento. Entre esses, um dos mais impactantes é a falta de adequação do produto ofertado ao mercado que se pretende atingir. Nesse sentido, é primordial o entendimento do comportamento do consumidor-alvo de um empreendimento, o que torna fundamental a compreensão de como ocorre o processo decisório e de quais fatores e atributos impactam em sua escolha. Com esse intuito, a pesquisa apresenta uma revisão sistemática de literatura, tendo como objetivo principal a identificação de *clusters* para análise de conteúdo e uma proposta de classificação dos fatores que influenciam a decisão de compra de imóveis para fins de moradia. Os resultados obtidos indicam que as pesquisas realizadas acerca do assunto são recentes e vêm ganhando maior volume nos últimos anos, e que há baixa oferta de publicações brasileiras com tal abordagem. Poucos estudos relacionam todas as categorias de aspectos que afetam o processo decisório estudado, sendo os fatores relacionados ao consumidor os menos considerados.

Palavras-chave: Mercado imobiliário. Comportamento do consumidor. Processo decisório. Habitação. Revisão sistemática.

Abstract

Real estate activity is permeated by numerous risks, which can make the investment made in a development unfeasible, to a certain degree. One of the most impactful risks is the lack of adequacy of the product to the market that is intended to. Hence, it is essential to understand the behaviour of a project's target consumers, which makes it crucial to understand how their decision-making process occurs and which factors and attributes impact on their choice. This study presents a systematic literature review, aiming primarily at identifying clusters for content analysis and a proposal of classification of the factors that influence the decision-making of customers buying homes. The results obtained indicate that studies on the matter are recent and have been increasing in number in the past few years, and also that there the offer of Brazilian publications on the subject is insufficient. Only few studies include all the categories of aspects that influence the decision-making process studied, with the factors related to consumers markedly absent.

Keywords: *Real state. Consumer behaviour. Decision making. Housing. Systematic review.*

¹Larissa Santos Brito

¹Universidade Federal de Goiás
Goiânia - GO - Brasil

²Maria Carolina Brandstetter

²Universidade Federal de Goiás
Goiânia - GO - Brasil

Recebido em 29/03/21

Aceito em 05/10/21

Introdução

Em matéria de investimentos financeiros e na perspectiva da eficácia do retorno esperado se mostra de suma importância a assertividade no processo de escolha do produto, já que um erro nessa decisão determina se o investimento feito terá como resultado o sucesso ou o fracasso, se trará lucro ou prejuízo (GOLDMAN, 2004).

A tomada de decisão de qualquer investidor exige posicionamento estratégico para satisfazer dois parâmetros clássicos empresariais: o retorno esperado dos investimentos e o risco associado ao negócio (BALARINE, 2004). A atividade imobiliária se mostra particularmente suscetível a diversos riscos devido ao longo prazo de execução dos empreendimentos, em conjunto com o alto investimento que se faz necessário previamente à absorção do produto final pelo mercado e ao fato de que a maioria das decisões gerenciais normalmente ocorre em situações incertas.

O caminho para redução do grau de insegurança e do risco de potenciais perdas passa pelo acesso a informações confiáveis e consistentes (BALARINE, 1997; RENIGIER-BILOZOR, 2013). A fim de minimizar os riscos dessa atividade empresarial, é de suma importância o entendimento do mercado no qual se está inserido. Saber estabelecer a relação do que se constrói e para quem se constrói torna-se fundamental para aumentar a eficácia do retorno do investimento feito.

No momento em que tal relação se desequilibra e em que os produtos imobiliários ofertados não se encaixam na preferência do mercado consumidor que se pretende atingir, a consequência primária é o aumento do estoque de imóveis, o que inviabiliza, em determinado grau, o investimento feito naquele empreendimento.

A demanda ocorre quando as preferências dos consumidores se encontram com oportunidades reais no mercado (ALEKSEEV; KOSKOVA; GALIASKAROV, 2018). O entendimento de tais preferências se mostra uma vantagem competitiva econômica para investidores e desenvolvedores de duas formas: diretamente, pela não necessidade de promover um produto no mercado, e indiretamente, pela não ocorrência de perdas resultantes de interrupção no planejamento de vendas.

Para prever a demanda do mercado imobiliário, Żróbek-Róžańska (2016) defende que é preciso compreender o comportamento dos consumidores, o que exige conhecimento dos mecanismos econômicos e da psicologia de como ocorre a tomada de decisão. Esse entendimento abrirá caminho para melhores previsões do mercado imobiliário, resultando no sucesso da atividade empresarial envolvida (GIBLER; NELSON, 2003).

No entanto, há de se atentar que o produto em questão a ser comercializado possui características peculiares, pois o lar é o local onde a vida ocorre, onde se satisfazem as necessidades diárias, e o que vincula o indivíduo com o meio em que está inserido (BRANDSTETTER, 2004; BESBRIS, 2016).

Além disso, para a maioria das pessoas a compra de uma moradia é o maior gasto de suas vidas, algo que afeta o orçamento familiar por um longo prazo e se torna seu patrimônio mais relevante (PATILLO, 2013; DANGARE; KOTTUR, 2018). É possível, então, pressupor que a moradia apresenta um valor além do simples intercâmbio de mercado (BESBRIS, 2016), e, portanto, o processo de decisão de compra desse produto ocorre de forma bastante particular, com critérios específicos.

Com o intuito de apoiar o processo de decisão de investidores no mercado imobiliário residencial, é proposto o estudo e entendimento do processo decisório do mercado, considerado aqui a decisão do próprio consumidor que busca a compra de produtos imobiliários para fins de moradia.

No processo de pesquisa acerca do assunto, não foi encontrado na literatura qualquer tipo de mapeamento sistemático que relacione o processo de tomada de decisão ao mercado imobiliário, e percebeu-se a baixa oferta de estudos que associam os dois assuntos.

Para entender o que e como foi pesquisado o assunto de processo de tomada de decisão de compra de produtos imobiliários para moradia, propõe-se uma revisão sistemática de literatura (RSL), buscando uma visão abrangente e robusta do que tem sido estudado nessa área.

O objetivo principal do trabalho é identificar *clusters* para análise de conteúdo e propor uma classificação dos fatores que influenciam a decisão de compra de imóveis para fins de moradia.

A partir do processo de busca sistematizado, o trabalho contribui para o entendimento do estado da arte referente ao assunto, incluindo a distribuição espacial das pesquisas no mundo e a participação de trabalhos no âmbito nacional, além da detecção de possíveis lacunas na literatura de referência e da proposição de

novas possibilidades de pesquisa que aumentem o conhecimento científico sobre esse específico processo de tomada de decisão.

Método

A RSL se caracteriza como um estudo para “[...] mapear, encontrar, avaliar criticamente, consolidar e agregar os resultados de estudos primários relevantes acerca de uma questão [...]” (DRESCH; LACERDA; ANTUNES, 2015, p. 142).

Para Tranfield, Denyer e Smart (2003), a revisão sistemática se difere das revisões tradicionais no ponto em que o processo de pesquisa científica se mostra detalhado, transparente e replicável, e tem por objetivo minimizar os possíveis vieses ao longo do levantamento de estudos publicados acerca do tema estudado.

Kitchenham *et al.* (2002) defendem que é preciso que nesse processo haja uma definição claramente explícita sobre os critérios e a forma de busca e de avaliação dos estudos aderentes, pois sem normas claras não é possível ter certeza da correta classificação dos estudos para avaliação ao longo do processo, e se eles estão sendo avaliados da mesma maneira.

Assim, para a condução deste estudo, optou-se por utilizar o método proposto por Dresch, Lacerda e Antunes (2015), apresentado na Figura 1, e a partir dele são estabelecidas as etapas a seguir.

Definição da questão e do *framework* conceitual

A primeira etapa do método proposto diz respeito à definição de um tema principal, as questões que motivam a revisão e como serão respondidas.

Nessa etapa é definido o contexto experimental, partindo de três elementos principais, levantados por Kitchenham *et al.* (2002):

- (a) as informações básicas sobre as circunstâncias do estudo;
- (b) as discussões das hipóteses iniciais da pesquisa; e
- (c) as informações relacionadas.

Sob o contexto apresentado, a motivação desta RSL parte dos seguintes pressupostos:

- (a) o processo de tomada de decisão de compra de produtos imobiliários para moradia é regido por variáveis ligadas ao produto e por fatores ligados ao próprio tomador de decisão, havendo, inclusive, influência de fatores comportamentais; e
- (b) apesar de haver pesquisas e estudos que tratam do tema, esses fatores comportamentais não são considerados de forma expressiva na abordagem de tal processo decisório na literatura existente.

Figura 1 - Método para revisão sistemática de literatura



Fonte: Dresch, Lacerda e Antunes (2015).

Fundamentado em tais pressupostos, tem-se como objetivo mapear os estudos de tomada de decisão propostos na literatura sobre compra de produtos imobiliários para moradia, identificando os fatores e critérios considerados e as publicações que relacionam outras variáveis (como as comportamentais) que impactam nessa decisão de compra específica. Buscou-se, por meio da RSL, responder às questões a seguir:

- (a) Como o processo decisório de compra de produtos imobiliários para moradia é abordado pela literatura existente e como ocorreu a distribuição espacial e temporal das pesquisas?
- (b) Quais fatores e variáveis influenciam tal processo decisório?
- (c) É possível classificar tais fatores?

Escolha da equipe de trabalho

As etapas foram realizadas em conjunto por dois pesquisadores e especialistas na área de pesquisa em comportamento do consumidor e mercado imobiliário.

Estratégia de busca

Para a estratégia de busca por pesquisas aderentes ao tema proposto, buscaram-se resultados iniciais mais amplos, em que os estudos relativos às questões de pesquisa fossem selecionados durante o próprio processo de triagem.

O termo de busca (*string*) definido foi *Decisão e “Mercado Imobiliário” (Decision AND “Real Estate”* em inglês, conforme utilizado). Optou-se por fontes que consideram temas diversos de pesquisa e uma base representativa da engenharia, concentrando-se nas bases Engineering Village, Science Direct, Scopus e Web of Science.

A escolha dessa *string* ocorreu para se obter um direcionamento maior para os estudos que possuíam foco no processo decisório. Optou-se por não incluir o termo “*preferências*” na construção da *string*, uma vez que estudos com este enfoque se situam entre os estágios de avaliação e decisão propriamente dita, considerando modelos clássicos do comportamento do consumidor como o de Engel, Blackwell e Minard (1993) e do comportamento da demanda no contexto habitacional como o de Brandstetter (2004).

Para o mapeamento da literatura encontrada, foram utilizados os critérios de inclusão e de exclusão apresentados no Quadro 1, os quais foram considerados em todas as etapas para análise do enquadramento ou não de cada pesquisa.

Busca, elegibilidade e codificação

Tal etapa consiste na operacionalização da busca, sendo seguida pelas atividades de avaliação dos estudos aderentes e apresentação dos resultados (DRESCH; LACERDA; ANTUNES, 2015).

Quadro 1 - Critérios de seleção

	Critérios de Inclusão	Critérios de Exclusão
Quanto à pesquisa	Palavras-chave no título, resumo ou palavras-chave	Não tratar de processo, modelo, fatores ou critérios de decisão
	Tratar de processo, modelo ou critérios de decisão de compra de produtos imobiliários para moradia	Não tratar da decisão de compra de produtos imobiliários para moradia
	Tratar de fatores comportamentais que interfiram no processo de decisão de compra de produtos imobiliários para moradia	Tratar de produtos imobiliários a fim de investimento Tratar da decisão sob a ótica de um critério específico
Quanto à fonte e forma de publicação	Palavras-chave no título, resumo ou palavras-chave	Ser anais de evento
	Disponibilidade de acesso	Ser artigo publicado de acesso antecipado
		Indisponibilidade de acesso

Avaliação da qualidade

Essa etapa consiste na garantia da qualidade e da relevância da revisão realizada, compreendendo a pertinência de cada estudo à questão de pesquisa e ao foco dela, e à eficácia da condução do próprio processo de seleção.

Primeiramente, os estudos encontrados foram verificados quanto à existência de duplicidade. Para essa primeira fase foi utilizada a ferramenta Rayyan QCRI. O processo seguinte de seleção dos estudos da RSL foi feito com o auxílio de planilha eletrônica, por meio das seguintes etapas:

- (a) eliminação por leitura dos títulos – verificou-se previamente a aderência ou não ao tema estudado;
- (b) eliminação por leitura dos resumos – uma nova análise mais acentuada verificou a aderência ou não ao tema estudado;
- (c) busca pelo estudo completo – partiu-se, então, para a busca dos estudos em sua versão completa, o que culminou nas duas etapas seguintes;
- (d) eliminação por disponibilidade – após a busca nas bases selecionadas e em sites diversos de pesquisa, alguns estudos permaneceram sem acesso, o que acarretou sua eliminação; e
- (e) eliminação por leitura dos estudos completos – por meio da leitura das pesquisas então selecionadas, verificou-se, por fim, a aderência ou não delas ao tema estudado.

Após o processo de seleção dos estudos dessa RSL foi realizada a pesquisa do fator de impacto Journal Citation Reports (JCR), publicado pela editora Clarivate Analytics, para todos os estudos considerados aderentes.

Síntese dos resultados

Para Dresch, Lacerda e Antunes (2015, p. 159), “[...] o processo de síntese pressupõe a combinação dos resultados interconectada, a fim de gerar um novo conhecimento que inexistia nos estudos primários originais [...]”. Para tal etapa, Kitchenham *et al.* (2002) recomendam o uso de resultados gráficos dos dados para uma análise mais detalhada.

Após a classificação dos estudos aderentes à questão de pesquisa, os dados de cada artigo foram relacionados em uma planilha eletrônica, através da qual foram trabalhados os dados bibliométricos e as características particulares de cada pesquisa. Nessa etapa foram analisados os seguintes dados:

- (a) base de dados de origem;
- (b) fator de impacto – JCR;
- (c) fonte da publicação;
- (d) ano de publicação;
- (e) instituição responsável pela pesquisa;
- (f) país da instituição de responsável pela pesquisa;
- (g) país da pesquisa aplicada;
- (h) autor;
- (i) palavras-chave;
- (j) consideração ou não de fatores relacionados à questão de pesquisa; e
- (k) fatores considerados relacionados à questão de pesquisa.

Apresentação dos resultados

Para a finalização do modelo proposto, ocorreu a apresentação dos resultados encontrados na RSL. Conforme reforçam Kitchenham *et al.* (2002), essa etapa é tão importante quanto a própria análise dos dados considerados, sendo importante a demonstração não só dos resultados obtidos, mas também como foram obtidos, de forma a possibilitar que sejam reproduzidos e testados.

A apresentação dos resultados abrange a seleção dos estudos aderentes, as análises de dados bibliométricos e a apresentação de dados relativos ao conteúdo dos trabalhos selecionados. Nesta última análise foi utilizada

a ferramenta VOSViewer (VAN ECK; WALTMAN, 2020), que possibilitou a criação de mapas para análise de redes bibliométricas, auxiliando na proposição dos *clusters* e na consequente proposta de classificação dos estudos conforme a abordagem e os fatores considerados.

Análise dos resultados

Com a intenção de facilitar a apresentação dos dados encontrados, conforme metodologia explicada anteriormente, optou-se por dividir os resultados em três seções secundárias:

- (a) seleção dos estudos aderentes;
- (b) análise bibliométrica; e
- (c) análises dos dados relativos ao conteúdo dos estudos aderentes.

Seleção dos estudos aderentes

A busca nas quatro bases selecionadas resultou em um total de 5.704 publicações, conforme resultados apresentados na Tabela 1. A Figura 2 apresenta as etapas do processo de redução da busca bibliométrica.

A Figura 3, por sua vez, indica que as bases Scopus e Web of Science apresentam 80% da quantidade de estudos ofertados, antes das reduções, sendo praticamente essas as bases responsáveis pela oferta dos estudos aderentes.

Da soma dos 86 estudos aderentes que constam nas bases, 31 são duplicados, de forma tal que são disponibilizados por mais de uma plataforma. Conforme apresentado, 55 publicações estavam disponíveis e se mostraram aderentes às questões desta pesquisa.

Apresentação dos dados bibliométricos dos estudos aderentes

A identificação de existência de padrões entre os dados disponíveis se iniciou com a pesquisa do fator de impacto JCR das fontes de publicação dos 55 estudos aderentes (Figura 4).

Por meio da busca, foi possível perceber que apenas 36% apresentam fator de impacto JCR e que o valor do fator varia de forma considerável entre as fontes aderentes. É importante ressaltar que o JCR é um recurso que permite auxiliar na verificação da relevância da fonte da publicação para a comunidade científica.

Tabela 1 - Quantidade de publicações identificadas em cada base de dados

Base de dados	Quantidade de publicações encontradas
Engineering Village	889
Science Direct	269
Scopus	2.627
Web of Science	1.919
Total	5.704

Figura 2 - Processo de seleção dos estudos

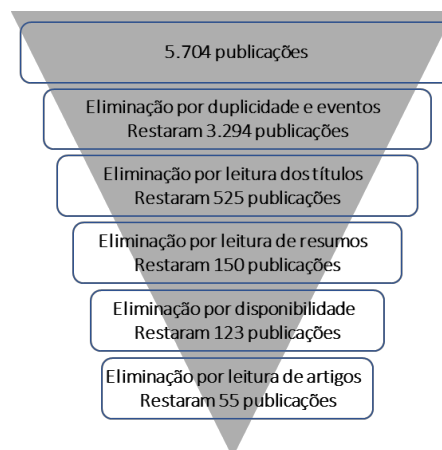


Figura 3 - Distribuição de publicações nas bases de dados - totais e aderentes

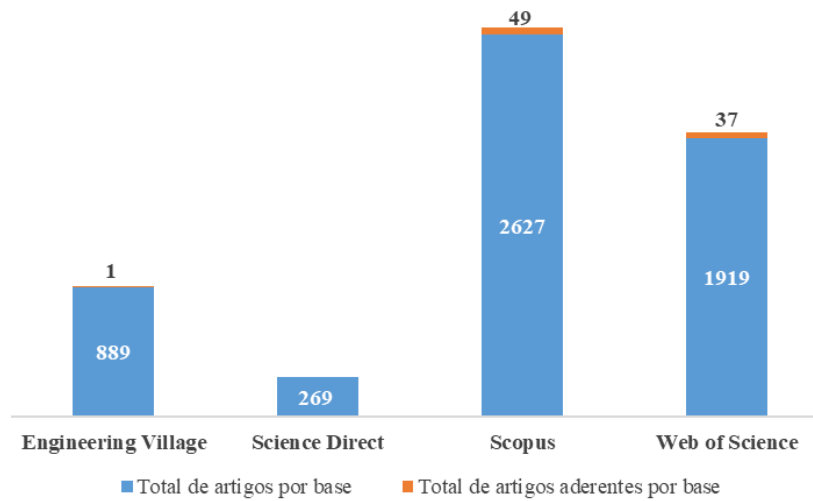
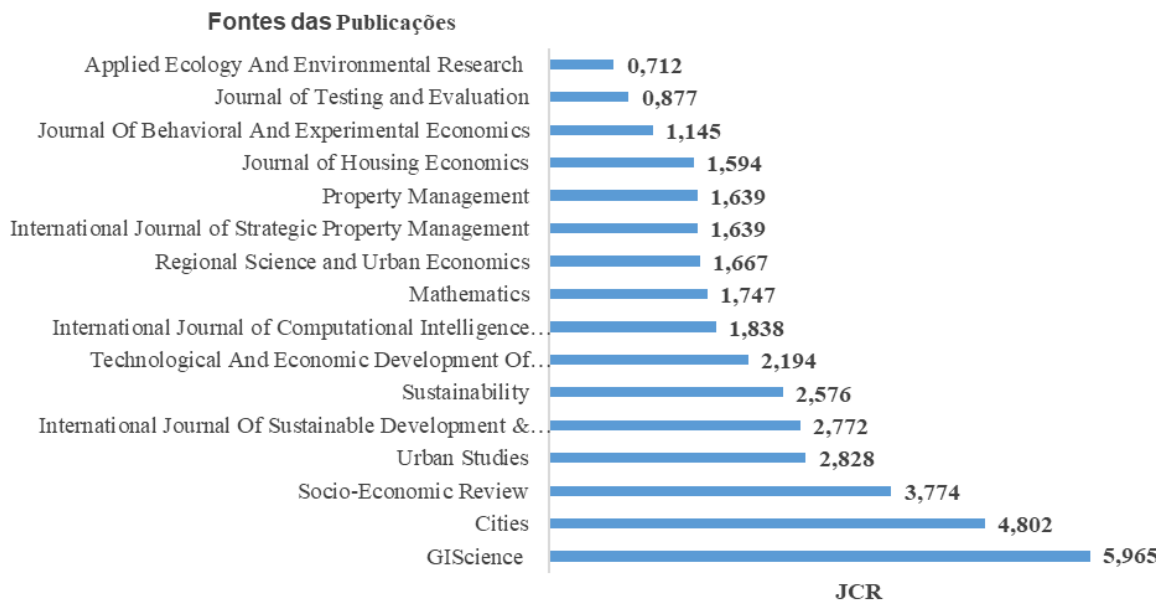


Figura 4 - Fator de impacto JCR das fontes das publicações aderentes



As publicações sobre o tema não ocorrem massivamente em determinadas fontes, sendo a ocorrência máxima de três publicações por fonte, que representam assuntos diversos: há fontes de publicação nas áreas de economia, gestão, geografia, urbanismo, engenharia, ecologia, sistemas computacionais, entre outras. Tal fato caracteriza o tema desta revisão sistemática como interdisciplinar, já que se relaciona com diversas áreas do conhecimento, o que acarreta processos de pesquisa que ocorrem por óticas diferentes tratando de um assunto em comum.

Para o aprofundamento da análise dos dados bibliométricos, avaliou-se em seguida o ano de publicação (Figura 5) e observou-se que eles se iniciaram em 1999, com o artigo de William Hardin III, que analisa a pesquisa comportamental em disciplinas relacionadas a finanças e propõe formas de inserção do tema em pesquisas sobre o mercado imobiliário.

Nos últimos dez anos ocorreram as publicações de 76,4% das pesquisas e houve um pico de 11 publicações sobre o tema em 2019. Tal análise demonstra que o assunto em questão se mostra relativamente novo e que vem ganhando maior volume de estudos nos últimos anos.

Quanto às instituições responsáveis pelos estudos aderentes, 93,42% das pesquisas foram desenvolvidas por instituições envolvidas em apenas uma publicação.

Quatro instituições apresentaram dois estudos publicados (Georgia State University, dos Estados Unidos; National Taiwan University of Science and Technology, de Taiwan; The University of Auckland, da Nova Zelândia; University of Warmia and Mazury in Olsztyn, na Polônia) e uma é responsável por três publicações relacionados ao tema (Vilnius Gediminas Technical University, na Lituânia). Algumas pesquisas foram desenvolvidas por dois ou mais autores, que, por vezes, são de instituições e até mesmo de países diversos.

A Figura 6 apresenta a distribuição dos autores responsáveis pelas publicações aderentes, onde se percebe novamente que, entre os estudos aderentes, não há uma expressão forte em direção a determinados pesquisadores.

Foram analisados os países das instituições dos estudos aderentes (Figura 7), em que foi possível perceber que 11 delas estão localizadas nos Estados Unidos e 8 são da China, mas que não há uma expressão massiva de um único país no assunto abordado nesta revisão.

É preciso salientar que os três estudos apontados para a Lituânia e os dois referentes à Polônia coincidem com a mesma quantidade de pesquisas desenvolvidas pelas instituições University of Warmia and Mazury in Olsztyn e Vilnius Gediminas Technical University. Isso demonstra que nesses países as pesquisas sobre o assunto se apresentam concentradas em uma única instituição, enquanto nos demais países isso ocorre de forma mais pulverizada, envolvendo mais instituições.

Figura 5 - Distribuição dos estudos aderentes por ano de publicação

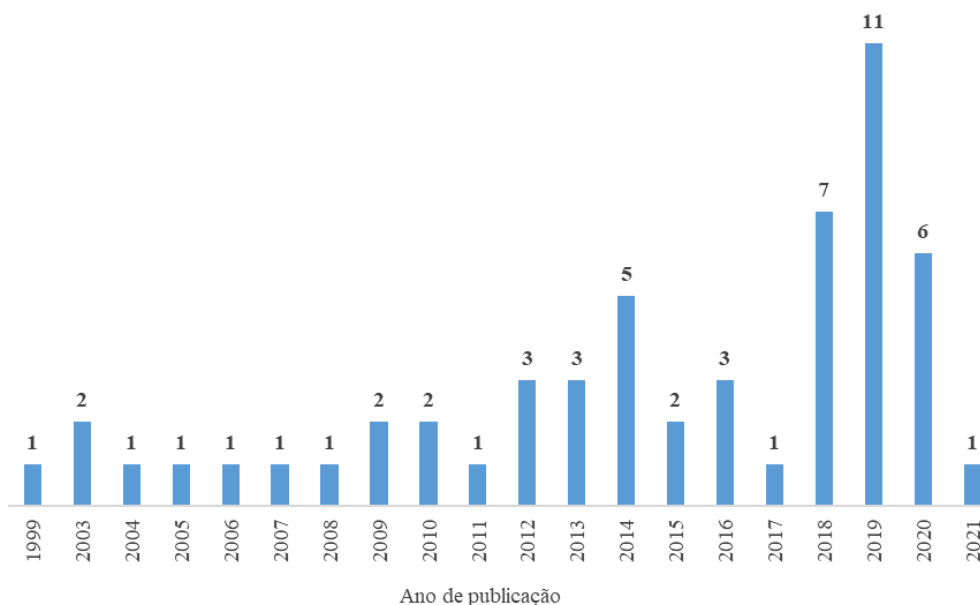


Figura 6 - Distribuição de autores recorrentes e suas quantidades de publicações aderentes

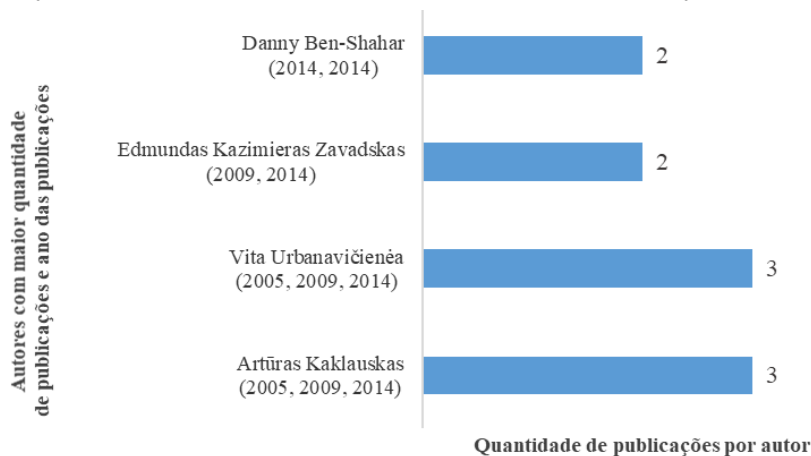
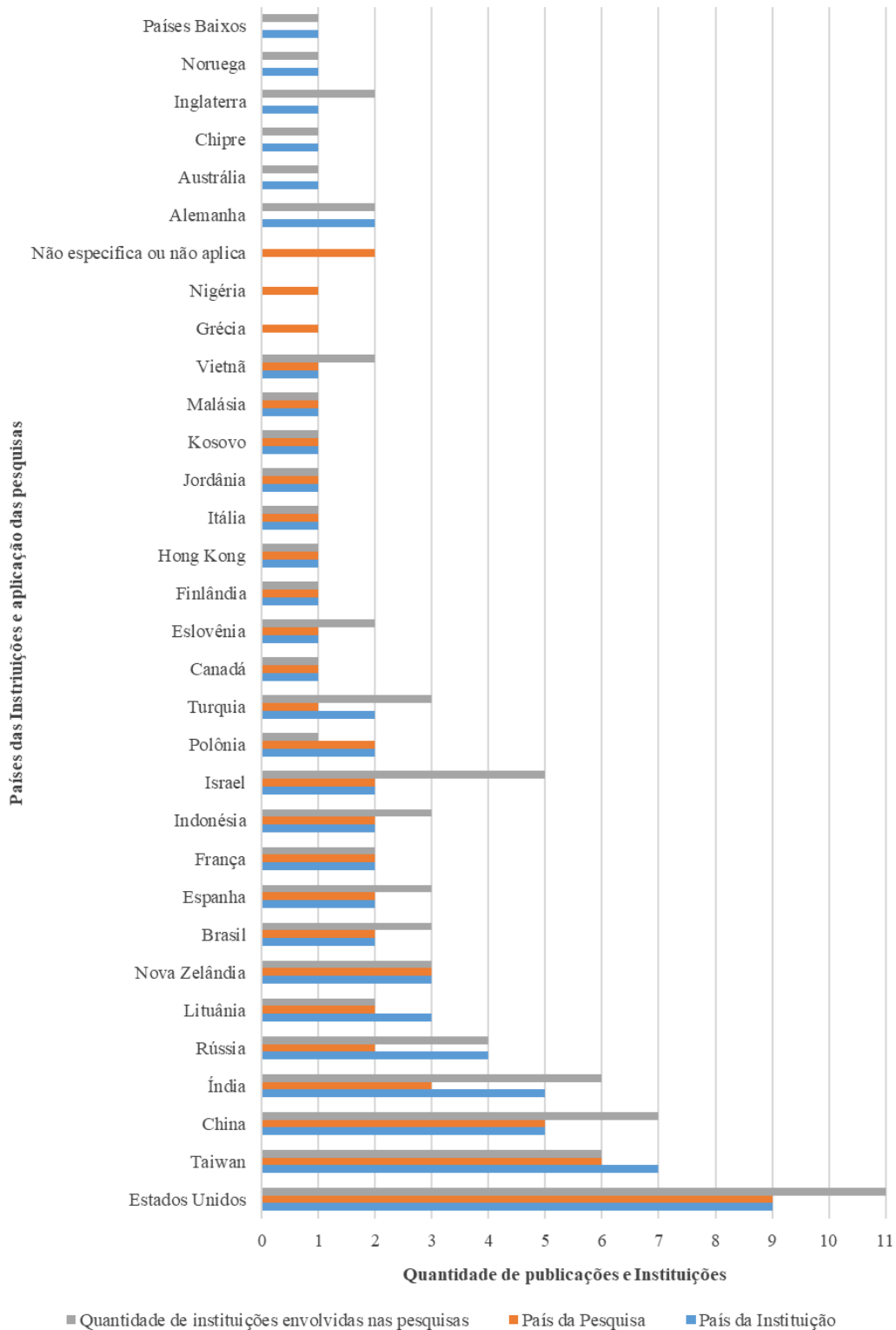


Figura 7 - Distribuição de publicações aderentes por país da instituição, por país de aplicação da pesquisa e quantidade de instituições envolvidas nas pesquisas aderentes por país



Quanto à distribuição dos países de aplicação da pesquisa, percebe-se que em alguns casos o estudo se aplica em territórios diferentes de onde a instituição está localizada, e que há outros estudos que não apresentam nenhum tipo de pesquisa aplicada ou não especificam o país de aplicação. Nesta análise, os países em que

mais ocorreram aplicação das pesquisas também foram Estados Unidos e China, ambos objeto de aplicação da pesquisa de instituições de outros países.

É importante observar que os dois autores responsáveis por três publicações e um outro que apresenta duas publicações estão envolvidos nos mesmos estudos.

Apresentação de dados relativos ao conteúdo dos estudos aderentes

Para entendimento do conteúdo dos estudos analisados foi realizado um levantamento das palavras-chave utilizadas pelos autores. O mapa de redes de coocorrências das 329 palavras-chave pode ser visualizado na Figura 8.

Percebe-se que o termo *Real Estate* é considerado palavra-chave de 15 estudos e aparece outras 10 vezes dentro de uma palavra-chave maior – 27 estudos o consideram de alguma forma, o que significa que o termo surge em mais de 57,5% dos estudos que apresentam palavras-chave.

O mesmo ocorre com *Decision*, que faz parte de 23 palavras-chave e de 19 estudos a consideram em algum dos termos, totalizando 40,5% da amostra.

Mostram-se expressivas também palavras relacionadas à moradia. Termos como *Home*, *Housing* e suas variações fazem parte de 34 palavras-chave, e 28 dos 47 estudos apresentam um deles em algum dos termos.

Para visualizar a coocorrência de termos, presentes em títulos e resumos, foi construído outro mapa de redes, baseado em dados de texto. De um total de 1.406 termos, a partir do filtro de um mínimo de 6 coocorrências, cerca de 34 termos foram selecionados para a análise gráfica. A Figura 9 ilustra o mapa de coocorrência de termos de títulos e resumos ao longo dos anos.

Figura 8 - Mapa de redes de coocorrências das palavras-chave

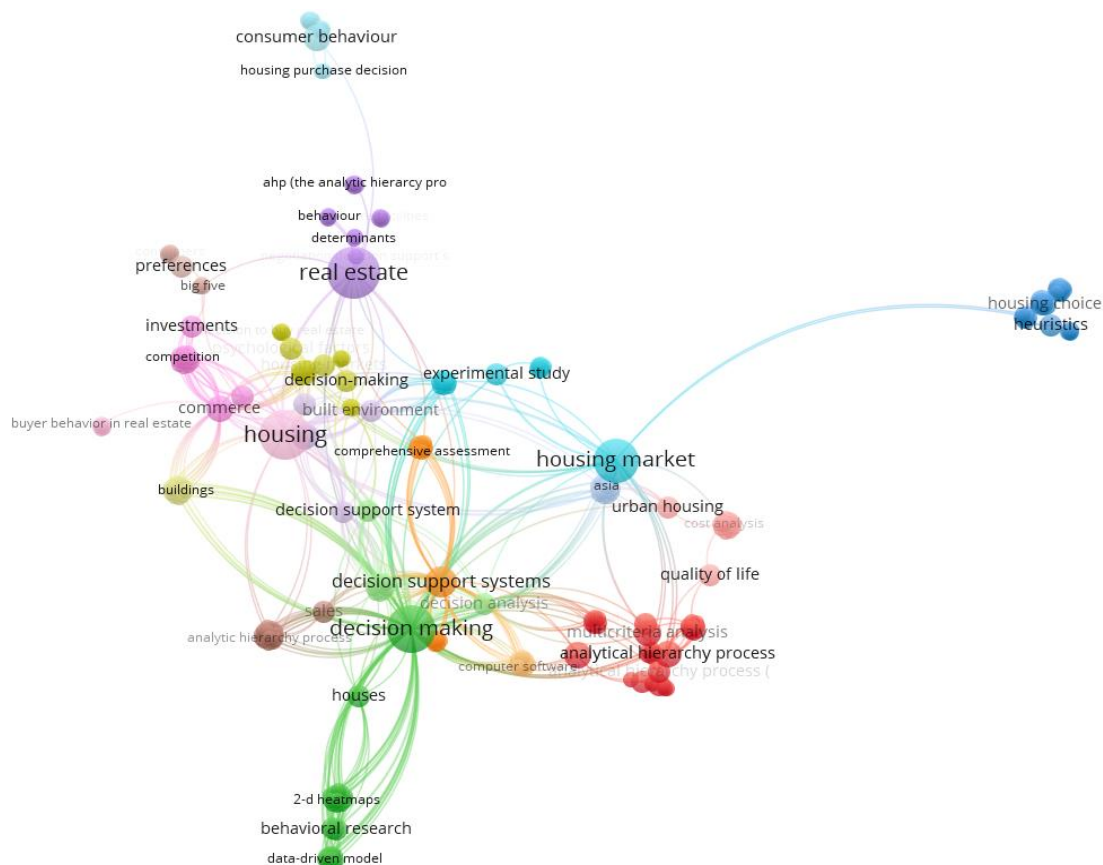


Figura 10 - Mapa de cocorrência de palavras-chave por ano de publicação

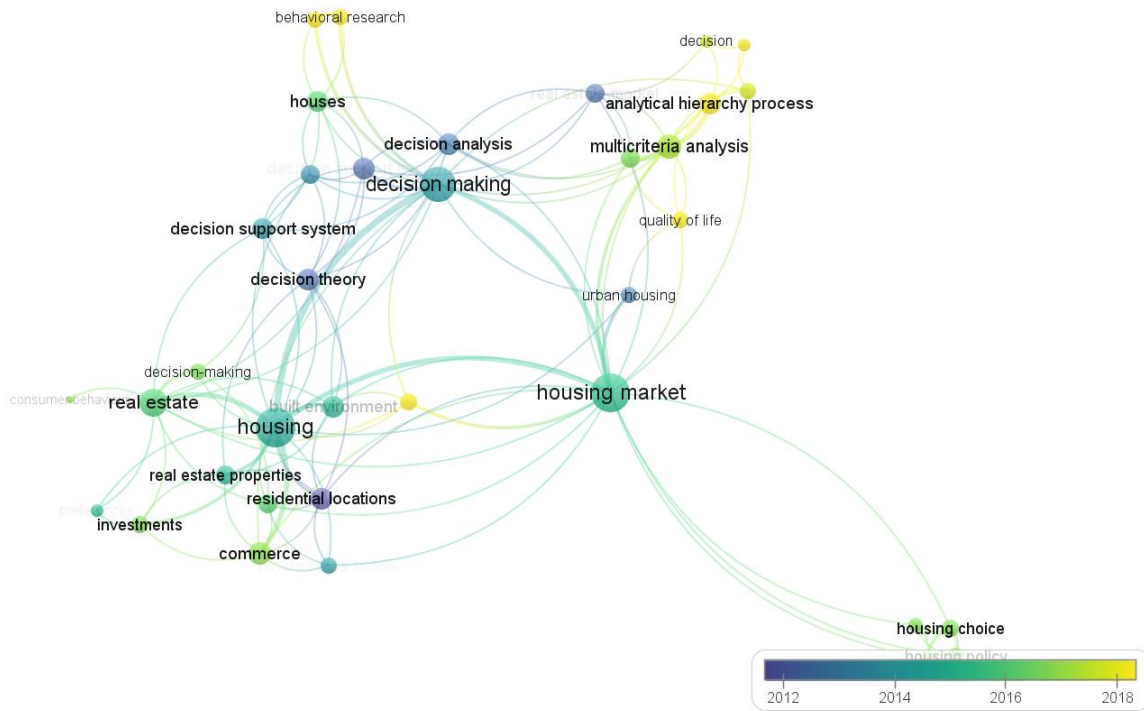


Figura 11 - Mapa de visualização de densidade de cocorrências de palavras-chave para análise de cluster



Apesar de os termos mais citados estarem inseridos em contextos semelhantes, é possível constatar nas demais palavras-chave que elas permeiam as mais variadas áreas, o que novamente expõe a transversalidade do assunto considerado na revisão sistemática em questão.

Durante a elaboração desta RSL foi observado que os estudos aderentes têm abordagens distintas: enquanto alguns propõem modelos de processo decisório para a compra de moradias e consideram diferentes fatores que impactam nessa decisão, outros permeiam conceitos científicos diversos que de alguma forma afetam esse processo.

Em relação aos fatores que influenciam na decisão de compra de imóveis para fins de moradia, a revisão sistemática permitiu a proposta de classificação deles nas três categorias a seguir:

(a) fatores relacionados ao imóvel – Grum e Kopal Grum (2015) propõem a divisão dos aspectos de influência relacionados à compra de imóveis entre aqueles relacionados ao imóvel em si e à percepção dos usuários. Dessa forma, são considerados fatores relacionados ao imóvel as características próprias do produto escolhido para moradia. Um exemplo é o estudo de Flach, González e Kern (2012), que enumera atributos dos imóveis (como área interna, número de quartos individuais, qualidade da construção, existência de espaços para recreação, entre outros) como requisitos do consumidor;

(b) fatores pessoais ou relacionados ao consumidor (psicológicas e de comportamento) – conforme a divisão de Grum e Kopal Grum (2015), são as características inerentes ao indivíduo responsável pela tomada de decisão. Além dos aspectos demográficos, há que se considerar que consumidores diferentes têm preferências diferentes na compra de uma moradia, o que afeta suas decisões finais, conforme explicado por Lin (2015). Em seu estudo, Ben-Shahar e Golan (2014) associam traços de personalidade e preferências individuais do consumidor com atributos de produtos imobiliários, enquanto Levy e Lee (2004) consideram particularidades familiares, como ciclo de vida familiar e *status* socioeconômico, além dos traços individuais do usuário, como sua personalidade; e

(c) fatores espaciais ou relacionados à localização – Albacete, Pasanen e Kolehmainen (2012) explicam que os consumidores normalmente se interessam pela acessibilidade do imóvel, sua proximidade a serviços e a qualidade do ambiente local; e definem as características relativas ao meio onde o imóvel está inserido e a parcela da cidade onde está localizado como fatores espaciais. Os autores consideram a proximidade da moradia com pontos de contato com a natureza, com os centros de bairros, mercados, creches e escolas, etc. O estudo de D'Acci (2019) enumera ainda variáveis relacionadas à qualidade do ar e sonora, estética da vizinhança e presença de transporte público, entre outros.

Além da classificação apresentada e de aspectos relacionados à condição e forma de pagamento e dos preços de oferta e de venda, foram percebidos outros fatores de influência, considerados de forma mais pontual entre os estudos aderentes, e que estão relacionados a:

(a) aspectos macro e microeconômicos e do próprio mercado, tais como taxa de desemprego, nível de renda da população, questões legais locais, situação econômica do país, etc.;

(b) características regionais e culturais – foram percebidas especificamente em três trabalhos que relacionam, inclusive, a necessidade do imóvel em resistir a abalos sísmicos e a importância de técnicas de organização do ambiente, que são necessidades específicas de algumas localidades;

(c) fatores situacionais – dos trabalhos aderentes à RSL, dois citam a influência da pressão do tempo na decisão;

(d) características e facilidades na operação de venda – relacionadas à forma com que o agente de venda direciona o processo e oferece comodidades ao consumidor, como vinculação do banco de empréstimo com a empresa, visualização gráfica da unidade comercializada e formas de promoção do produto e propaganda; e

(e) fatores relacionados às construtoras e incorporadoras – características relacionadas diretamente com a empresa vendedora, sua reputação e reconhecimento de marca, chegando até o nível de confiança percebida pelo consumidor.

Além dos estudos que citam fatores considerados na decisão, foram percebidas publicações que analisam o processo de compra através da óptica de conceitos relacionados à economia e/ou à psicologia. Um exemplo são as publicações de Li (2012) e Levy, Bentham e Cheung (2020), que abordam o efeito do enquadramento no mercado imobiliário habitacional.

Tal efeito é um viés cognitivo apresentado por Tversky e Kahnemam (1981), que defendem que decisões são influenciadas pela forma como os dados são apresentados, se de forma positiva ou negativa, uma vez que o instinto humano é marcado pela aversão à perda (KAHNEMAM; 2012).

O artigo de Arbel, Ben-Shahar e Gabriel (2014) analisa o efeito da heurística de ancoragem na venda de imóveis para moradia, sendo esse um conceito consagrado da economia comportamental e exemplificado por Kahnemam (2012, p. 153): “Se você considera quanto deveria pagar por uma casa, vai ser influenciado pelo preço perguntando. A mesma casa parecerá mais valiosa se o preço fornecido pelo corretor for elevado [...]”.

Para melhor entendimento sobre a forma de abordagem dos estudos aderentes, a Figura 12 expõe um panorama geral sobre quais fatores os estudos consideram, onde a numeração inserida no círculo azul indica os estudos que trataram de fatores relacionados ao imóvel, à localização e ao consumidor, e a numeração inserida em tracejados laranja aponta a quantidade de estudos de comportamento. De forma complementar, o Quadro 2 apresenta essa classificação de abordagem e fatores de forma mais detalhada.

As publicações, em sua maioria, trazem fatores relacionados ao processo de decisão de compra de imóveis para moradia, porém apenas 9 abordam o tema exclusivamente por meio de estudos de comportamento e não apresentam aspectos de uma das classificações citadas como influentes no processo. Outras 6 publicações abordam estudos de comportamento, mas fornecem também relação com fatores de decisão, sendo a maioria relacionada a aspectos pessoais.

Das pesquisas que abordam fatores relacionados à compra, 5 analisam o processo sob a óptica de uma única categoria, enquanto 26 consideram duas das três classes, e somente 12 delas observam a decisão por meio dos três tipos de fatores, o que representa 21,8% da amostra dos estudos aderentes.

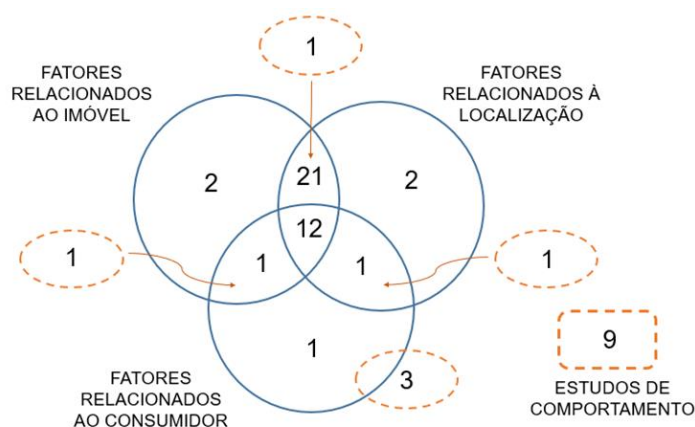
Ressalta-se ainda que 69,1% dos estudos abordam os fatores espaciais como influenciadores no processo. Isso significa que os processos de escolha partem do pressuposto de que a situação do imóvel em relação ao meio onde está localizado tem significativa importância na decisão de compra de imóveis para moradia.

Em contraponto, apenas 36,4% deles analisam a decisão considerando aspectos pessoais, além daqueles que tratam de estudos de comportamento, o que demonstra que poucas pesquisas consideram relevantes as características relacionadas ao próprio tomador da decisão.

Cabe ainda ressaltar que, além dos aspectos e fatores relacionados, 25 estudos mencionam o fator preço (ou uma relação de custo-benefício) como variável de influência no processo. Esses estudos estão apresentados no Quadro 3.

Cerca de 45% de todos os estudos aderentes abordaram o preço como um fator relacionado ao processo decisório. A maioria dos 25 estudos aderentes apresentados no Quadro 3 se enquadram na categoria das pesquisas que consideraram fatores relacionados ao imóvel (92%) e na categoria das pesquisas que consideraram fatores espaciais (88%). Dez estudos aderentes consideraram fatores espaciais, pessoais, relacionados ao imóvel e ao preço.

Figura 12 - Distribuição dos estudos aderentes conforme a abordagem e os fatores considerados



Quadro 2 - Classificação dos estudos aderentes conforme a abordagem e os fatores considerados

Abordagem/ fatores	Pesquisas	Quantidade
Fatores relacionados ao imóvel	Alekseev, Koskova e Galiaskarov (2018), Arbel, Ben-Shahar e Gabriel (2014), Benefield (2009), Chen e Wang (2018), Chiang (2019), Dangare e Kottur (2018), Eves e Kippes (2010), Ezennia e Hoskara (2019), Flach, Gonzalez e Kern (2012), Fleischer (2007), Grum e Kobal Grum (2015), Hoxha e Zeqiraj (2019), Hsu, Goh e Chang (2014), Kaklauskas e Urbanaviéiene (2005), Kolobova (2018), Komurlu, Gurgun e Arditi (2013), Kurniawan <i>et al.</i> (2020), Larceneux e Guiot (2019), Lin (2015), Lin e Lin (2013), Lin <i>et al.</i> (2020), Lopez, Santos e Montero (2010), Nguyen <i>et al.</i> (2020), Obeidat, Qasim e Khanfar (2018), Ortega-Momtequín, Rubiera-Morollán e Pérez-Gladish (2020), Pace e Zhu (2019), Pandolfo <i>et al.</i> (2008), Papageorgioum <i>et al.</i> (2020), Renigier-Bilozor, Bilozor e Napiorkowska-Baryla (2016), Rinner e Heppleston (2006), Singh, Gupta e Dash (2018), Soon e Tan (2019), Sundrani (2018), Urbanaviéiené <i>et al.</i> (2014), Weng <i>et al.</i> (2018), Wu e Perng (2017), Xie <i>et al.</i> (2013), Zelenskiy <i>et al.</i> (2020)	38
Fatores espaciais	Albacete, Psanen e Kolehmainen (2012), Alekseev, Koskova e Galiaskarov (2018), Benefield (2009), Chen e Wang (2018), Chiang (2019), D'Acci (2019), Dangare e Kottur (2018), Eves e Kippes (2010), Ezennia e Hoskara (2019), Fleischer (2007), Grum e Kobal Grum (2015), Hoxha e Zeqiraj (2019), Hsu, Goh e Chang (2014), Kaklauskas e Urbanaviéiene (2005), Kolobova (2018), Komurlu, Gurgun e Arditi (2013), Kurniawan <i>et al.</i> (2020), Lin (2015), Lin e Lin (2013), Lin <i>et al.</i> (2020), Lopez, Santos e Montero (2010), Nguyen <i>et al.</i> (2020), Obeidat, Qasim e Khanfar (2018), Ortega-Momtequín, Rubiera-Morollon e Gladish (2020), Pace e Zhu (2019), Papageorgiou <i>et al.</i> (2020), Rashidi e Mohammadian (2011), Renigier-Bilozor, Bilozor e Napiorkowska-Baryla (2016), Rinner e Heppleston (2006), Singh, Gupta e Dash (2018), Soon e Tan (2019), Sundrani (2018), Urbanaviéiené <i>et al.</i> (2014), Weng <i>et al.</i> (2018), Wu e Perng (2017), Xie <i>et al.</i> (2013), Zelenskiy <i>et al.</i> (2020) e Żróbek-Róžańska (2016)	38
Fatores pessoais	Arbel, Ben-Shahar e Gabriel (2014), Ben-Shahar e Golan (2014), Eves e Kippes (2010), Ezennia e Hoskara (2019), Fleischer (2007), Gibler e Nelson (2003), Grum e Kobal Grum (2015), Hoxha e Zeqiraj (2019), Kurniawan <i>et al.</i> (2020), Larceneux e Guiot (2019), Levy e Lee (2004), Lin (2015), Lopez, Santos e Montero (2010), Njo, Made e Irwanto (2019), Papageorgiou <i>et al.</i> (2020), Rashidi e Mohaxnmadian (2011), Soon e Tan (2019), Sundrani (2018), Xie <i>et al.</i> (2013) e Żróbek-Róžańska (2016)	20
Estudos de comportamento	Arbel, Ben-Shahar e Gabriel (2014), Ben-Shahar e Golan (2014), Besbris (2016), Black <i>et al.</i> (2003), Gibler e Nelson (2003), Hardin III (1999), Kaklauskas e Urbanaviéiene (2005), Larceneux e Guiot (2019), Levy, Bentham e Cheung (2020), Li (2012), Mydhili e Dadhabai (2019), Njo, Made e Irwanto (2019), Urbanaviélene <i>et al.</i> (2009), Jiang e Du (2016) e Żróbek-Róžańska (2016)	15

Quadro 3 - Estudos aderentes que consideraram o fator preço como variável de influência no processo decisório

Pesquisas	Fatores relacionados ao imóvel	Fatores espaciais	Fatores pessoais
Benefield (2009)	X	X	
Chen e Wang (2018)	X	X	
Dangare e Kottur (2018)	X	X	
Eves e Kippes (2010)	X	X	X
Ezennia e Hoskara (2019)	X	X	X
Flach, González e Kern (2012)	X		
Grum e Kobal Grum (2015)	X	X	X
Hoxha e Zeqiraj (2019)	X	X	X
Hsu, Goh e Chang (2014)	X	X	
Larceneux e Guiot (2019)	X		X
Lin (2015)	X	X	X
Lopez, Santos e Montero (2010)	X	X	X
Nguyen <i>et al.</i> (2020)	X	X	
Obeidat, Qasim e Khanfar (2018)	X	X	
Ortega-Montequín, Rubiera-Morollón e Pérez-Gladish (2020)	X	X	
Papageoriou <i>et al.</i> (2020)	X	X	X
Renigier-Bilozor, Bilozor e Napiorkowska-Baryla (2016)		X	
Rinner e Heppleston (2006)	X	X	
Singh, Gupta e Dash (2018)	X	X	
Sundrani (2018)	X	X	X
Urbanavicienė <i>et al.</i> (2014)	X	X	
Weng <i>et al.</i> (2018)	X	X	
Wu e Perng (2017)	X	X	
Xie <i>et al.</i> (2013)	X	X	X
Zróbek-Rozanska (2016)		X	X
TOTAL	23	22	10

Com o intuito de apresentar os principais fatores relacionados ao processo decisório citados nas três categorias propostas, foram realizadas análises por meio do gráfico de Pareto. A Figura 13 apresenta um gráfico indicando os 23 fatores pessoais citados nos trabalhos aderentes e a frequência com que ocorreram.

Pela análise gráfica da Figura 13, 5 fatores pessoais correspondem à maioria de 55% de todos os fatores citados nos trabalhos:

- (a) renda;
- (b) idade;
- (c) estágio do ciclo de vida familiar;
- (d) estado civil; e
- (e) escolaridade.

Somados aos fatores de ocupação e gênero, somente 7 itens (que se referem a 30% do total de 23 citados nesta categoria) correspondem a quase 70% de todos os fatores pessoais relacionados ao processo decisório.

Cerca de 55 itens foram citados nos trabalhos aderentes e classificados como fatores espaciais. Desses 55 itens, 24 correspondem a 80% de todos os fatores. A Figura 14 apresenta o gráfico de Pareto indicando os 24 fatores espaciais citados nos trabalhos aderentes e a frequência com que ocorreram.

Pode-se perceber pela análise gráfica da Figura 14 que 9 fatores correspondem à metade de todos os fatores citados. Cerca de 30% dos fatores de maior frequência representam quase 70% de todos os fatores espaciais relacionados ao processo decisório.

Figura 13 - Análise dos fatores pessoais encontrados nos estudos aderentes

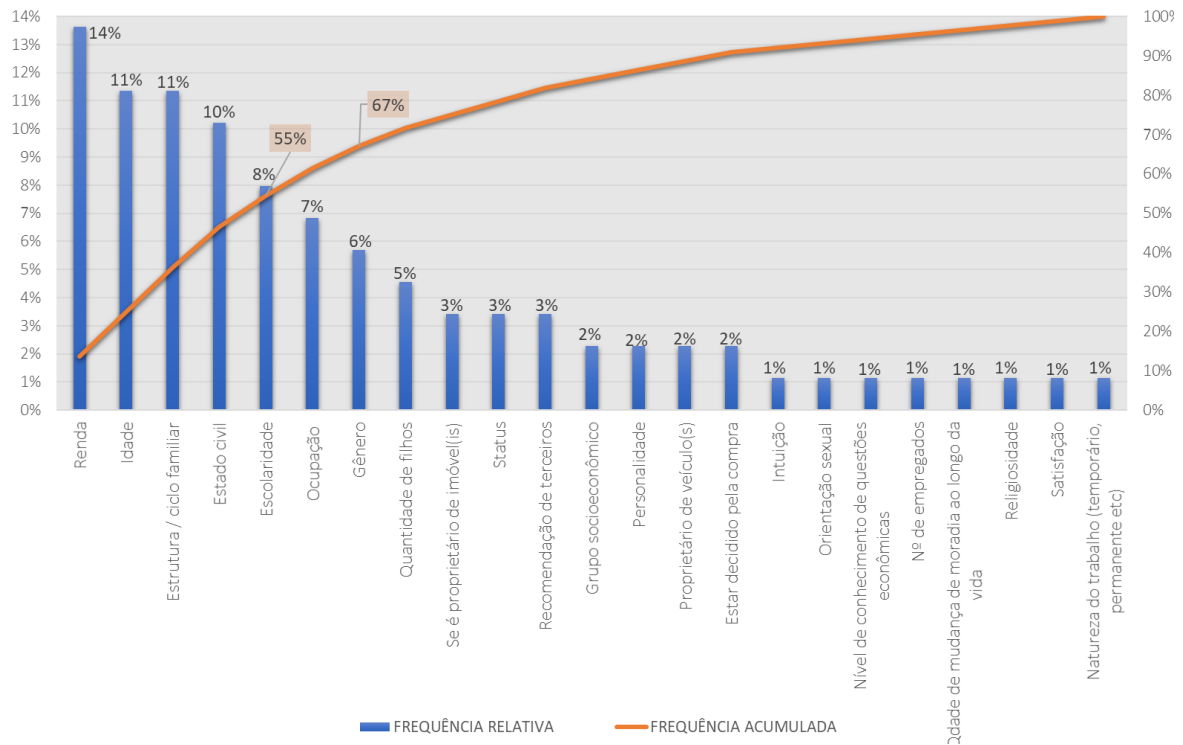
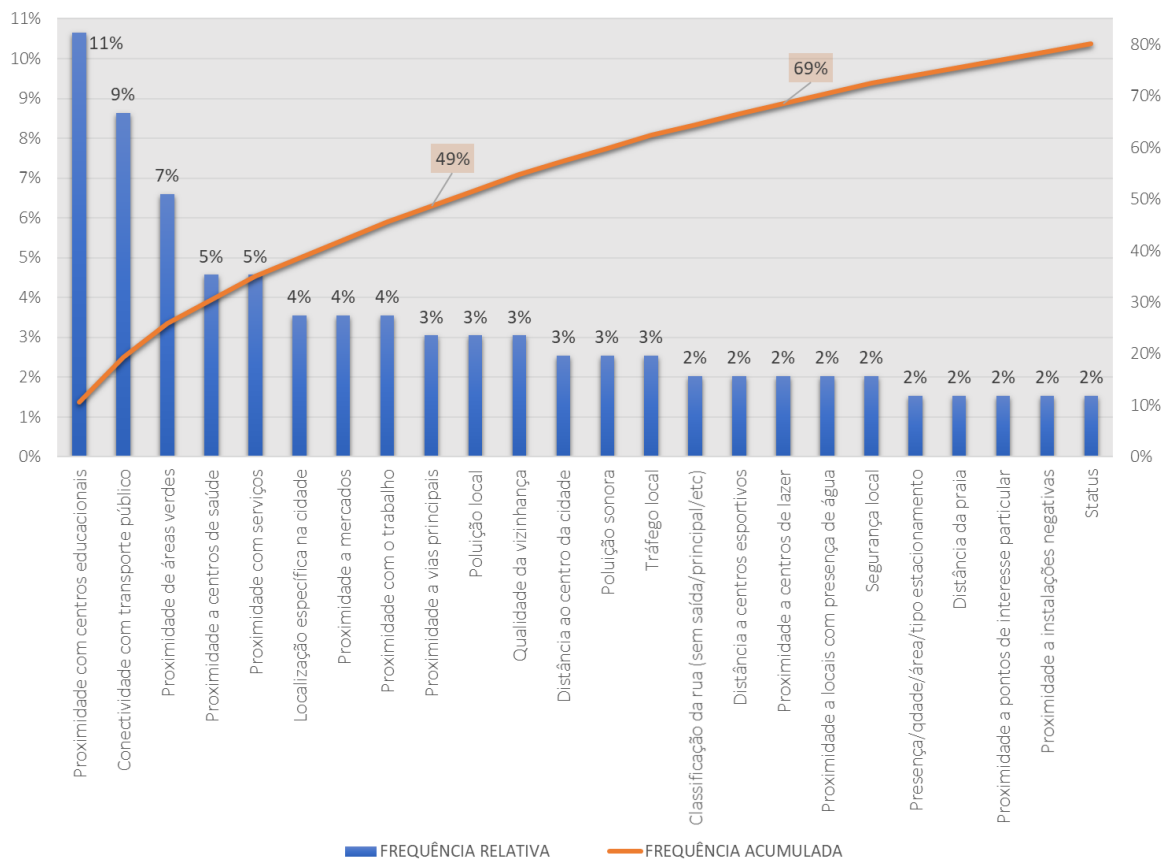


Figura 14 - Análise dos fatores espaciais encontrados nos estudos aderentes



Esses 30% equivalem a 17 fatores do total de 55 citados e que estão relacionados às proximidades com escolas, áreas verdes, centros de saúde, serviços, mercados, trabalho, vias principais, região central da cidade, centros esportivos, centros de lazer, além de fatores relacionados a bairro, transporte público, acesso de vias, vizinhança, tráfego e poluição sonora e local.

Cerca de 77 itens foram citados nos trabalhos aderentes e classificados como fatores do imóvel. Destes 77 itens, 33 correspondem a 80% de todos os fatores. A Figura 15 apresenta o gráfico de Pareto indicando os 33 fatores espaciais citados nos trabalhos aderentes e a frequência com que ocorreram.

Doze fatores correspondem à metade de todos os fatores citados. Assim como nas análises gráficas anteriores, cerca de 30% dos fatores de maior frequência representam 70% de todos os fatores do imóvel relacionados ao processo decisório. Esses 30% equivalem a 23 fatores do total de 77 citados. Destes, a grande maioria é definida pelo projeto:

- (a) área interna, número de quartos, garagens;
- (b) fachada, quantidade de banheiros;
- (c) número e área de salas;
- (d) tipo de construção;
- (e) elevador;
- (f) materiais;
- (g) orientação solar;
- (h) atributos de área comum;
- (i) sacadas;
- (j) leiaute;
- (k) qualidade da construção;
- (l) acabamento;
- (m) total de pavimentos;
- (n) eficiência energética; e
- (o) iluminação natural.

Somente 2 fatores desses 23 não necessariamente são definidos pelos projetos: idade e estado da construção.

Discussão

Ao observar os fatores espaciais nos estudos aderentes, foram encontrados 55 fatores citados em um total de 197 vezes, que em sua maioria se relacionam à proximidade a centros educacionais, áreas verdes, serviços e centros de saúde, e à conectividade com o transporte público.

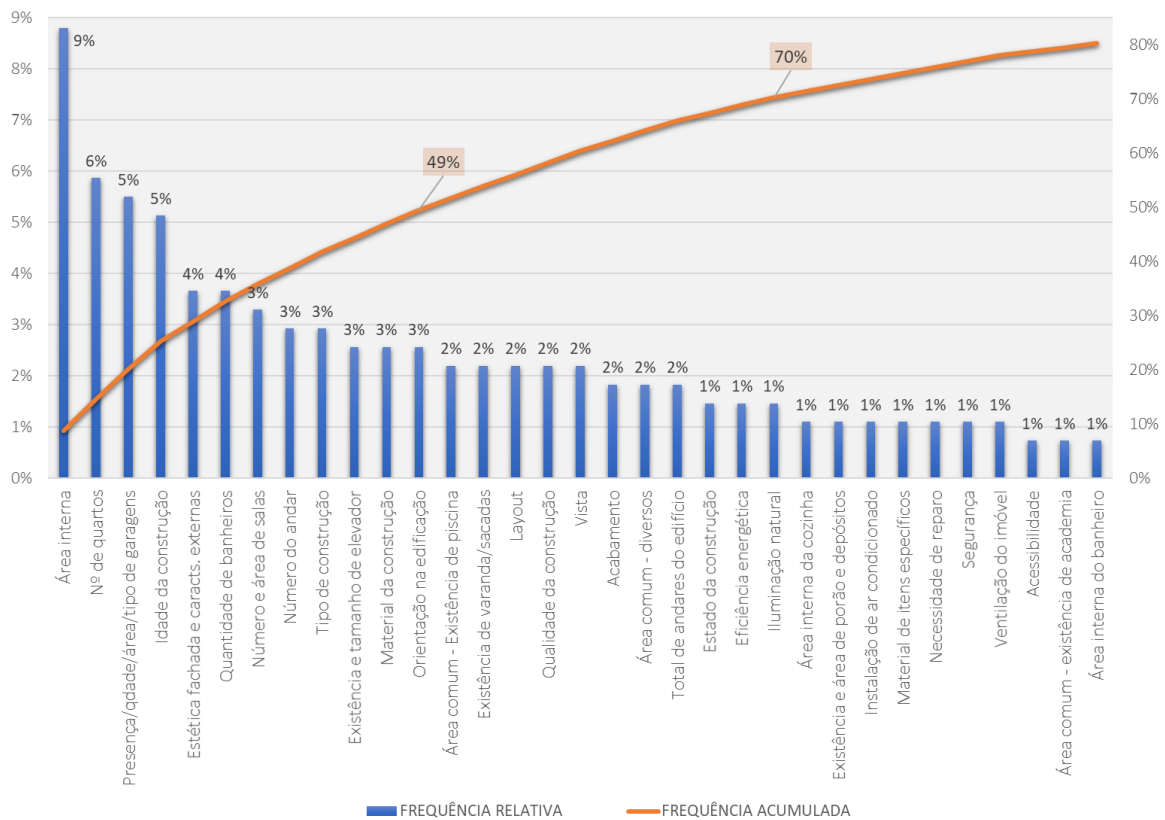
Em sequência a esses fatores mais citados, ocorre a consideração da proximidade de mercados e ao local de trabalho, e à localização em um ponto específico da cidade – como a proximidade com a casa dos pais.

É possível perceber a baixa frequência da consideração de fatores pessoais nas pesquisas que buscam mapear o processo de decisão – das 536 considerações de algum tipo de fator que surgiram nas pesquisas aderentes, apenas 16,4% pertencem a essa categoria. Além disso, dos 155 fatores levantados, apenas 23 se referem ao indivíduo tomador da decisão, representando 14,8% do total, refletindo a baixa incidência de pesquisas que incluem essa abordagem.

Grande parte dos fatores pessoais levantados se refere a fatos puramente demográficos: 14 dos 23 deles se relacionam a características como idade, nível de escolaridade, renda e estágio do ciclo familiar.

Alguns estudos apresentam intersecções das classificações dos fatores, a depender do olhar e da abordagem da pesquisa. Um exemplo diz respeito a determinadas propriedades físicas dos imóveis, que traduzem sentimentos e desejos do consumidor, como a necessidade de privacidade, diferenciação e *status*, ou seja, propriedades físicas refletem propriedades abstratas resultantes de fatores pessoais.

Figura 15 - Análise dos fatores do imóvel encontrados nos estudos aderentes



Existem ainda fatores que são pessoais, mas que são representados e materializados por características do imóvel ou da localização, tais como a possibilidade de personalização, a acessibilidade para pessoas com restrições físicas e técnicas de organização do imóvel.

As análises confirmam que a necessidade de *status* social, a identidade e os hábitos pessoais interferem na escolha da localização, mostrando clara intersecção entre aspectos de influência espaciais e pessoais.

É possível perceber que as preferências do mercado consumidor influenciam em todas as etapas do ciclo de vida de um imóvel: desde a concepção inicial do produto, passando pela escolha de sua localização, seguindo para o projeto inicial, escolha de materiais e acabamentos, construção, promoção do produto no mercado, sua venda e relacionamento pós-venda, até futuras alterações.

Cabe ressaltar que os resultados apresentados na RSL no que tange ao termo *Preferências* indicam sua coocorrência com o termo *Mercado Imobiliário* em trabalhos de mais de uma década e evidenciaram os termos relacionados ao cliente, como *Comportamento do Consumidor* e *Preferências em um Mesmo Cluster* – os estudos de mercado imobiliário e moradia.

A coocorrência desses termos confirmam uma série de estudos seminais que interrelacionaram heterogeneidade de preferências, avaliação de alternativas residenciais (SPEARE; GOLDSTEIN; FREY, 1975; ROSSI, 1980; ONAKA; CLARK, 1983; SCHOLTEN; HOOIMEIJER, 1984; PHIPPS; CARTER, 1984) e motivações para uma escolha habitacional (DIELEMAN; CLARK; DEURLOO, 1989; MUNRO; LAMONT, 1985).

Esses resultados também corroboram os estudos sobre avaliação de preferências que envolvem a questão da segmentação do mercado (FREITAS, 2000) e pesquisas sobre comportamento do consumidor (BRANDSTETTER, 2004).

Entre os estudos mais recentes que trataram sobre preferências, os quais fizeram parte da amostra de trabalhos aderentes desta pesquisa, podem ser citados os trabalhos de Kömürlü, Gürgün e Arditi (2013), Soon e Tan (2019) e Kurniawan *et al.* (2020).

No que tange ao processo de projeto, as análises confirmam a identificação e a avaliação de necessidades e desejos dos usuários, traduzidos como especificações do produto final. Tais desejos e necessidades, que são

materializados pelas características dos imóveis, são os mais citados nos estudos aderentes – 77 fatores foram apontados em um total de 273 vezes.

Os mais apontados se relacionam com área interna, número de quartos, presença, quantidade e características de garagens, idade e estética da fachada da construção, bem como com a quantidade de banheiros e salas, o número do andar em que o imóvel se encontra e o tipo de construção.

Ao analisar a fase de concepção do produto, percebe-se ainda que grande parte dos fatores do imóvel – mais precisamente 85,7% – está relacionada a decisões de projeto e que, portanto, está mais diretamente no controle de investidores e incorporadores.

As demais características do imóvel que não podem ser antevistas estão, em sua maioria, relacionadas com as diferentes opções dentro de um mesmo empreendimento, como número do andar, vista do imóvel e proximidade com o elevador. Além disso, são frequentes propriedades relacionadas com o próprio envelhecimento da construção, e futuras decisões do condomínio ou de antigos moradores do imóvel, como idade da construção, existência de portaria 24 horas e a opção de armários instalados.

Sob tal ótica, cabe a reflexão de Pandolfo *et al.* (2008) de que a necessidade do usuário não é pelo atributo em si, mas pelo resultado alcançado através da existência de tal atributo, que deve ocorrer em função do tempo, com a qualidade necessária.

Já em relação à influência do fator preço, quase a metade (45%) dos estudos aderentes o considerara um critério de escolha.

No entanto, a partir da revisão da literatura, entendeu-se que, mesmo o preço sendo um fator determinante na compra, ele é limitador das demais características e critérios.

Portanto, o que realmente determina a escolha não são os atributos e demais características de uma alternativa de imóvel, mas o quanto o consumidor está disposto a pagar por elas e, inclusive, se ele pode arcar com o custo de cada uma. Por isso, para essa classificação inicial acerca dos fatores de influência, o preço foi analisado em separado das demais variáveis.

Conclusões

A revisão sistemática da literatura (RSL) permitiu mapear de forma abrangente os estudos que vêm sendo realizados em torno do assunto relativo ao processo decisório de compra de imóveis para moradia.

Em relação aos resultados encontrados, esses direcionam à conclusão de que as pesquisas feitas sobre o tema são relativamente novas, vêm crescendo nos últimos anos e ocorrem de forma esparsa, já que não há a ocorrência massiva de estudos em países, instituições e autores específicos.

Pode ser constatada também a multidisciplinariedade do tema ante a quantidade de fontes de publicações, a variedade de áreas de pesquisas e a presença de palavras-chave de assuntos diversos. Sob essa ótica é possível destacar a eficácia da escolha das palavras-chave definidas para a revisão sistemática realizada.

A análise de redes de coocorrência dos dados bibliográficos permitiu a identificação de *clusters*, dos quais se destacam três: mercado imobiliário e moradia; processo decisório; e mercado habitacional. Salienta-se que os termos relacionados à decisão aparecem em todos os *clusters*.

A RSL possibilitou ainda a classificação dos aspectos que interferem no processo decisório de compra de produtos imobiliários para moradia (categorizados em fatores espaciais, pessoais e relacionados ao imóvel), possibilitando o entendimento de como esse processo é considerado na literatura, havendo, inclusive, estudos que trazem outras teorias para o campo dessa discussão.

É importante ressaltar a baixa quantidade de pesquisas que relacionam todas as categorias de fatores que afetam o processo decisório estudado. Considera-se que esse tipo de análise é o mais completo e transversal e que somente dessa forma é possível contemplar toda a complexidade inerente a esse processo de decisão específico. A importância dessa visão geral se contrasta com os 21,8% de estudos que contemplam essa abordagem.

Ressalta-se que tais estudos foram feitos na China (FLEISCHER, 2007; XIE *et al.*, 2013; LIN, 2015), Eslovênia (GRUM; KOBAL GRUM, 2015), Espanha (LOPEZ; SANTOS; MONTERO, 2010), Grécia (PAPAGEORGIOU *et al.*, 2020), Índia (SUNDRANI, 2018), Indonésia (KURNIAWAN *et al.*, 2020), Kosovo (HOXHA; ZEQRALJ, 2019), Malásia (SOON; TAN, 2019), Nigéria (EZENNIA; HOSKARA, 2019) e Nova Zelândia (EVES; KIPPES, 2010).

Nenhum deles apresenta pesquisa realizada na América, especialmente na América do Sul, região com história, características econômicas, geográficas e culturais bastante específicas.

Apenas dois dos estudos aderentes foram desenvolvidos por instituições brasileiras: o de Pandolfó *et al.* (2008) apresenta aplicações de um modelo avaliativo de projeto habitacional para medir a satisfação das necessidades do usuário, correlacionando atributos do imóvel e o custo de inclusão deles no projeto; e a pesquisa de Flach, González e Kern (2012), que também considera fatores do imóvel e preço, com o objetivo de, utilizando de modelos de preços hedônicos, investigar como o conhecimento do mercado imobiliário pode contribuir na identificação de necessidades dos usuários. Tal fato explicita a importância de gerar estudos que retratem o processo decisório de compra de produtos imobiliários para moradia de forma mais abrangente e inserido na realidade brasileira.

Propõe-se ainda que haja um segundo foco do mesmo processo de tomada de decisão, agora se concentrando na compra de produtos imobiliários para fins de investimento. Questiona-se aqui se os critérios considerados se mostrariam os mesmos ou se haveria novas classificações possíveis além da proposta no presente estudo.

Propõe-se também a continuidade de outros trabalhos a partir da listagem de fatores identificados, tais como subsidiar pesquisas relacionadas à concepção do projeto considerando uma hierarquização da lista proposta na categoria de fatores do imóvel. Outra sugestão de continuidade diz respeito ao apoio a pesquisas que busquem identificar quais fatores espaciais e do imóvel são mais influentes no processo decisório da compra da moradia para diferentes segmentos da demanda, classificados a partir dos fatores pessoais identificados na presente pesquisa.

A lista de fatores e a categorização em *clusters* também podem subsidiar pesquisas de mercado, apoiando a aplicação de modelos de preferência revelada e declarada e diferentes ferramentas e técnicas multicriteriais de apoio à decisão.

As análises e discussões acerca dos fatores também permitem a construção de uma proposta de modelo conceitual integrador que represente o processo de tomada de decisão de compra de produtos imobiliários para moradia.

Por fim, considera-se que a condução desta RSL respondeu às questões iniciais e às diretrizes estabelecidas, fornecendo um mapeamento crítico em relação aos estudos que vêm sendo desenvolvidos na área de processo decisório de imóveis para moradia, apresentando uma proposta de *cluster* por análise de conteúdo e uma classificação dos fatores considerados como decisórios em tal processo, os quais podem subsidiar os campos técnico e científico quanto ao desenvolvimento de novas pesquisas e estratégias mercadológicas.

Referências

- ALBACETE, X.; PASANEN, K.; KOLEHMAINEN, M. A GIS-based method for the selection of the location of residence. **Geo-Spatial Information Science**, v. 15, n. 1, p. 61-66, 2012.
- ALEKSEEV, A. O.; KOSKOVA, K. S.; GALIASKAROV, E. R. Technologies of development decisions making in residential civil engineering. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON SAFETY PROBLEMS OF CIVIL ENGINEERING CRITICAL INFRASTRUCTURES: MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING, 4., Ekaterinburg, 2018. **Proceedings [...]** Ekaterinburg: Institute of Civil Engineering and Architecture, 2018.
- ARBEL, Y.; BEN-SHAHAR, D.; GABRIEL, S. Anchoring and housing choice: results of a natural policy experiment. **Regional Science and Urban Economics**, v. 49, p. 68-83, 2014.
- BALARINE, O. F. O. Contribuições metodológicas ao estudo de viabilidade econômico-financeiras das incorporações imobiliárias. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 17., Porto Alegre, 1997. **Anais [...]** Porto Alegre: Abepro, 1997.
- BALARINE, O. F. O. O uso da análise de investimentos em incorporações imobiliárias. **Revista Produção**, v. 14, n. 2, p. 47-57, 2004.
- BEN-SHAHAR, D.; GOLAN, R. Real estate and personality. **Journal of Behavioral and Experimental Economics**, v. 53, p. 111-119, 2014.
- BENEFIELD, J. D. Neighborhood amenity packages, property price, and marketing time. **Property Management**, v. 27, n. 5, p. 348-370, 2009.

- BESBRIS, M. Romancing the home: emotions and the interactional creation of demand in the housing Market. **Socio-Economic Review**, v. 14, n. 3, p. 461-482, 2016.
- BLACK, R. *et al.* Behavioral research in real estate: a search for the boundaries. **Journal of Real Estate Practice and Education**, v. 6, n. 1, p. 85-112, 2003.
- BRANDSTETTER, M. C. G. de O. **Análise do comportamento dos clientes do mercado imobiliário com ênfase na mobilidade, escolha e satisfação residenciais**. Florianópolis, 2004. 366 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.
- CHEN, M.; WANG, P.-D. A roadmap to determine the important factors of the house value: a case study by using actual price registration data of Taipei housing transactions. **Independent Journal of Management & Production**, v. 9, n. 1, p. 245-261, 2018.
- CHIANG, T.-Y. Real estate developer's product positioning: AHP-Utility-Based Model. **International Journal of Strategic Property Management**, v. 23, n. 5, p. 317-327, 2019.
- D'ACCI, L. Quality of urban area, distance from city centre, and housing value: case study on real estate values in Turin. **Cities**, v. 91, p. 71-92, 2019.
- DANGARE, A. V.; KOTTUR, A. V. House-Viz: a methodology to visualize search results for decision making. In: INTERNATIONAL CONFERENCE FOR CONVERGENCE IN TECHNOLOGY, 3., Pune, 2018. **Proceedings [...]** Pune, 2018.
- DIELEMAN, F. M.; CLARK, W. A. V.; DEURLOO, M. C. A comparative view of housing choices in controlled and uncontrolled housing markets. **Urban Studies**, v. 26, p. 457-468, 1989.
- DRESCH, A.; LACERDA, D. P.; ANTUNES JUNIOR, J. A. V. **Design science research: método de pesquisa para avanço da ciência e tecnologia**. Porto Alegre: Bookman, 2015.
- ENGEL, J. F.; BLACKWELL, R. D.; MINARD, P. W. **Consumer Behavior**. Orlando: The Dryden Press, 1993.
- EVES, C.; KIPPES, S. Public awareness of “green” and “energy efficient” residential property: an empirical survey based on data from New Zealand. **Property Management**, v. 28, n. 3, p. 193-208, 2010.
- EZENNIA, I. S. E.; HOSKARA, S. O. Exploring the severity of factors influencing sustainable affordable housing choice: evidence from Abuja, Nigeria. **Sustainability**, v. 11, n. 20, p. 1-25, 2019.
- FLACH, F.; GONZÁLEZ, M. A. S.; KERN, A. P. A knowledge discovery mechanism to user requirement identification in building design. **Revista Ingeniería de Construcción**, v. 27, n. 2, p. 83-98, 2012.
- FLEISCHER, F. To Choose a house means to choose a lifestyle: the consumption of housing and class-structuration in urban China. **City & Society**, v. 19, p. 287-311, 2007.
- FREITAS, A. A. F. **Segmentação do mercado imobiliário utilizando dados de preferência declarada**. Florianópolis, 2000. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.
- GIBLER, K. M.; NELSON, S. L. Consumer behavior applications to real estate education. **Journal of Real Estate Practice and Education**, v. 6, n. 1, p. 63-83, 2003.
- GOLDMAN, P. **Introdução ao planejamento e controle de custos da construção civil brasileira**. São Paulo: Pini, 2004.
- GRUM, B.; KOBAL GRUM, D. A model of real estate and psychological factors in decision-making to buy real estate. **Urbani Izziv**, v. 26, n. 1, p. 82-91, 2015.
- HARDIN III, W. Behavioral research into heuristics and bias as an academic pursuit: lessons from other disciplines and implications for real estate. **Journal of Property Investment & Finance**, v. 17, n. 4, p. 333-352, 1999.
- HOXHA, V. H.; ZEQRARAJ, E. Z. The impact of Generation Z in the intention to purchase real estate in Kosovo. **Property Management**, v. 38, n. 1, p. 1-24, 2019.
- HSU, C.-Y.; GOH, J.; CHANG P.-C. Intelligent decision model of house evaluation. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTELLIGENT TECHNOLOGIES AND ENGINEERING SYSTEMS, 2., Taiwan, 2013. **Proceedings [...]** Taiwan, 2014.

- JIANG, X.; DU, P. Analysis of homebuyers' conformity behavior based on herd effect. **Management & Engineering**, v. 22, p. 89-93, 2016.
- KAHNEMAM, D. **Rápido e devagar**: duas formas de pensar. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012.
- KAKLAUSKAS, A.; URBANAVICIENE, V. Intelcity and multiple criteria web-based negotiation decision support system for real estate. **Ukio Technologinis ir Ekonominis Vystymas**, v. 11, n. 3, p. 183-189, 2005.
- KITCHENHAM, B. A. *et al.* Preliminary guidelines for empirical research in software engineering. **IEEE Transactions on Software Engineering**, v. 28, n. 8, p. 721-734, 2002.
- KOLOBOVA, S. Determining the market value of high-rise residential buildings based on evaluation of consumer properties. **E3S Web of Conferences**, v. 33, p. 1-12, 2018.
- KÖMÜRLÜ, R.; GÜRGÜN, A. P.; ARDITI, D. Drivers of residential developers' marketing strategies based on buyer preferences. **Metu Journal of the Faculty of Architecture**, v. 30, p. 1-16, 2013.
- KURNIAWAN, C. *et al.* Factors influencing housing purchase decision of Millennial Generation in Indonesia. **International Journal of Management**, v. 11, p. 350-365, 2020.
- LARCENEUX, F.; GUIOT, D. The role of services in homebuyers' attitudes: a field experiment in the French off-plan housing market. **Urban Studies**, v. 56, p. 2880-2896, 2019.
- LEVY, D. S.; BENTHAM, C. F.; CHEUNG, W. K. S. Asymmetric framing effects and market familiarity: experimental evidence from the real estate market. **Journal of Property Research**, v. 37, n. 1, p.85-104, 2020.
- LEVY, D. S.; LEE, C. K.-C. The influence of family members on housing purchase decisions. **Journal of Property Investment & Finance**, v. 22, n. 4, p. 320-338, 2004.
- LI, L. H. Real estate education, professional training, and market bias: a behavioral study in Hong Kong. **Journal of Real Estate Practice and Education**, v. 15, n. 2, p. 129-151, 2012.
- LIN, C.-T.; LIN, J.-K. Fuzzy-GIS approach for applying the AHP Multi-Criteria Decision-Making Model to evaluate real estate purchases. **Journal of Testing and Evaluation**, v. 41, n. 6, p. 979-989, 2013.
- LIN, J.-K. L. *et al.* Evaluation model for property-purchasing plans based on a hybrid multi-criteria decision-making model. **Mathematics**, v. 8, p. 1-18, 2020.
- LIN, Y. Study of factors affecting consumer house purchase decisions in the third-tier cities with real estate market in Sichuan Jianyang as the case. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INDUSTRIAL TECHNOLOGY AND MANAGEMENT SCIENCE, Tianjin, 2015. **Proceedings [...]** Zhengzhou: Atlantis Press, 2015.
- LÓPEZ, V.; SANTOS, M.; MONTERO, J. Fuzzy specification in real estate market decision making. **International Journal of Computational Intelligence Systems**, v. 3, n. 1, p. 8-20, 2010.
- MUNRO, M.; LAMONT, D. Neighbourhood perception, preference and household mobility in the Glasgow private housing market. **Environment and Planning A**, v. 17, p. 1331-1350, 1985.
- MYDHILI, V.; DADHABAI, S. Research on determinants of property purchases. **International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering**, v. 8, p. 68-73, 2019.
- NGUYEN, P.-H. *et al.* A grey MCDM based on DEMATEL model for real estate evaluation and selection problems: a numerical example. **Journal of Asian Finance, Economics and Business**, v. 7, n. 11, p. 549-556, 2020.
- NJO, A.; MADE, N. I.; IRWANTO, A. Dual process of dual motives in real estate Market. **International Journal of Housing Markets and Analysis**, v. 12, n. 1, p. 25-42, 2019.
- OBEIDAT, M. S.; QASIM, T.; KHANFAR, A. Implementing the AHP multi-criteria decision approach in buying an apartment in Jordan. **Journal of Property Research**, v. 53, n. 1, p. 53-71, 2018.
- ONAKA, J.; CLARK, W. A V. A disaggregate model of residential mobility and housing choice. **Geographical Analysis**, v. 15, n. 4, p. 287-304, 1983.
- ORTEGA-MOMTEQUÍN, M.; RUBIERA-MOROLLÓN, F.; PÉREZ-GLADISCH, B. Ranking residential locations based on neighborhood sustainability and family profile. **Internacional Journal of Sustainable Development & World Ecology**, v. 28, n. 1, p. 43-63, 2020.

- PACE, R. K.; ZHU, S. The influence of house, seller, and locational factors on the probability of sale. **Journal of Housing Economics**, v. 43, p. 72-82, 2019.
- PANDOLFO, A. *et al.* Aplicação do modelo de avaliação de projetos habitacionais para medir a satisfação das necessidades dos usuários. **Revista de Engenharia de Construção**, v. 23, n. 1, p. 42-51, 2008.
- PAPAGEORGIU, G. *et al.* Investigating factors affecting holiday home purchases in Greece. **Property Management**, v. 38, n. 3, p. 419-435, 2020.
- PATILLO, M. Housing: commodity *versus* right. **Annual Review of Sociology**, v. 39, p. 509-531, 2013.
- PHIPPS, A. G.; CARTER, J. E. An individual-level analysis of the stress-resistance model of household mobility. **Geographical Analysis**, v. 16, n. 2, p. 176-189, 1984.
- RASHIDI, T. H.; MOHAMMADIAN, A. K. Behavioral housing search choice set formation: a hazard-based screening model of property value and work distance. In: TRANSPORTATION AND DEVELOPMENT INSTITUTE CONGRESS, 1., Chicago, 2011. **Proceedings [...]** Reston: ASCE, 2011.
- RENIGIER-BILOZOR, M. Structure of a decision support subsystem in real estate management. **Folia Oeconomica Stetinensia**, v. 13, p. 56-75, 2013.
- RENIGIER-BILOZOR, M.; BILOZOR, A.; NAPIORKOWSKA-BARYLA, A. Streamlining of the process of decision-making in real estate management with incomplete information. **Real Estate Management and Valuation**, v. 24, n. 1, p. 64-75, 2016.
- RINNER, C.; HEPPELSTON, A. The spatial dimensions of multi-criteria evaluation: case study of a home buyer's spatial decision support system. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON GEOGRAPHIC INFORMATION SCIENCE, 4., Münster, 2006. **Proceedings [...]** Berlin: Springer, 2006.
- ROSSI, P. **Why families move**. 2nd ed. Beverly Hills: Sage, 1980.
- SCHOLTEN, H. J.; HOOIMEIJER, P. The use of vacancy chains and loglinear models to analyse relationships among housing sub-markets. **Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie**, v. 75, n. 3, p. 202-213, 1984.
- SINGH, N.; GUPTA, M.; DASH, S. J. A study on impact of key factors affecting buying behaviour of residential apartments: a case study of Noida and Greater Noida. **International Journal of Indian Culture and Business Management**, v. 17, n. 4, p. 403-418, 2018.
- SOON, A. S.; TAN, C. An analysis on housing affordability in Malaysian housing markets and the home buyers' preference. **International Journal of Housing Markets and Analysis**, v. 13, n. 3, p. 375-392, 2019.
- SPEARE, A.; GOLDSTEIN, S.; FREY, W. **Residential mobility, migration and metropolitan change**. Cambridge: Ballinger, 1975.
- SUNDRANI, D. M. Factors influencing home-purchase decision of buyers of different types of apartments in India. **International Journal of Housing Markets and Analysis**, v. 11 n. 4, p. 609-631, 2018.
- TRANFIELD, D.; DENYER, D.; SMART, P. Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review. **British Journal of Management**, v. 14, p. 207-222, 2003.
- TVERSKY, A.; KAHNEMAN, D. The framing of decisions and the psychology of choice. **Science**, v. 211, p. 453-458, 1981.
- URBANAVIČIENĖ, V. *et al.* Facilitating the housing bargaining with the help of the bargaining decision support system. **International Journal of Strategic Property Management**, v. 18, p. 213-224, 2014.
- URBANAVIČIENĖ, V. *et al.* The web-based real estate multiple criteria negotiation decision support system: a new generation of decision support systems. **International Journal of Strategic Property Management**, v. 13, p. 267-286, 2009.
- VAN ECK, N. J.; WALTMAN, L. Manual for VOSviewer version 1.6.16. **Leiden: Univeriteit Leiden**, v. 1, n. 1, p. 1-53, 2020.
- WENG, D. *et al.* HomeFinder Revisited: finding ideal homes with reachability-centric multi-criteria decision making. In: CONFERENCE ON HUMAN FACTORS IN COMPUTING SYSTEMS, Montreal, 2018. **Proceedings [...]** New York: ACM, 2018.

WU, W. C.; PERNG, Y. H. AHP-utility based model for evaluating the comfort of housing: a case study of Taiwan. **Applied Ecology and Environmental Research**, v. 15, p. 133-144, 2017.

XIE, X. *et al.* An empirical study on influencing factors of residential location choice in Hangzhou, China. **Applied Mechanics and Materials**, v. 357-360, p. 1747-1751, 2013.

ZELENSKIY, I. S. *et al.* Software and algorithmic decision support tools for real estate selection and quality assessment. **Journal of Physics: Conference Series**, v. 1661, p. 1-8, 2020.

ŻRÓBEK-RÓŻAŃSKA, A. Compensation in residential real estate purchasers' decisions. **Real Estate Management and Valuation**, v. 24, n. 4, p. 70-78, 2016.

Larissa Santos Brito

Escola de Engenharia Civil e Ambiental | Universidade Federal de Goiás | Av. Universitária, Quadra 86, Área 1488, Leste Universitário | Goiânia - GO - Brasil | CEP 74605-220 | Tel.: (62) 3209-6086 | E-mail: eng.larissabrito@hotmail.com

Maria Carolina Brandstetter

Escola de Engenharia Civil e Ambiental | Universidade Federal de Goiás | E-mail: maria_carolina_brandstetter@ufg.br

Ambiente Construído

Revista da Associação Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído

Av. Osvaldo Aranha, 99 - 3º andar, Centro

Porto Alegre - RS - Brasil

CEP 90035-190

Telefone: +55 (51) 3308-4084

www.seer.ufrgs.br/ambienteconstruido

www.scielo.br/ac

E-mail: ambienteconstruido@ufrgs.br



This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License.