

# PERCEPÇÃO DE VALOR NA HABITAÇÃO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA

## PERCEIVED VALUE IN HOUSING: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW

Karen Fontanella Setei<sup>1</sup>

Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, Brasil, k192226@dac.unicamp.br

Patricia Stella Pucharelli Fontanini<sup>2</sup>

Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, Brasil, patricia@fec.unicamp.br

Ariovaldo Denis Granja<sup>3</sup>

Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, Brasil, adgranja@fec.unicamp.br

Marina Sangoi de Oliveira Ilha<sup>4</sup>

Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, Brasil, milha@fec.unicamp.br

Flávio Augusto Picchi<sup>5</sup>

Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, Brasil, fpicchi@fec.unicamp.br

### Resumo

As pesquisas de análise de valor têm sua contribuição ao proporcionarem conhecimento do que é o valor percebido pelo usuário. Esse conhecimento pode contribuir para o desenvolvimento de habitações mais atraentes aos compradores. Conhecer as preferências e necessidades dos usuários também possibilita a definição de requisitos de projetos mais adequados e alinhados às expectativas dos moradores. Neste artigo propõe-se uma Revisão Sistemática de Literatura (RSL) sobre percepção de valor de usuários de edifícios habitacionais, com o objetivo de identificar estudos de interesse e classificá-los em grupos temáticos. Os procedimentos metodológicos consistiram basicamente na busca, seleção e avaliação dos resultados obtidos em seis bases de dados. Como resultado, obteve-se vinte e três artigos de periódico que foram associados a quatro grupos temáticos distintos. Os estudos obtidos evidenciaram o caráter diversificado das pesquisas relacionadas à percepção dos usuários, devido à variedade de situações, métodos e particularidades considerados em cada pesquisa. Por isso, a distribuição dos artigos nos grupos temáticos permitiu a identificação de tendências e padrões que podem orientar o desenvolvimento de pesquisas futuras e proporcionar uma visão do atual estágio de desenvolvimento das pesquisas nessa temática. Os artigos obtidos destacaram a importância da etapa de retroalimentação do processo de projeto de habitações, para que os requisitos dos usuários sejam efetivamente compreendidos e incorporados aos empreendimentos habitacionais.

Palavras-chave: Percepção. Valor. Habitação.

### Abstract

*Value analysis research has its contribution by providing knowledge of what is the value perceived by the user. This knowledge can contribute to the development of more attractive housing for buyers. Knowing the preferences and needs of users also allows the definition of project requirements to be satisfactory and aligned with the expectations of the residents. This paper proposes a Systematic Review of Literature (RSL) on the value perception of residential buildings users, with the objective of identifying studies of interest and classifying them in thematic groups. The methodological procedures consisted mainly of the search, selection, and evaluation of the results obtained in six databases. As a result, this research obtained twenty-three journal articles that were associated with four distinct thematic groups. The obtained studies evidenced the diversified character of the researches related to the user's perception, due to the variety of situations, methods, and particularities considered in each one. Therefore, the distribution of articles in thematic groups allowed the identification of trends and patterns that may guide the development of future research and provide a view of the researches current stage of development in this area. The obtained articles emphasized the importance of developing feedback tools for the housing design process so that the user's requirements are adequately understood and incorporated into the housing developments.*

*Keywords: Perception. Value. Housing*

---

### How to cite this article:

SETEI, Karen Fontanella et al. Percepção de valor na habitação: uma revisão sistemática de literatura. **PARC Pesquisa em Arquitetura e Construção**, Campinas, SP, v. 9, n. 2, p. 141-152, jun. 2018. ISSN 1980-6809. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/parc/article/view/8650236>>. Acesso em: 19 jun. 2018. doi:<https://doi.org/10.20396/parc.v9i2.8650236>.

## Introdução

As avaliações de percepção de valor têm sido muito aplicadas nas áreas de *marketing* e engenharia de produção. A análise de valor tem sua importância ao possibilitar a obtenção do menor custo para o desempenho de uma determinada função (SELIG, 1993). Para Juran (1992) é necessário estabelecer um relacionamento contínuo entre as funções desempenhadas por um bem e os custos associados a ele, para que se possa prover o cliente com as funções essenciais do produto. Portanto, a percepção de valor relaciona-se diretamente à gestão da qualidade. Nesse sentido a qualidade é entendida como o atendimento aos requisitos dos clientes em relação a determinado produto.

O valor é gerado pelo fornecedor para o cliente mediante ao atendimento dos requisitos desse cliente (KOSKELA, 2000). A entrega de valor ao cliente depende da compreensão do que é valor desejado por esses clientes (WOODRUFF; GARDIAL, 1996). Para Monroe (1990) o valor percebido pelo cliente é a razão entre os benefícios e os sacrifícios percebidos. Os benefícios podem ser entendidos como qualidade e os sacrifícios podem ser entendidos como preço. Além disso, o julgamento final de valor envolve também comparações com outros produtos disponíveis no mercado (MILLER; SWADDLING, 2002).

Na construção civil a geração de valor ainda é um conceito insuficientemente disseminado (KOSKELA, 2000). Alguns estudos têm buscado disseminar esse conceito ao promover análises de valor voltadas à habitação, como Miron (2008), Granja *et al.* (2009) e Bonatto, Miron e Formoso (2011). Voelker *et al.* (2013) apontam que pelo fato de as pessoas passarem tanto tempo dentro das edificações é importante entender suas necessidades e requisitos quanto à moradia.

Para trazer luz a esse assunto o presente artigo apresenta uma Revisão Sistemática de Literatura (RSL). A RSL teve como objetivo: i) identificar publicações relacionadas às avaliações e análises de percepção de valor dos usuários aplicadas às edificações, especialmente habitacionais; ii) classificar os resultados obtidos em grupos temáticos. A análise dos artigos permitiu identificar quatro grupos temáticos, dentro dos quais se distribuem os estudos encontrados. A partir dessa classificação foi possível identificar similaridades e diferenças que contribuem para a compreensão das tendências de desenvolvimento de pesquisas na área.

## Método

Para essa pesquisa foi utilizado o método da Revisão Sistemática de Literatura (RSL), que é um tipo de pesquisa secundária do paradigma baseado em evidências. As pesquisas baseadas em evidências foram inicialmente

desenvolvidas na área de Medicina, para assegurar a confiabilidade dos pareceres baseados em experiências científicas, ao contrário daqueles baseados apenas na opinião de especialistas (KITCHENHAM *et al.*, 2009). As Revisões Sistemáticas de Literatura permitem a síntese de um conjunto de estudos primários, a partir da qual podem surgir novas inferências (MUIANGA; GRANJA; RUIZ, 2015).

Os procedimentos adotados para Revisão Sistemática de Literatura foram baseados nos procedimentos empregados por Kitchenham *et al.* (2009), Khan *et al.* (2003) e Muianga, Granja e Ruiz (2015). As etapas definidas para Revisão Sistemática de Literatura, estão apresentadas na Figura 1.

A primeira etapa refere-se à definição das questões de pesquisa que orientarão a revisão, que devem ser especificados sob a forma de perguntas claras, inequívocas e estruturadas (KHAN *et al.*, 2003).

A segunda etapa consiste em estabelecer um protocolo claro e definido, que garanta a sistematização da revisão, possibilitando sua replicação. Nessa etapa são definidos os termos de busca, as *strings* de busca, as bases de dados consultadas, os critérios de inclusão e exclusão, a forma de coleta e organização de dados, os filtros para seleção dos trabalhos relevantes e o método de avaliação da qualidade destes trabalhos.

Na terceira, quarta e quinta etapas o protocolo de revisão é colocado em prática com a coleta, extração, seleção e avaliação dos dados. Nesse contexto, os dados correspondem aos estudos obtidos através do processo de revisão sistemática.

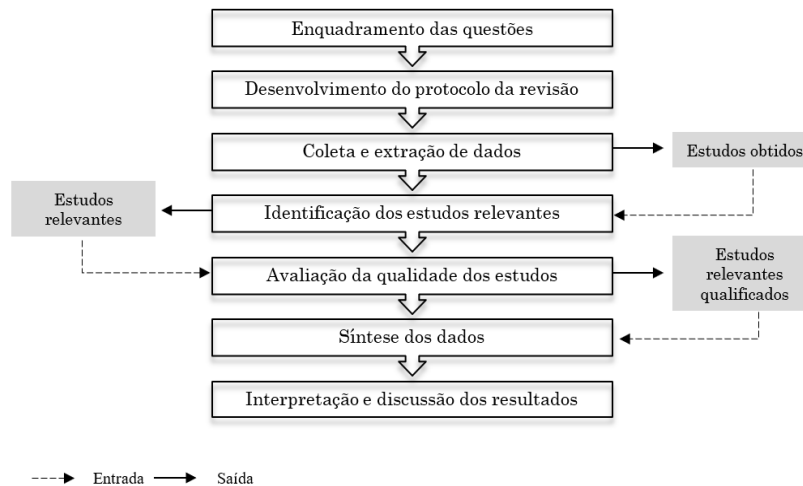
A sexta etapa caracteriza-se pela exposição quantitativa dos dados obtidos através de quadros, tabelas e gráficos, elucidando a distribuição das publicações no decorrer do tempo, nos periódicos, nas regiões geográficas, nas bases de dados consultadas, entre outros aspectos. Ainda nessa etapa deve ser realizada a síntese narrativa dos estudos relevantes qualificados.

Por último, a etapa de interpretação e discussão dos resultados tem como finalidade responder às questões estabelecidas nessa pesquisa e interpretar os resultados obtidos.

## Condução da RSL

O objetivo dessa pesquisa é identificar os principais grupos temáticos das pesquisas de percepção de valor dos usuários relacionadas à habitação. A partir desse tópico foram definidos os termos de busca ou palavras-chave que caracterizam o tópico abordado.

Figura 1 - Etapas para condução da RSL



Fonte: Os autores.

Nesse estudo as palavras-chave adotadas foram “percepção” (ou *perception*), “valor” (ou *value*), “habitação” (ou *housing*) e “usuário” (ou *user*). Setei *et al.* (2017) apontam que as publicações relacionadas a tópicos análogos, empregam uma grande variedade de termos. Por isso, os termos mais frequentes apontados pelos autores, após a realização do Mapeamento Sistemático da Literatura (MSL), foram considerados na definição das palavras-chave dessa pesquisa. Desse modo os termos “residencial” (ou *residential*), “residente” (ou *resident*) e “ocupante” (ou *occupant*) também foram considerados para pesquisa. Para ampliar a busca verificou-se a necessidade de acrescentar o termo “edifício” (ou *building*) na construção da *string* de busca.

É importante ressaltar que, diferentemente do estudo produzido por Setei *et al.* (2017), os termos relacionados à avaliação de desempenho ou desempenho habitacional não foram considerados pertinentes para essa pesquisa. As publicações relacionadas a esse tema, obtidas no processo de revisão, só foram consideradas relevantes no caso de empregarem algum método de avaliação de percepção de valor e conterem os resultados dessa avaliação. A pesquisa também não considerou os estudos relacionados a edifícios não residenciais.

As bases de dados utilizadas para essa revisão sistemática de literatura foram a Web of Science, Scopus, ProQuest, Science Direct e Scielo. Para aumentar a quantidade de resultados nacionais também foi consultada a revista Ambiente Construído.

Cada base de dados possui um mecanismo de busca diferente. A pesquisa foi feita considerando as limitações e possibilidades de cada uma. Para coletar dados nas bases de dados é necessário elaborar uma *string* de busca de modo a selecionar apenas os estudos que mais se aproximam do tópico pesquisado. A *string* de busca é

elaborada a partir dos termos selecionados, com a utilização de operadores booleanos. No entanto, algumas das bases consultadas restringem ou não permitem o uso desses operadores, como é o caso da Scielo e da Ambiente Construído. Nesses casos foram necessárias adaptações. Na Scielo os termos mais pertinentes para pesquisa foram alternadamente combinados com os demais termos selecionados, com a utilização limitada de operadores booleanos. Na Ambiente construído, devido à impossibilidade de utilização de operadores booleanos foram feitas combinações dos termos selecionadas de modo a aproximar os dados obtidos do tópico da pesquisa. Nessas duas bases de dados foram buscados termos em inglês e português. As *strings* e combinações de termos buscadas em cada base está indicada no Quadro 1.

Quadro 1 –Strings de busca utilizadas nas Bases de Dados

| ProQuest, Scopus, Web of Science e Science Direct                               |                                  |
|---|----------------------------------|
| perception AND value AND (hous* OR residen* OR building) AND (user OR occupant) |                                  |
| Scielo  |                                  |
| Termos em inglês  | Termos em português              |
| perception AND value AND user   | percepção AND valor AND usuário  |
| perception AND value AND occupant   | percepção AND valor AND ocupante |
| perception AND value AND building   | percepção AND valor AND edifício |
| perception AND value AND residen*   | percepção AND valor AND residen* |
| perception AND value AND hous*  | percepção AND valor AND habita*  |
| Ambiente Construído   |                                  |
| Termos em inglês  | Termos em português              |
| perception, value   | percepção, valor                 |
| perception, user  | percepção, usuário               |
| perception, building  | percepção, edifício              |
| perception, resident  | percepção, residente             |
| value, user   | valor, usuário                   |
| value, residence  | valor, residência                |

Fonte: Os autores.

As *strings* e termos pesquisados foram consultados apenas no resumo, título e palavras-chave das publicações disponíveis, de modo a garantir maior aderência dos resultados ao tema. Essa restrição não estava disponível no mecanismo de busca da revista *Ambiente Construído*, portanto os termos foram pesquisados em todos os campos possíveis.

Outras restrições foram impostas durante a pesquisa, como os critérios de inclusão e exclusão. Um desses critérios refere-se ao período de publicação, que nessa pesquisa foi limitado ao intervalo entre 2007 e 2017, de modo filtrar as publicações realizadas nos últimos dez anos. Foram obtidos estudos publicados em 2017 apenas até a data da busca nas bases de dados. A restrição do período de publicação não foi possível em todas as bases de dados, por isso foi feita manualmente na *Ambiente Construído* e através de filtros nas demais bases de dados.

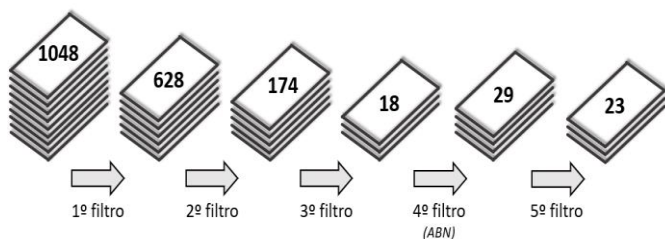
Além do período de publicação foram estabelecidos outros critérios de inclusão e exclusão, apresentados a seguir.

- Idioma: inglês e português;
- Tipo de fonte: periódicos acadêmicos e conferências;
- Tipo de documento: artigos de periódicos acadêmicos e trabalhos de conferências;

Houve empenho em manter a uniformidade dos critérios de inclusão e exclusão nas pesquisas realizadas nas bases de dados. No entanto, em alguns casos foi necessário utilizar filtros de pesquisa mais genéricos ou fazer a seleção manual dos artigos que atendiam as restrições definidas, pelo fato de as bases de dados apresentarem diferentes opções de filtros.

Após as consultas às bases de dados obteve-se um total de 1048 artigos. Os dados coletados a partir da busca nas bases de dados foram agrupados em uma planilha eletrônica. Para identificação dos estudos relevantes, quarta etapa do processo de Revisão Sistemática de Literatura conforme a Figura 1, foram aplicados filtros para seleção de periódicos com maior aderência. O resultado desse processo está representado na Figura 2.

Figura 2 - Evolução da RSL com aplicação dos filtros



Fonte: Os autores.

O primeiro filtro aplicado foi a remoção de artigos duplicados, que eliminou 420 artigos, restando 628 resultados. O segundo filtro consistiu na análise da

aderência dos resultados com o tópico da pesquisa, a partir da leitura do título dos documentos. Foram eliminados todos os artigos cujo título claramente não indicava relação com a pesquisa. Não foram considerados os estudos relacionados à percepção dos usuários de outras estruturas que não sejam habitações, como hospitais, escritórios, prédios comerciais e casas de repouso. Também não foram considerados nesse trabalho estudos essencialmente técnicos de avaliação do desempenho de materiais e sistemas de edifícios habitacionais, uma vez que o objetivo desse trabalho é reunir estudos primários sobre a percepção de valor aplicada à habitação e não sobre o desempenho habitacional em si. Foram mantidos os artigos cuja análise do título, isoladamente, se mostrou insuficiente para determinar a aderência do estudo ao tópico da pesquisa. Dessa forma restaram apenas 174 artigos, cerca de 28% dos resultados do primeiro filtro.

Em seguida foi aplicado o terceiro filtro, através do qual foram analisados os resumos e palavras-chave dos artigos para confirmar a aderência com o tópico da pesquisa. Quando a análise do resumo se mostrou insuficiente para determinar a aderência com a pesquisa, foram lidos os tópicos de Método, Resultados e Conclusão dos artigos. Após a aplicação desse filtro restaram 18 estudos relevantes à pesquisa. Nessa etapa os artigos não relevantes foram divididos em quatro classificações:

- Artigos com outro tipo de avaliação em edificações habitacionais, não relacionadas à percepção do usuário.
- Artigos com avaliação da percepção dos usuários em outros tipos de edificações (comerciais, hospitais, escolares, etc.);
- Artigos com avaliação da percepção dos usuários em outras áreas/aspectos;
- Artigos não relacionados à avaliação de percepção dos usuários ou à habitação;

O quarto filtro consistiu na realização de uma Amostragem Bola de Neve (ABN), também conhecida como *Snow Ball Sampling* (SBS). Foram analisados todos os estudos referenciados nos 18 artigos obtidos anteriormente, e selecionados apenas aqueles cujo título indicasse aderência com o tema da pesquisa. Foram aplicados os mesmos critérios de inclusão e exclusão da pesquisa feita nas bases de dados em relação ao ano de publicação, idioma, tipo de fonte e tipo de documento. Nesta etapa foram desconsiderados os estudos essencialmente conceituais e teóricos, normas, leis, diretrizes de programas governamentais, estudos que continham apenas resultados preliminares e documentos que não puderam ser acessados na íntegra. Alguns dos 18 artigos consultados eram referenciados entre si. Nesses casos as referências não foram consideradas para evitar duplicatas.

A Amostragem Bola de Neve acrescentou 11 artigos aos resultados aderentes, assim, ao final do processo, restaram 29 estudos relevantes para serem avaliados. Nesta etapa da revisão verificou-se que muitas das referências, apesar de terem relação com o tema da pesquisa, haviam sido publicadas antes do período de publicação estipulado para essa revisão (2007-2017) e por isso não puderam ser consideradas. Além disso, alguns dos estudos que pareciam ser aderentes à pesquisa foram descartados após uma leitura mais aprofundada, por estarem relacionados a outros tipos de edificações, não habitacionais. Essas observações indicam caminhos para futuras revisões sistemáticas de literatura que ampliem a visão das pesquisas com essa temática.

O quinto filtro consistiu na avaliação dos estudos relevantes quanto à qualidade. Vários critérios de avaliação e parâmetros foram testados a fim de se encontrar aquele mais coerente e adequado para a pesquisa em questão. Adotou-se como método a avaliação da qualidade da fonte do artigo. Devido à variedade de tipos de fontes, foram adotados dois critérios de avaliação: o CiteScore da Scopus/Elsevier e a classificação no Qualis-Periódicos. O CiteScore relaciona o número de citações que uma revista recebe em um ano para documentos publicados nos três anos anteriores, divididos pela quantidade de documentos indexados na Scopus publicados nos mesmos três anos. Verificou-se a necessidade de incluir o Qualis-Periódicos como critério de avaliação em virtude de os resultados de periódicos nacionais não estarem disponíveis nas bases de dados internacionais consultadas.

Durante a avaliação foram descartados os estudos relevantes cujo CiteScore era menor que um (1,0) e/ou cuja avaliação no Qualis-Periódicos era inferior a B2 na área de Engenharias I ou de Arquitetura, Urbanismo e Design para o quadriênio de 2013-2016. Foi necessário acrescentar a classificação na área de Arquitetura, Urbanismo e Design porque nem todo periódico possuía classificação na área de Engenharias I. Coincidentemente, os artigos descartados também eram aqueles cujas fontes de publicação possuíam os menores valores no SCImago Journal Rank (SJR).

Desse modo, após a avaliação restaram 23 estudos relevantes qualificados. Esse resultado corresponde à 2,19% do total de estudos obtidos (1048), 3,66% dos resultados do 1º filtro (628), 13,22% dos resultados do 2º filtro (174). Apesar de o percentual de resultados finais em relação aos resultados iniciais (2,19%) ser aparentemente baixo, esse valor se mostra condizente com os percentuais obtidos por Kitchenham *et al.* (2009), Khan *et al.* (2003) e Muianga, Granja e Ruiz (2015), que foram referência para o método de revisão sistemática de literatura empregado nesse artigo.

Durante a Amostragem de Bola de Neve (ABN) observou-se que algumas referências interessantes para esse tópico de pesquisa foram descartadas em decorrência das restrições temporal e do tipo de documento, estabelecidas no início da RSL. Esses estudos foram publicados predominantemente na década de 90 e alguns deles eram teses e dissertações, portanto não foram abrangidos pelas restrições definidas inicialmente. Essa evidência cria novas possibilidades de ampliação do leque de abrangência dessa RSL, em trabalhos futuros. Porém a técnica deve ser utilizada com reserva, em função da avaliação de qualidade dos documentos obtidos. Nesse artigo a avaliação dos estudos relevantes foi feita conjuntamente com os artigos da ABN, para que todos fossem avaliados a partir dos mesmos critérios e parâmetros.

## Resultados e Discussão

A Revisão Sistemática de Literatura permitiu estabelecer procedimentos para seleção de estudos relevantes bem como para avaliação da qualidade destes estudos. O uso da planilha para organização dos dados permitiu aos pesquisadores coletar e analisar uma variedade de informações referentes aos artigos obtidos. Os resultados dessas análises são apresentados nesse capítulo.

Os artigos obtidos no início da pesquisa se distribuíam nas bases de dados consultadas conforme apresentado na Tabela 1. Verifica-se que a *ProQuest*, a *Scopus* e a *Web of Science* foram as bases de dados que retornaram o maior número de resultados.

Tabela 1 – Quantidade de resultados obtidos por bases de dados

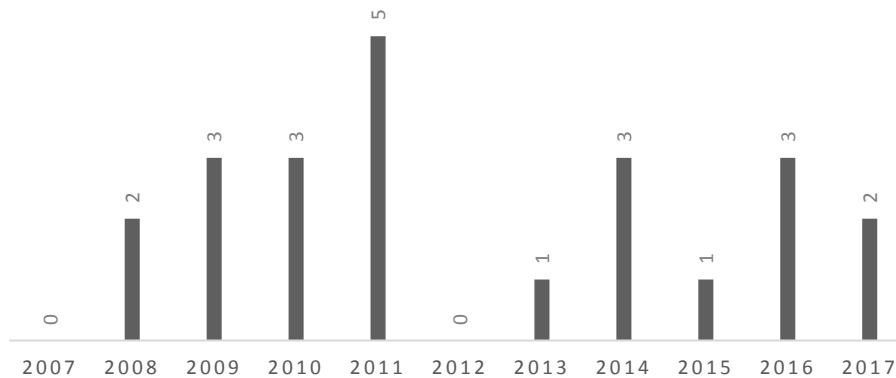
| Base de Dados       | Qtd. de Resultados | %    |
|---------------------|--------------------|------|
| Ambiente Construído | 36                 | 3%   |
| ProQuest            | 237                | 23%  |
| Scielo              | 48                 | 5%   |
| Science Direct      | 88                 | 8%   |
| Scopus              | 356                | 34%  |
| Web of Science      | 283                | 27%  |
| Total               | 1048               | 100% |

Fonte: Os autores.

Os resultados apresentados a seguir referem-se apenas aos estudos relevantes qualificados. Esses estudos correspondem aos 23 artigos que tiveram sua aderência ao tópico de pesquisa confirmada e foram aprovados na avaliação de qualidade promovida no quinto filtro. Os dados referentes ao ano e periódico da publicação e ao local de realização da pesquisa foram reunidos e apresentados em gráficos.

A Figura 3 apresenta a distribuição dos artigos por ano de publicação. O maior número de publicações se concentra no ano 2011, sendo 2007 e 2012 os anos com menor número de publicações.

Figura 3 – Artigos por ano de publicação



Fonte: Os autores.

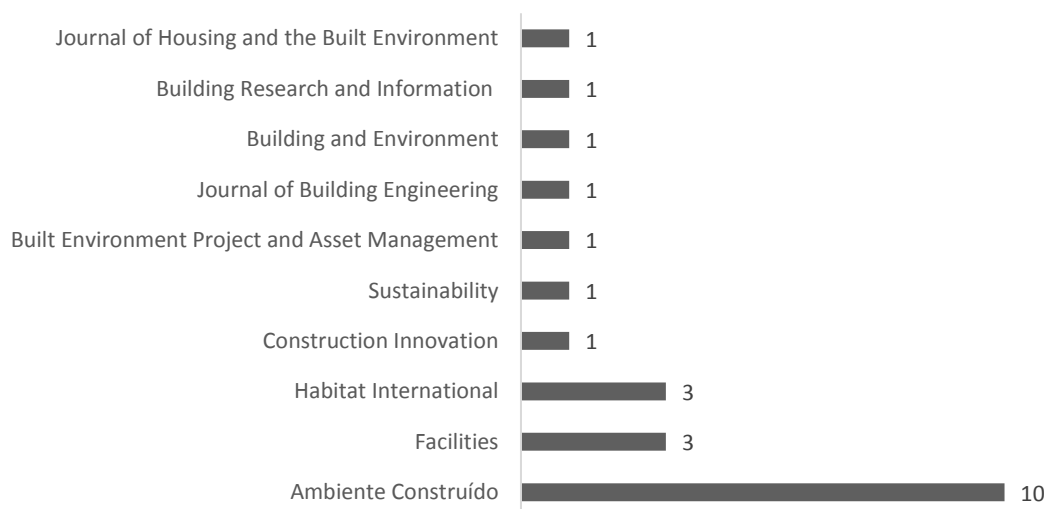
A distribuição dos artigos nas publicações está apresentada na Figura 4. A *Ambiente Construído* é o periódico com o maior número de artigos publicados, com 10 artigos no total. Os outros periódicos com maior número de artigos foram a *Habitat International* e a *Facilities*, com 3 artigos publicados cada. A maior parte dos estudos relevantes qualificados foi desenvolvido no Brasil, como mostra a Figura 5, seguido da África do Sul, Suécia e Irã, com 2 pesquisas cada.

Após a análise dos dados de identificação dos artigos, foi realizada uma leitura das principais informações desses estudos a fim de desenvolver outras considerações mais aprofundadas. Nessa etapa da pesquisa foram identificados 4 principais grupos temáticos nos quais os artigos foram classificados. Essa classificação está

apresentada no Quadro 2. A descrição e comparação das pesquisas presentes em cada grupo estão apresentadas no em seções específicas.

O processo de classificação consistiu em atribuir apenas um grupo temático correspondente para cada artigo. O grupo B, referente à temática “Avaliação de percepção de valor” é o maior grupo entre todos, com 8 artigos (35%) como mostra a Figura 6. O segundo maior grupo é grupo A, com 7 artigos (30%), que se refere à temática “Avaliação de satisfação”. Em seguida estão o grupo D, referente à temática “Definição de requisitos de projeto a partir dos requisitos dos usuários”, com 5 artigos (22%) e o grupo C, referente à temática “Avaliação de satisfação e percepção de valor”, com 3 artigos (13%).

Figura 4 – Artigos por periódico



Fonte: Os autores.

Figura 5 - Local de realização das pesquisas



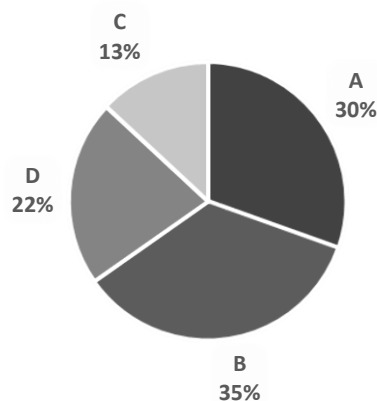
Fonte: Os autores.

Quadro 2 – Grupos temáticos identificados

| Grupo Temático |   | Estudos classificados   |
|----------------|---|---|
| A              | Avaliação de satisfação   | Nascimento Júnior <i>et al.</i> (2009); Kalil (2008); Lay e Reis (2008); Zalejska-Jonsson (2014); Grum (2017); Villa (2009); Mohit, Ibrahim e Rashid (2010)   |
| B              | Avaliação de percepção de valor   | Granja <i>et al.</i> (2009); Windapo e Goulding (2013); Ruiz, Granja e Kowaltowski (2014); Moghimi, Jusan e Izadpanahi (2016); Low, Gao e Teo (2016); Chau, Tse e Chung (2010); Jay e Bowen (2011); Lundgren e Lic (2010) |
| C              | Avaliação de satisfação e percepção de valor                            | Monteiro <i>et al.</i> (2015); Bonatto, Miron e Formoso (2011); Hentschke <i>et al.</i> (2014)  |
| D              | Definição de requisitos de projeto a partir dos requisitos dos usuários | Aragão e Hirota (2016); Sampaio <i>et al.</i> (2011); Moghimi <i>et al.</i> (2017); Kowaltowski e Granja (2011); Lima, Formoso e Echeveste (2011)   |

Fonte: Os autores.

Figura 6 – Distribuição dos artigos nos grupos temáticos



Fonte: Os autores.

### Avaliação de satisfação [A]

O grupo A foi atribuído a todos os estudos que promoveram uma avaliação de satisfação dos usuários, com relação à diversos aspectos da habitação. Foram classificados nesse grupo os artigos de Nascimento Júnior *et al.* (2009), Kalil (2008), Lay e Reis (2008), Zalejska-Jonsson (2014), Grum (2017), Villa (2009) e Mohit, Ibrahim e Rashid (2010).

A maior diferença entre os artigos desse grupo está nos aspectos analisados pelos autores e na combinação das avaliações de satisfação com outros tipos de avaliações.

Alguns dos estudos aplicaram o método de Avaliação Pós-Ocupação (APO) para promover diversas análises, além da avaliação da satisfação dos usuários (KALIL, 2008; LAY; REIS, 2008; VILLA, 2009). No geral, todos os estudos desse grupo utilizaram questionários, aplicados de diversas formas, para avaliação da satisfação.

Villa (2009) apresenta uma APO empregando, dentre diversas análises, uma avaliação de satisfação dos usuários com relação à edificação habitacional. Mohit, Ibrahim e Rashid (2010) apresentam um panorama da satisfação dos usuários com um empreendimento do projeto habitacional

do Ministério da Habitação e Governo Local em Kuala Lumpur, na Malásia.

Os demais estudos presentes nesse grupo, exemplificados na sequência, compararam o resultado das avaliações de satisfações com outros aspectos ou em diferentes situações, com o intuito de estabelecer relações. Essas relações podem elucidar os fatores e condições, referentes à habitação, que afetam a satisfação dos usuários de forma positiva ou negativa. Nascimento Júnior *et al.* (2009) comparam a satisfação dos usuários entre os diferentes agrupamentos familiares predominantes nos EHIS analisados. Kalil (2008) compara a satisfação dos usuários de empreendimentos construídos nas modalidades de cooperativa autogestionária e de mutirão com apoio estatal. Lay e Reis (2008) analisam como a satisfação dos moradores afeta a apropriação dos espaços abertos coletivos em empreendimentos habitacionais. Zalejska-Jonsson (2014) avalia como a percepção da qualidade do ambiente interno afeta a satisfação do usuário, fazendo uma comparação dos resultados da avaliação em edifícios verdes e em edifícios convencionais. Grum (2017) analisa como o nível de manutenção das instalações prediais afeta a satisfação do usuário.

#### Avaliação de percepção de valor [B]

Os estudos presentes nesse grupo estão, de modo geral, relacionados à importância ou preferência dada pelos usuários a determinada característica ou aspecto da edificação, em detrimento de outros. Nesses estudos, diferentemente daqueles presentes no grupo A, não foram conduzidas pesquisas de satisfação. Foram classificados nesse grupo os artigos de Granja *et al.* (2009), Windapo e Goulding (2013), Ruiz, Granja e Kowaltowski (2014), Moghimi, Jusan e Izadpanahi (2016), Low, Gao e Teo (2016), Chau, Tse e Chung (2010), Jay e Bowen (2011) e Lundgren e Lic (2010).

Alguns artigos (WINDAPO; GOULDING, 2013; LOW; GAO; TEO, 2016) apresentam estudos de percepção de valor com comparação entre a percepção dos usuários finais e dos agentes envolvidos (incorporadores, construtores, projetistas, agentes imobiliários, etc.) ou entre usuários de diferentes tipos de edificações (CHAU; TSE; CHUNG, 2010). Windapo e Goulding (2013), apresentam uma comparação entre a percepção de valor, entre usuários finais e agentes envolvidos na execução das unidades habitacionais, a respeito dos aspectos relacionados aos elementos e características da edificação e atributos da localização do empreendimento. Os autores apontam para a existência de diferenças significativas na percepção de valor entre os grupos estudados. Low, Gao e Teo (2016) comparam a compreensão sobre questões de sustentabilidade ambiental e a importância dada às características sustentáveis das edificações entre usuários e agentes do mercado imobiliário. Ainda em relação à

sustentabilidade, Chau, Tse e Chung (2010) analisam e comparam as preferências e a disposição para pagar por aspectos de desempenho ambiental, de um empreendimento sustentável, de moradores de edificações verdes e de edificações convencionais.

Outros estudos comparam a percepção de usuários em diferentes situações, como é o caso do estudo de Lundgren e Lic (2010). Nesse estudo os autores comparam a percepção de potenciais compradores e compradores (proponentes) em relação aos aspectos positivos e negativos do ambiente construído em empreendimentos habitacionais. Os autores identificam as relações entre os atributos do produto (habitação), as consequências de uso e os valores dos usuários, com a elaboração de um Mapa Hierárquico de Valor (MHV). Essas relações também são exploradas no estudo de Moghimi, Jusan e Izadpanahi (2016), onde também é apresentado o MHV.

Ruiz, Granja e Kowaltowski (2014) exploram a realocação de custos considerando o valor percebido pelos usuários finais, de modo a melhor atender aos requisitos dos usuários. Os outros dois estudos (GRANJA *et al.*, 2009; JAY; BOWEN, 2011) fizeram uso da técnica de preferência declarada para realização da avaliação de percepção de valor. Granja *et al.* (2009) promove uma avaliação a partir das perspectivas financeira, socioespacial, cultural, da qualidade do ambiente interno e da qualidade espacial. Jay e Bowen (2011) identifica o valor percebido pelos usuários de habitações de baixo custo e quais expectativas não estão sendo atendidas pela política atual na Cidade do Cabo, África do Sul.

#### Avaliação de satisfação e percepção de valor [C]

Diferentemente dos grupos A e B, que são compostos por artigos que empregaram avaliações de satisfação ou de percepção de valor, respectivamente, o grupo C é composto por estudos que promoveram os dois tipos de avaliação na mesma pesquisa. Nesse grupo estão os estudos de Monteiro *et al.* (2015), Bonatto, Miron e Formoso (2011) e Hentschke *et al.* (2014).

Monteiro *et al.* (2015) promove uma avaliação de percepção de valor e de satisfação dos usuários com comparação entre os resultados das avaliações com os usuários finais e com os técnicos de desenvolvimento dos projetos habitacionais. Nesse estudo também são identificadas as relações entre os atributos do produto (habitação), as consequências de uso e os valores dos usuários, com a consequente elaboração de um Mapa Hierárquico de Valor (MHV). Bonatto, Miron e Formoso (2011) aprofundam a pesquisa de satisfação e percepção de valor, avaliando outros aspectos relacionados aos usuários e às habitações de interesse social, como melhores e piores características, modificações realizadas



e pretendidas, comparação com a moradia anterior, intenção de permanência, entre outras.

Hentschke *et al.* (2014) diferentemente dos estudos anteriores, aborda a agregação de valor em habitações customizadas, de modo a apoiar a tomada de decisão no desenvolvimento de produtos habitacionais. A partir dos dados coletados e das análises realizadas, os autores apresentam um MHV, identificando relações entre partes da edificação, atributos do produto, consequências de uso e valores.

### Definição de requisitos de projeto a partir dos requisitos dos usuários [D]

Nesse grupo encontram-se todos os estudos que, além das avaliações de percepção de valor ou satisfação, apresentam requisitos de projeto, definidos a partir dos requisitos dos usuários traduzidos dos resultados dessas avaliações. Foram classificados nesse grupo os estudos de Aragão e Hirota (2016); Sampaio *et al.* (2011); Moghimi *et al.* (2017); Kowaltowski e Granja (2011); Lima, Formoso e Echeveste (2011).

Esses artigos se diferenciam dos demais ao avançarem na interpretação dos resultados das avaliações de modo a fornecer meios e dados que possam auxiliar o processo de retroalimentação e consequentemente a tomada de decisão durante o desenvolvimento de projetos habitacionais. Essa sistematização proposta nesses estudos permite o incremento de valor ao possibilitar o emprego de soluções mais adequadas às necessidades dos moradores (ARAGÃO; HIROTA, 2016; SAMPAIO *et al.*, 2011).

Aragão e Hirota (2016) propõe procedimentos para estruturar e organizar os requisitos dos usuários e traduzi-los em requisitos de projeto, a partir do uso de Desdobramento da Função Qualidade (QFD). Sampaio *et al.* (2011) traduzem os requisitos de projeto a partir da avaliação de satisfação dos usuários, considerando as necessidades satisfatórias, neutras e insatisfatórias. Moghimi *et al.* (2017) definem os requisitos de projeto e os valores dos usuários com o uso de modelos QFD e *Means-End Chains* (MEC). Nesse caso, os requisitos dos usuários não são específicos, mas representados pelas consequências de uso encontradas durante a pesquisa.

O artigo de Kowaltowski e Granja (2011) apresenta uma pesquisa semelhante à de Granja *et al.* (2009). No entanto, Kowaltowski e Granja (2011) avançam ao apontar requisitos de projeto, nesse caso identificados como oportunidades de melhoria nos projetos de habitação social analisados pela pesquisa, traduzidos a partir dos requisitos dos usuários e valores obtidos na avaliação com os moradores. Lima, Formoso e Echeveste (2011) além de estruturarem os requisitos dos clientes, ponderam esses requisitos a partir percepção dos intervenientes envolvidos no desenvolvimento do produto habitacional. Após esses

processos são definidos os requisitos do usuário. Estes são processados através da Casa Qualidade (CQ) para definição dos requisitos de projeto. É interessante notar que todos os estudos desse grupo fizeram uso da Casa Qualidade (CQ), parcialmente ou integralmente, para tradução dos requisitos dos usuários em requisitos de projeto.

## Conclusão

A Revisão Sistemática de Literatura possibilitou a obtenção de estudos relevantes para o tópico dessa pesquisa. O delineamento metodológico é essencial para a manutenção da sistematização e coerência do processo de seleção de trabalhos aderentes bem como do processo de avaliação desses trabalhos. A RSL proporcionou uma visão das pesquisas desenvolvidas relacionadas à percepção de valor na habitação, permitindo aos pesquisadores definirem pontos de partida para novos estudos e novos enfoques.

A organização dos estudos relevantes avaliados em grupos temáticos configura como a principal contribuição dessa pesquisa de Revisão Sistemática de Literatura. Os grupos permitem identificar padrões e tendências no desenvolvimento de pesquisas relacionadas à temática abordada nesse artigo. É possível atestar que as principais tendências, nas pesquisas publicadas na última década, são o desenvolvimento de pesquisas de avaliação de satisfação e/ou de avaliação de percepção de valor (78%). Apenas 22% dos artigos obtidos (ARAGÃO; HIROTA, 2016; SAMPAIO *et al.*, 2011; MOGHIMI *et al.*, 2017; KOWALTOWSKI; GRANJA, 2011; LIMA; FORMOSO; ECHEVESTE, 2011) abordaram a definição de requisitos de projeto, de modo a contribuir para o processo de desenvolvimento de produto.

A aproximação entre as pesquisas acadêmicas e os agentes responsáveis pelo desenvolvimento de empreendimentos habitacionais é importante para enriquecer o processo de tomada de decisão. Em algumas dessas pesquisas o envolvimento e participação desses intervenientes possibilitou essa aproximação (BONATO; MIRON; FORMOSO, 2011).

A falta de sistematização no processamento dos dados das avaliações (SAMPAIO *et al.*, 2011) e a ausência ou inadequação da gestão do processo de projeto (VILLA, 2009) são apontadas como falhas no processo de retroalimentação. O processo de retroalimentação, enquanto ferramenta da melhoria contínua, contribui para a redução de resultados insatisfatórios nas avaliações dos empreendimentos habitacionais, quando adequadamente executado. Essa etapa do processo de projeto não pode ser negligenciada, pois por meio dela é possível que os requisitos dos clientes sejam constantemente compreendidos pelos projetistas, incorporadores e

construtores antes da concepção e desenvolvimento do projeto.

As pesquisas onde foram feitas comparações entre as percepções dos usuários finais e as percepções dos intervenientes (MONTEIRO *et al.*, 2015; WINDAPO; GOULDING, 2013) permitem observar a insuficiência em

relação à compreensão das necessidades e expectativas dos usuários. Isso enfatiza a importância das pesquisas de avaliação, da aproximação entre a academia e os responsáveis pelo desenvolvimento habitacional, da prática da tradução dos requisitos dos usuários em requisitos de projeto e da sistematização do processo de retroalimentação.

---

## Referências

- ARAGÃO, D. L. L. J. de; HIROTA, E. H. Sistematização de requisitos do usuário com o uso da Casa da Qualidade do QFD na etapa de concepção de unidades habitacionais de interesse social no âmbito do Programa Minha Casa, Minha Vida. **Ambiente Construído (Online)**, v. 16, n. 4, p. 271–291, 17 ago. 2016. doi:<http://dx.doi.org/10.1590/s1678-86212016000400118>.
- BONATTO, F.; MIRON, L.; FORMOSO, C. T. Avaliação de empreendimentos habitacionais de interesse social com base na hierarquia de valor percebido pelo usuário. **Ambiente Construído (Online)**, v. 11, p. 67-83. 2011. doi:<http://dx.doi.org/10.1590/S1678-86212011000100006>.
- CHAU, C. K.; TSE, M. S.; CHUNG, K. Y. A choice experiment to estimate the effect of green experience on preferences and willingness-to-pay for green building attributes. **Building and Environment**, v. 45, n. 11, p. 2553–2561, 2010. doi:<https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2010.05.017>.
- GRANJA, A. D. *et al.* The nature of desired value in social housing. **Ambiente Construído (Online)**, v. 9, n. 2, p. 87–103, 31 mar. 2009. Disponível em: <<http://www.seer.ufrgs.br/ambienteconstruido/article/view/7414>>. Acesso em 22 dez. 2017.
- GRUM, B. B. Impact of facilities maintenance on user satisfaction. **Facilities**, v. 35, n. 7/8, p. 405–421, 24 mar. 2017. doi:<https://doi.org/10.1108/F-03-2016-0034>.
- HENTSCHKE, C. S. *et al.* A Method for Proposing Valued-Adding Attributes in Customized Housing. **Sustainability**, v. 6, n. 12, p. 9244–9267, 12 dez. 2014. doi:<http://dx.doi.org/10.3390/su6129244>.
- JAY, I.; BOWEN, P. What residents value in low-cost housing schemes: some South African concepts. **Building Research & Information**, v. 39, n. 6, p. 574–588, dez. 2011. doi:<https://doi.org/10.1080/09613218.2011.617082>.
- JURAN, J. M. **Juran on quality by design: the new steps for planning quality into goods and services**. Nova York: Free Press, 1992.
- KALIL, R. M. L. Post occupancy evaluation and social efficacy: a comparative study on self-built social housing developed by a cooperative and by the municipality. **Ambiente Construído (Online)**, v. 4, n. 1, p. 37–53, 16 abr. 2008. Disponível em: <<http://www.seer.ufrgs.br/index.php/ambienteconstruido/article/view/3515>>. Acesso em 23 dez. 2017.
- KHAN, K. S. *et al.* Five steps to conducting a systematic review. **Journal of the Royal Society of Medicine**, v. 96, n. 3, p. 118–121, mar. 2003. doi:<https://doi.org/10.1177/014107680309600304>.
- KITCHENHAM, B. *et al.* Systematic literature reviews in software engineering – A systematic literature review. **Information and Software Technology**, v. 51, n. 1, p. 7–15, jan. 2009. doi:<https://doi.org/10.1016/j.infsof.2008.09.009>.
- KOSKELA, L. **An exploration towards a production theory and its application to construction**. 2000, 296 f. Thesis (Doctor of Technology) - VTT Technical Research Centre of Finland, Helsinki, 2000. Disponível em: <<http://urn.fi/urn:nbn:fi:tkk-001187>>. Acesso em: 18 dez. 2017.
- KOWALTOWSKI, D. C. C. K.; GRANJA, A. D. The concept of desired value as a stimulus for change in social housing in Brazil. **Habitat International**, v. 35, n. 3, p. 435–446, 2011. doi:<https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2010.12.002>.
- LAY, M. C. D.; REIS, A. T. da L. The role of outdoor spaces in the performance assessment of housing schemes. **Ambiente Construído (Online)**, v. 2, n. 3, p. 25–39, 14 abr. 2008. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/ambienteconstruido/article/view/3423>>. Acesso em 23 dez. 2017.

LIMA, L. P.; FORMOSO, C. T.; ECHEVESTE, M. E. S. Proposta de um protocolo para o processamento de requisitos do cliente em empreendimentos habitacionais de interesse social. **Ambiente Construído (Online)**, v. 11, n. 2, p. 21–37, 30 maio 2011. doi:<http://dx.doi.org/10.1590/s1678-86212018000100214>.

LOW, S. P.; GAO, S.; TEO, L. L. G. Gap analysis of green features in condominiums between potential homeowners and real estate agents: A pilot study in Singapore. **Facilities**; Bradford, v. 34, n. 11/12, p. 630–648, 2016. doi:<https://doi.org/10.1108/F-02-2014-0012>.

LUNDGREN, B. A.; LIC, T. Customers' perspectives on a residential development using the laddering method. **Journal of Housing and the Built Environment**, v. 25, n. 1, p. 37–52, 1 abr. 2010. doi:<https://doi.org/10.1007/s10901-009-9170-0>.

MILLER, C.; SWADDLING, D. C. Focusing NPD Research on Customer-Perceived Value. In: BELLIVEAU, P.; GRIFFIN, A.; SOMERMEYER, S. (Eds.) **The PDMA Toolbook for New Product Development**. [N.I.]: John Wiley and Sons, 2002. Cap. 4, p. 87-114

MIRON, L. I. G. **Gerenciamento dos requisitos dos clientes de empreendimentos habitacionais de interesse social**: proposta para o Programa Integrado Entrada da Cidade em Porto Alegre/RS. 2008, 350f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10183/14376>>. Acesso em 17 dez. 2017.

MOGHIMI, V. *et al.* Incorporating user values into housing design through indirect user participation using MEC-QFD model. **Journal of Building Engineering**, v. 9, p. 76–83, 2017. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jobe.2016.11.012>.

MOGHIMI, V.; JUSAN, M. B. M.; IZADPANAHI, P. Iranian household values and perception with respect to housing attributes. **Habitat International**, v. 56, p. 74–83, 2016. doi:<https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2016.04.008>.

MOHIT, M. A.; IBRAHIM, M.; RASHID, Y. R. Assessment of residential satisfaction in newly designed public low-cost housing in Kuala Lumpur, Malaysia. **Habitat International**, v. 34, n. 1, p. 18–27, 1 jan. 2010. doi:<https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2009.04.002>.

MONROE, Kent B. **Pricing: making profitable decisions**. New York: McGraw-Hill, 1990.

MONTEIRO, D. A. B. *et al.* Avaliação da percepção de valor em Empreendimentos Habitacionais de Interesse Social: perspectivas de técnicos e de usuários. **Ambiente Construído (Online)**, v. 15, p. 37–53, 2015. doi:<http://dx.doi.org/10.1590/s1678-86212015000400038>.

MUIANGA, E. A. D.; GRANJA, A. D.; RUIZ, J. de A. Desvios de custos e prazos em empreendimentos da construção civil: categorização e fatores de influência. **Ambiente Construído (Online)**, Porto Alegre, v. 15, n. 1, p. 79-97, 2015. doi:<http://dx.doi.org/10.1590/S1678-86212015000100008>.

NASCIMENTO JÚNIOR, E. do. *et al.* Analysis of clusters among users of the Residential Leasing Program. **Ambiente Construído (Online)**, v. 9, n. 3, p. 27–42, 21 set. 2009. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/ambienteconstruido/article/view/7647>>. Acesso em 23 dez. 2017.

RUIZ, J. DE A.; GRANJA, A. D.; KOWALTOWSKI, D. C. C. K. Cost reallocation in social housing projects considering the desired values of end-users. **Built Environment Project and Asset Management**, v. 4, n. 4, p. 352–367, 2014. doi:<https://doi.org/10.1108/BEPAM-10-2013-0054>.

SAMPAIO, J. C. S. *et al.* Modelo de retroalimentação do processo de projeto a partir de informações sobre satisfação de clientes. **Ambiente Construído (Online)**, v. 11, n. 4, p. 129–149, 16 dez. 2011. doi:<http://dx.doi.org/10.1590/S1678-86212011000400010>.

SELIG, P. M. **Gerência e avaliação do valor agregado empresarial**. 1993, 223f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina - Centro Tecnológico, Florianópolis, 1993. Disponível em: <<http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/75886>>. Acesso em 17 dez. 2017.

SETEI, K. F. *et al.* Percepção de valor do usuário quanto ao desempenho habitacional – um mapeamento sistemático de literatura. In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DE PROCESSOS E SISTEMAS CONSTRUTIVOS, 1., 2017, Campinas. **Anais...** Campinas: Galoá, 15 ago. 2017. doi:<https://doi.org/10.17648/tecsic-2017-72110>.

VILLA, S. B. Avaliando a habitação: relações entre qualidade, projeto e avaliação pós-ocupação em apartamentos. **Ambiente Construído (Online)**, v. 9, n. 2, p. 119–138, 25 maio 2009. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/ambienteconstruido/article/view/7409>>. Acesso em 23 dez. 2017.

VOELKER, C. *et al.* Occupant requirements in residential buildings: an empirical study and a theoretical model. **Advances in Building Energy Research**, v. 7, n. 1, p. 35-50, 2013. doi:<https://doi.org/10.1080/17512549.2012.749808>.

WINDAPO, A. O.; GOULDING, J. Value-based perspectives of stakeholders' building requirements in low cost and government subsidised housing projects in South Africa. **Construction Innovation**; London, v. 13, n. 4, p. 424–444, 2013. doi:<http://dx.doi.org/10.1108/CI-10-2012-0053>.

WOODRUFF, R. B.; GARDIAL, S. **Know Your Customer**: new approaches to understanding customer value and satisfaction. Cambridge: Blackwell Publishers, 1996.

ZALEJSKA-JONSSON, A. Parameters contributing to occupants' satisfaction: Green and conventional residential buildings. **Facilities**; Bradford, v. 32, n. 7/8, p. 411–437, 2014. doi:<https://doi.org/10.1108/F-03-2013-0021>.

---

<sup>1</sup> **Karen Fontanella Setei**

Engenheira Civil. Mestranda em Engenharia Civil. Endereço postal: FEC – Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, Rua Saturnino de Brito, 224, Caixa Postal 6143, Campinas, SP, Brasil, CEP: 13083-889

<sup>2</sup> **Patricia Stella Pucharelli Fontanini**

Engenheira Civil. Doutora em Engenharia Civil. Endereço postal: FEC – Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, Rua Saturnino de Brito, 224, Caixa Postal 6143, Campinas, SP, Brasil, CEP: 13083-889

<sup>3</sup> **Ariovaldo Denis Granja**

Engenheiro Civil. Doutor em Engenharia Civil. Endereço postal: FEC – Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, Rua Saturnino de Brito, 224, Caixa Postal 6143, Campinas, SP, Brasil, CEP: 13083-889

<sup>4</sup> **Marina Sangoi de Oliveira Ilha**

Engenheira Civil. Doutora em Engenharia Civil. Endereço postal: FEC – Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, Rua Saturnino de Brito, 224, Caixa Postal 6143, Campinas, SP, Brasil, CEP: 13083-889

<sup>5</sup> **Flávio Augusto Picchi**

Engenheiro Civil. Doutor em Engenharia Civil. Endereço postal: FEC – Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, Rua Saturnino de Brito, 224, Caixa Postal 6143, Campinas, SP, Brasil, CEP: 13083-889