

REQUISITOS DE VALOR DOS USUÁRIOS DE HABITAÇÕES DE INTERESSE SOCIAL NO RIO GRANDE DO NORTE¹

ARAÚJO, C.S., Universidade Federal do Rio Grande do Norte, email: cyn.araujo.eng@gmail.com; MELO, L.A.P., Universidade Federal do Rio Grande do Norte, email: luane_paiva@hotmail.com; CORNETTA, V.M. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, email: victorcornetta@gmail.com; SILVA, C.G.M., Universidade Federal do Rio Grande do Norte, email: clara.martins@outlook.com; NUNES, A.K.T.R., Universidade Federal do Rio Grande do Norte, email: amandaktr@gmail.com; REYMARD, S.S.M., Universidade Federal do Rio Grande do Norte, email: reymardsavio@gmail.com.

ABSTRACT

The value generation in social housing has been studied in recent years due to potential benefits and increased customer satisfaction. However, there is considerable difficulty in defining what is value for the end user. An outlet for that is systematize and hierarchize values including interviews, creating a representative client profile. GRANJA et al.(2009) studied the social housing public most desired value attributes, in the region of Campinas/SP. Similar researches are still needed to understand the costumers profile according to their culture and living region, considering the wide variability of these issues throughout Brazil. Therefore, this study aims to identify the desired value of the brazilian social housing program costumers, "Programa Minha Casa Minha Vida", in Natal-RN and Parnamirim-RN projects. The research method was based in the stated preference, with 90 respondents of two residential projects, who hierarchized a list of desired value attributes. Data was statistically analyzed, and results provided clear information. "Security" was the most desired value, followed by "Thermal comfort", "New spaces", and "Running costs (utility bills)" evidencing local and cultural influences.

Keywords: *Desired value. Social Housing projects. Value Generation. Value Perception. Value Delivery. Stated Preference.*

1 INTRODUÇÃO

No contexto da Habitação de Interesse Social (HIS), estudos tem criticado a falta de qualidade e customização do projeto aliadas à inadequação às necessidades dos usuários (MIRON, 2002; FERREIRA, 2012; CARDOSO, 2013). Surge nesse contexto a relevância da captura dos requisitos de valor desejado dos clientes para incorporação na fase de concepção de projeto (KOWALTOWSKI e GRANJA, 2011).

Dentre os estudos no Brasil que versam sobre a captura de valor desejado dos usuários, grande parte tem focado no contexto de HIS, como Granja et al. (2009) no estado de São Paulo e Conceição, Imai e Urbano (2015) em Londrina-PR. Estes destacam que para subsidiar o processo de projeto ainda

¹ ARAUJO, C.S.; MELO, L.A.P.; CORNETTA, V.M.; SILVA, C.G.M.; NUNES, A.K.T.R.; REYMARD, S.S.M. Requisitos de valor dos usuários de Habitações de Interesse Social no Rio Grande do Norte. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 17., 2018, Foz do Iguaçu. **Anais...** Porto Alegre: ANTAC, 2018.

é necessário desenvolver novas pesquisas para melhor compreensão dos requisitos individuais das famílias.

Em estudo no Rio Grande do Norte (RN), Elali e Souza (2017) apontaram a tipologia em H de empreendimentos da faixa 1 do PMCMV-E como ineficiente visto que gera espaços inutilizados e apartamentos sem iluminação e/ou ventilação satisfatórias.

Nota-se, portanto, uma oportunidade para melhoria dos aspectos criticados por Elali e Souza (2017), corroborando com a recomendação de Conceição, Imai e Urbano (2015) acerca de novas pesquisas na área. Assim, este estudo visa identificar os requisitos de valor desejado dos usuários de empreendimentos do PMCMV-E (faixa 1) localizados em Natal-RN e Parnamirim-RN.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A percepção de valor com relação a um produto é vista pelos clientes como uma relação entre os benefícios recebidos e os sacrifícios realizados em prol da aquisição (MONROE, 1990), refletindo nas suas preferências e desempenho. É relevante, portanto, considerá-la em todo projeto de edificação (GRANJA *et al.*, 2009).

Alguns estudos no Brasil têm obtido requisitos de valor desejado eficientemente, através da utilização de uma adaptação de Granja *et al.* (2009) no modelo de valor proposto por Spencer e Winch (2002), com base em resultados preliminares obtidos em estudos prévios de Avaliação Pós Ocupação (GRANJA *et al.*, 2009; MORAES, 2017; CONCEIÇÃO, IMAI e URBANO, 2015). O modelo de Granja *et al.* (2009) é ilustrado no Quadro 1.

Quadro 1 – Modelo de valor desejado

Valor Financeiro
Gastar menos com as contas de condomínio, água, luz, gás
Gastar menos com prestações/ financiamento/ aluguel
Gastos menores com transportes
Oportunidade de negócios
Gastos menores com consertos reparos e reformas
Qualidade espacial
Tamanho dos cômodos
Disposição dos cômodos dentro do apartamento (localização dos cômodo no apartamento)
Novos espaços (varanda, quintal, jardim)
Mais cômodos no apartamento
Apartamento com área maior
Valor socioespacial
O Lugar
Segurança
Privacidade
Local para guardar o carro

Aparência do condomínio (fachada, limpeza, cores, telhados, janelas, piso, revestimentos)
Áreas Comuns (centro comunitário, quadras, playground)
Valor cultural
Edifícios com aparências variadas
Conjuntos menores com menos prédios
Natureza (áreas verdes, árvores, flores)
Elementos Decorativos
Edifícios com aparência de casa
Qualidade do Ambiente interno
Tamanho e localização das portas e janelas
Qualidade (pisos, revestimentos, vedação, pintura, esquadrias, hidráulica e elétrica)
Iluminação dentro do apartamento
Acústica do apartamento (evitar barulhos de fora, de vizinhos, e entre cômodos)
Temperatura dentro do apartamento

Fonte: Granja *et al.* (2009)

3 MÉTODO DE PESQUISA

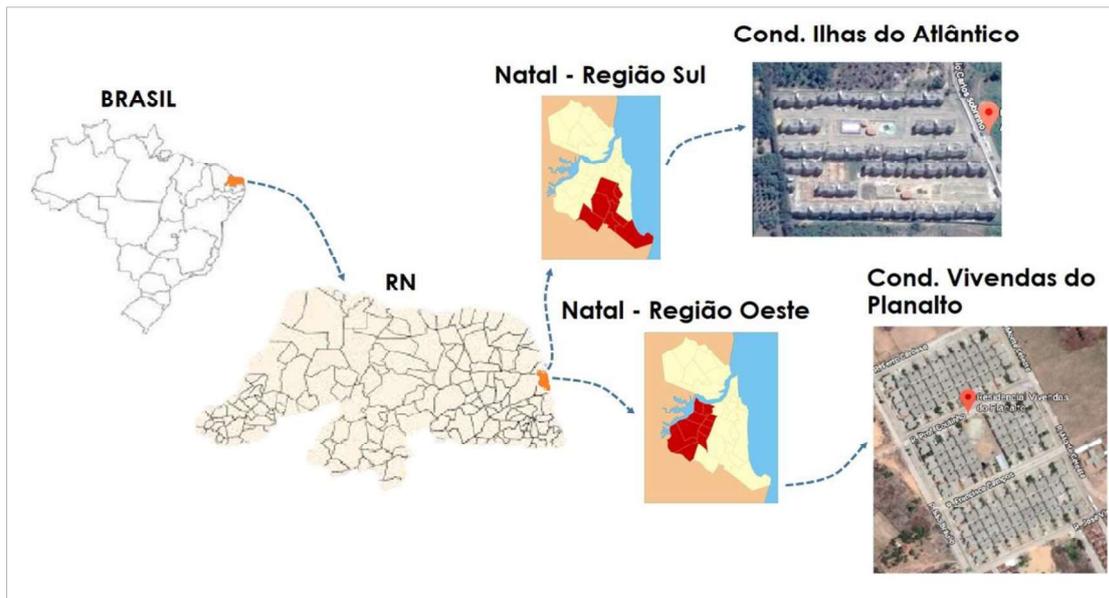
Utilizou-se o método de pesquisa já desenvolvido por Granja *et al.* (2009), no qual aplica-se a técnica Preferência Declarada (PD) para a captura dos requisitos de valor desejado e entrevista semiestruturada para a obtenção de dados socioeconômicos.

A PD se baseia na apresentação de múltiplas alternativas aos entrevistados a fim que hierarquizem suas preferências. A coleta dos dados foi realizada em dois empreendimentos em tipologia H: Vivendas do Planalto (Natal/RN), um conjunto aberto de 896 apartamentos, distribuídos em 112 blocos com dois pavimentos cada, e Ilhas do Atlântico (Parnamirim/RN), um condomínio fechado com 496 unidades habitacionais distribuídas em 11 blocos com quatro pavimentos cada (Figura 1).

O dimensionamento da amostra estratificada teve como base a formulação proposta por Hair Junior *et al.* (1995), resultando em 90 entrevistados, dentre os quais, 58 do Vivendas do Planalto e 32 do Ilhas do Atlântico. Admitiu-se um nível de confiança de 95% e margem de erro de 10%.

Para a análise dos dados, calculou-se a variável estatística utilizada por Granja *et al.* (2009), Índice Geral de Importância (IGI), a fim de aferir a relevância dos atributos de valor dentro de suas respectivas categorias e, posteriormente, em conjunto com todos os demais atributos. O IGI foi estabelecido pela frequência com que cada carta foi escolhida como primeira, segunda, terceira, quarta, quinta e, quando possível, sexta posição em sua categoria.

Figura 1 – Localização dos empreendimentos



Fonte: Autores (2018)

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos resultados toma como base o IGI, sendo discutida dentro de cada categoria de valor, e, posteriormente, englobando todos os atributos de valor.

Na categoria “Valor financeiro” (Figura 2), com IGI de 24,60%, o valor mais desejado é "Gastar menos com as contas de condomínio, água, luz e gás". Conforme relatado aos pesquisadores, os usuários não estavam acostumados a pagar taxas aplicadas em contas de água e esgoto de lugares já saneados. Nota-se pouca valoração de gastos com reformas, diferentemente do reportado por Conceição, Imai e Urbano (2015), provavelmente porque esse atributo foi comparado com um grande impacto gerado por tais taxas no orçamento das famílias.

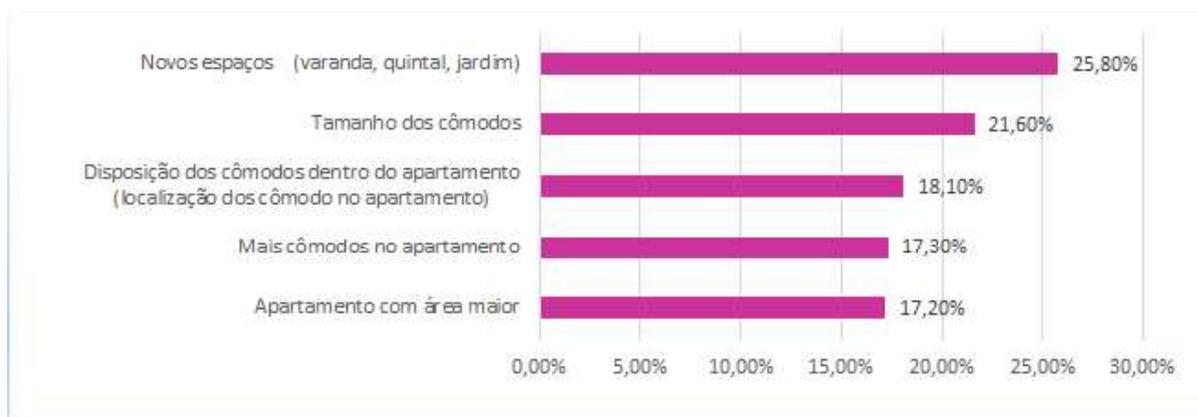
Figura 2 - IGI's na categoria “Valor Financeiro”



Fonte: Autores (2018)

Quanto à qualidade espacial (Figura 3), o atributo de valor "Novos espaços (varanda, quintal, jardim)" é preferencial com relação aos demais. A área total do apartamento e a quantidade de cômodos não configuram aspectos de grande valoração pelos usuários e apresentam IGI bastante próximo. Os entrevistados relatavam atribuir pouca importância a ambos.

Figura 3 – IGI's na categoria "Qualidade Espacial"



Fonte: Autores (2018)

Na categoria "valor socioespacial" (Figura 4), bem como em outras pesquisas similares (CONCEIÇÃO, IMAI E URBANO, 2015; GRANJA *et al.*, 2009; MORAES, 2017), o principal atributo de valor foi "Segurança", nesse caso com IGI de 24,80%. Aquele menos desejado, "Lugar para guardar o carro", apresentou IGI de 9,6%. Nota-se um baixo interesse dos entrevistados com a aparência do condomínio e com vagas de estacionamento, até porque a maioria utiliza transporte público.

Figura 4 - IGI's na categoria "valor socioespacial"



Fonte: Autores (2018)

Assim como reportado em Granja *et al.* (2009), "Natureza" é o atributo mais desejado na categoria "Valor cultural" (Figura 5). "Edifícios com aparência de casa" e "Edifícios com aparência variada" assumem pouca importância, com IGI's de 17% e 16,2%, respectivamente.

Na categoria “Qualidade do ambiente interno” (Figura 6) destaca-se “temperatura dentro do apartamento”, com IGI de 26,4%. “Iluminação dentro do apartamento” obteve o menor IGI, 13,7%. As principais diferenças comparativas aos resultados de outras pesquisas estão nessa categoria de valor. Nota-se a importância da seleção de alternativas projetuais com melhor desempenho na área de conforto termo acústico, considerando a alta incidência solar da região.

Figura 5 - IGI's na categoria “Valor cultural”



Fonte: Autores (2018)

Figura 6 - IGI's na categoria “Qualidade do Ambiente Interno”



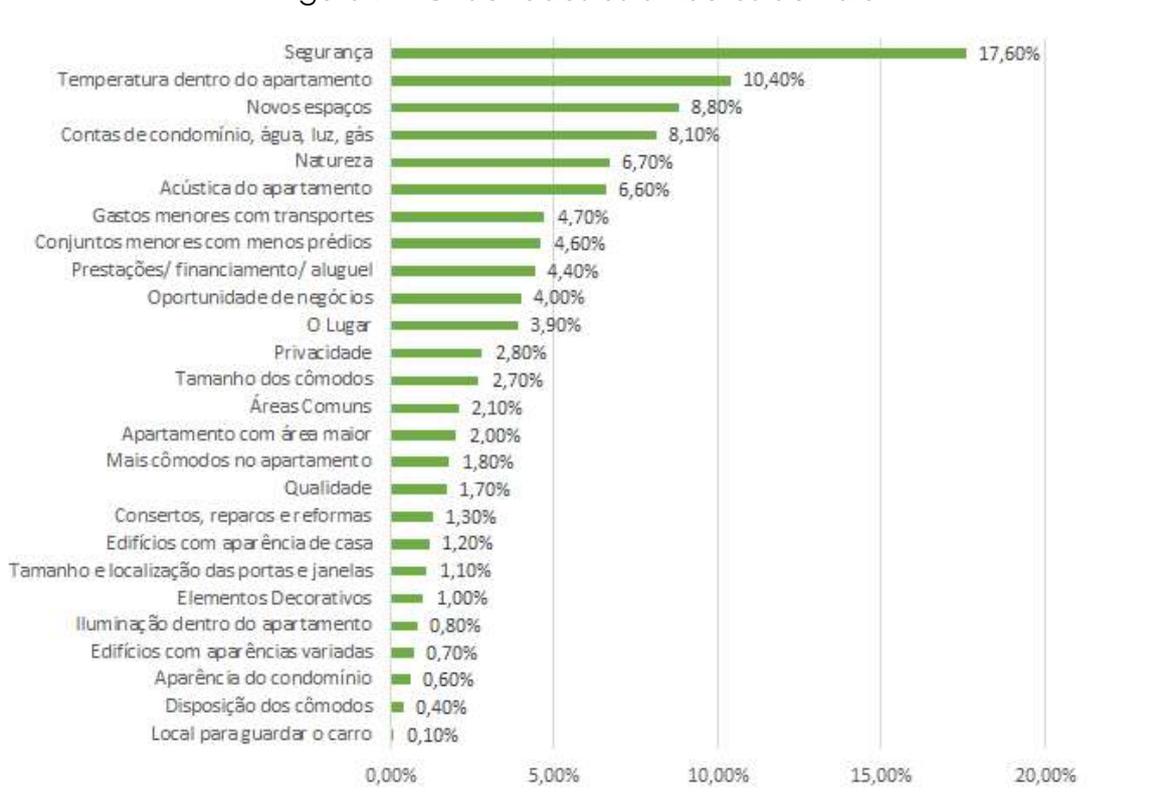
Fonte: Autores (2018)

Analisa-se os atributos a seguir de forma conjunta, com novos valores de IGI (Figura 7). Nota-se que em relação aos 26 atributos de valor, “Segurança” é o mais desejado (IGI 17,6%). Em seguida, surgem os atributos “Temperatura dentro do apartamento”, “Novos espaços” e “Gastar menos com as contas de condomínio, água, luz e gás”, com IGI's de 10,40%, 8,8% e 8,1%, respectivamente.

A tendência da consideração da segurança como prioritária em relação a todos os outros requisitos de valor foi observada em estudos nas regiões Sudeste e Sul Brasil, entretanto nenhum deles assumiu um valor de IGI maior do que 17% (KOWALTOWSKI e GRANJA, 2011; ARAGÃO, 2014; CONCEIÇÃO, IMAI e URBANO, 2015; MORAES, 2017). Nota-se um provável reflexo do sentimento

generalizado de insegurança que predomina no país, demonstrando um viés ainda mais acentuado no RN. Além disso, o IGI de 17,6% relacionado à segurança se destaca em relação às demais 25 cartas, pelo fato de apresentarem IGI's que pouco ultrapassam 10%. A segurança indica, portanto, uma prioridade de intervenções projetuais por ser o atributo mais desejado pelos usuários.

Figura 7 - IGI de todos os atributos de valor



Fonte: Autores (2018)

“Temperatura do apartamento” surge como o segundo maior IGI (10,40%), índice que ainda não havia apresentado tendência maior do que 6% em pesquisas anteriores (5,21% em Moraes (2017), 2,37% em Conceição, Imai e Urbano (2015), 2,75% em Aragão (2014) e 0,8% em Granja *et al.* (2009)). Os usuários têm vivenciado um acentuado desconforto térmico e, também, acústico (sexto maior IGI). Em Granja *et al.* (2009), Aragão (2014) e Conceição, Imai e Urbano (2015), a temperatura não apresentou grande destaque em termos de importância. Por outro lado, em Moraes (2017), apesar de apresentar IGI de 5,21%, esse atributo assume o terceiro lugar dentre os demais.

“Novos espaços” assume a terceira posição em ordem hierárquica, (IGI de 8,8%), contrastando com os resultados de estudos anteriores, nos quais o maior IGI apresentado é de 4,4%, isto é, trata-se do o dobro do maior IGI encontrado para esse mesmo atributo em estudos anteriores (KOWALTOWSKI e GRANJA, 2011; CONCEIÇÃO, IMAI e URBANO, 2015; ARAGÃO, 2014; MORAES, 2017).

Por sua vez, os gastos com as contas de condomínio, água, luz e gás apresentam o quarto maior IGI, assim como em Moraes (2017) e em consonância com os demais estudos citados, nos quais está sempre dentro os 4 maiores IGI's.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo teve como objetivo identificar os requisitos de valor desejado dos usuários de HIS em Natal-RN e Parnamirim-RN. Por meio de entrevistas semiestruturadas e da técnica de PD, foi feita uma análise estatística de frequências de cada atributo de valor por meio do IGI.

Pela análise dos IGIs obtidos, há semelhanças com outros estudos nos resultados das categorias "valor financeiro", "valor socioespacial" e "valor cultural". O atributo "segurança", em consonância com tais pesquisas, assume a preferência em relação aos demais, contudo apresenta o maior IGI até então.

Nas outras duas categorias de valor, nota-se maior diferença de resultados, principalmente nos atributos "temperatura dentro apartamento", "novos espaços" e "qualidade", demonstrando a influência das variáveis culturais e estruturais inerentes à diferentes localizações do Brasil.

Os resultados deste trabalho contribuem com os estudos que versam sobre a captação de valor desejado dos usuários em HIS, considerando a influência do local de coleta dos dados nos IGIs dos atributos de valor. Culminam, portanto, em diferentes aspectos prioritários como norteadores de características construtivas e de projeto, a fim de se entregar mais valor aos usuários.

Por fim, o presente estudo pode subsidiar uma futura aplicação do Custeio Meta (CM) na região (uma inovação no processo de desenvolvimento de produtos para agregar maior valor para o usuário, através da adoção do custo como parâmetro de entrada, sem prejudicar a qualidade e funcionalidade do projeto). Tal subsídio se dá pela adoção dos valores de IGI apresentados como orientação para a tomada de decisões na etapa de concepção de projetos de HIS, priorizando a adoção de soluções (projetuais e de realocações de custos) de acordo com a ordem de preferência dos atributos de valor elencada pelos usuários.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à UFRN pela bolsa concedida à primeira autora, ao Laboratório de Estatística Aplicada (LEA) da UFRN pela análise dos dados e aos entrevistados pela colaboração.

REFERÊNCIAS

ARAGÃO, D. L. L. J. **Subsídios para aplicação do Custeio-Meta na etapa de concepção de unidades habitacionais de interesse social no âmbito do PMCMV**. 2014. 118f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Edificações e Saneamento) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2014.

BALLARD, G. Rethinking Project Definition in Terms of Target Costing. In: ANNUAL CONFERENCE OF THE INTERNATIONAL GROUP FOR LEAN CONSTRUCTION, 14., 2006, Santiago. **Anais...** Santiago, 2006.

BRASIL. Ministério das Cidades. Gabinete do ministro. Portaria nº 363 de 12 de Agosto de 2013. Dispõe sobre as diretrizes gerais para aquisição e alienação de imóveis com recursos advindos da integralização de cotas do Fundo de Arrendamento Residencial - FAR, no âmbito do Programa Minha Casa Minha Vida. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 13 Ago. 2013. p. 77.

CARDOSO, A. L. **O Programa Minha Casa, Minha Vida e seus efeitos territoriais**. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2013.

CONCEIÇÃO, P. A.; IMAI, C.; URBANO, M. R. Captura e Hierarquização de Requisitos do cliente de Habitação de Interesse Social a Partir da Avaliação Pós-Ocupação e da Técnica de Preferência Declarada. **Gestão & Tecnologia de Projetos**, v.10, n. 1, p. 79-98, 2015.

ELALI, G.A; SOUZA, N.C.L. A habitabilidade em HIS: Convergências e divergências entre a avaliação técnica e a percepção dos moradores. In: Congresso Internacional da Habitação no Espaço Lusófono, 4., 2017, Porto. **Anais...**Porto, 2017.

FERREIRA, J. S. W. **Produzir casas ou construir cidades? Desafios para um novo Brasil urbano. Parâmetros de qualidade para a implementação de projetos habitacionais e urbanos**. São Paulo: LABHAB; FUPAM, 2012.

GRANJA, A. D.; KOWALTOWSKI, D. C. C. K.; PINA, S. A. M. G.; FONTANINI, P. S. P.; BARROS, L. A. F.; PAOLI, D. A Natureza do valor desejado na habitação social. **Ambiente Construído**, Porto Alegre, v. 9, n. 2, p. 87-103, abr./jun. 2009.

HAIR JUNIOR, J. F.; BLACK, W.C.; BARRY, J.B.; ANDERSON, R.E. **Multivariate Data Analysis**. Nova Jersey: Prentice-Hall, 1995.

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.

MIRON, L. **Proposta de diretrizes para o gerenciamento dos requisitos do cliente em empreendimentos da construção**. 2002. 150 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.

MONROE, K. B. **Pricing: Making Profitable Decisions**. McGraw-Hill Education, 1990.

MORAES, A.F.S. **Realocação de custos para o aumento do valor entregue no desenvolvimento de produtos residenciais**. 2017. 194p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil)- Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2017.

SPENCER, N. C.; WINCH, G. M. **How Buildings add Value for Clients**. Reston, USA: Thomas Telford, 2002. 61 p.