

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ

ROBERTA VIEIRA BRANQUINHO

**ESTUDO DA RELAÇÃO ENTRE A PARTICIPAÇÃO DO USUÁRIO NAS
ESCOLHAS DAS CARACTERÍSTICAS ARQUITETÔNICAS E A SATISFAÇÃO DO
INDIVÍDUO NO CONTEXTO RESIDENCIAL**

CURITIBA

2022

ROBERTA VIEIRA BRANQUINHO

**ESTUDO DA RELAÇÃO ENTRE A PARTICIPAÇÃO DO USUÁRIO NAS
ESCOLHAS DAS CARACTERÍSTICAS ARQUITETÔNICAS E A SATISFAÇÃO DO
INDIVÍDUO NO CONTEXTO RESIDENCIAL**

**Study Of The Relationship Between User Participation In Choices Of
Architectural Characteristics And Individual Satisfaction In The Residential
Context**

Dissertação apresentada como requisito para obtenção do título de Mestre em Engenharia Civil da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

Orientador(a): Prof. Dr. Alfredo Iarozinski Neto

CURITIBA

2022



[4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

Esta licença permite remixe, adaptação e criação a partir do trabalho, para fins não comerciais, desde que sejam atribuídos créditos ao(s) autor(es). Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.



Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Câmpus Curitiba
Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil



ROBERTA VIEIRA BRANQUINHO

**ESTUDO DA RELAÇÃO ENTRE A PARTICIPAÇÃO DO USUÁRIO NAS
ESCOLHAS DAS CARACTERÍSTICAS ARQUITETÔNICAS E A SATISFAÇÃO
DO INDIVÍDUO NO CONTEXTO RESIDENCIAL**

Trabalho de pesquisa de mestrado apresentado como requisito para obtenção do título de Mestra em Engenharia Civil da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Área de concentração: Construção Civil.

Orientador(a): Alfredo Iarozinski Neto.

Data de aprovação: 07 de Dezembro de 2021

Prof Alfredo Iarozinski Neto, Doutorado - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof.a Janine Nicolosi Correa, Doutorado - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof.a Katia Regina Garcia Punhagui, Doutorado - Universidade Federal da Integração Latino-Americana (Unila)

Documento gerado pelo Sistema Acadêmico da UTFPR a partir dos dados da Ata de Defesa em 16/02/2022

Dedico este trabalho à todos que querem enxergar claro e mudam a direção do olhar, pois “todas as pessoas grandes foram um dia crianças, mas poucas se lembram disso.” – O Pequeno Príncipe.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, aos meus pais, Hélia e Roberto, que sempre me ensinaram a ser uma pessoa determinada. Estes, mesmo com origem humilde, não pouparam esforços em me garantir acesso à educação de qualidade e que me proporcionasse a possibilidade de alcançar os meus sonhos. Percorremos alguns desafios, contudo, com a fé em Deus, tenho recebido muita força para continuar com a pesquisa e chegarmos até aqui unidos e gozando de boa saúde. À minha irmã, Hellen, sou grata pelo apoio, carinho e compreensão.

Ao meu orientador Prof. Dr. Alfredo Iarozinski Neto, sou grata pela sabedoria com que me guiou nesta trajetória, por ter me indicado caminhos e me ensinado bastante sobre esse nicho de estudo.

A todos os professores com os quais tive contato durante este período, por todos os valiosos ensinamentos repassados.

Às minhas colegas do grupo de pesquisa, Aline e Ana Paula que tanto contribuíram, participaram do questionário e da aprovação no Comitê de ética.

Aos meus amigos, que deixaram os meus dias mais leves. Em especial, à Amanda Buba que sempre está ao meu lado; aos meus companheiros em publicações e que compartilharam os trabalhos nas disciplinas.

Foram muitas as pessoas que fizeram parte na elaboração deste trabalho, inclusive aqueles que voluntariamente responderam cuidadosamente o questionário da pesquisa. Outras tantas, muito contribuíram, me incentivando nessa importante fase de minha vida, gostaria de citar cada uma, não sendo possível, reconheçam em mim muita gratidão, o meu muito obrigada.

Meu reconhecimento à CAPES pela bolsa concedida nº 88882.432113/2019-01 e à Secretaria do Curso pela cooperação.

RESUMO

A satisfação residencial é influenciada por diversos aspectos e envolve vários elementos que estão inter-relacionados. A pesquisa busca identificar os fatores da relação dos usuários sobre as decisões projetuais de sua moradia, se isso refletiu na satisfação residencial ou na percepção do desempenho da habitação. Desta forma, a pesquisa utilizou o questionário como instrumento de coleta pelo método Survey, com questões fechadas e respostas com escala Likert em cinco pontos, aplicado entre maio e setembro de 2020. Quanto aos objetivos, a pesquisa foi classificada como exploratória e quanto à natureza dos dados como quantitativa. Para o desenvolvimento da pesquisa, foram coletadas 426 amostras, formadas por habitantes das regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste do país. Foram selecionadas 278 respostas de usuários com habitação própria e 43 variáveis relacionadas ao meio arquitetônico. As variáveis contemplam três construtos, sendo eles: Satisfação Residencial, Características Arquitetônicas e Conhecimento e Desempenho na Habitação. Foi utilizado o *Software* SPSS como técnica de análise de dados e foram aplicadas análises estatísticas descritivas e multivariadas, incluindo correlações, análises fatorial e discriminante. As análises demonstraram quais variáveis relacionadas à arquitetura mais influenciam na satisfação e desempenho da habitação. Também foi possível analisar as diferenças entre moradores de casa e apartamento. A análise de correlação demonstrou que o conhecimento sobre construção civil afeta pouco na satisfação residencial, e que quanto mais o usuário opina nas características da residência, mais se percebe a satisfação residencial.

Palavras-chave: Satisfação Residencial; Satisfação do usuário; Participação do usuário; Opinião no Projeto; Desempenho da habitação; Qualidade percebida; Percepção do indivíduo; Ambiente residencial.

ABSTRACT

Residential satisfaction is influenced by several aspects and it involves several elements that are interrelated. The research aims to identify the factors in the relationship of users on the design decisions of their housing project, as well as whether this reflected in residential satisfaction or in the perception of the housing performance. Thus, the research used the questionnaire as a data collection instrument, using the Survey method, with closed questions and answers, with a Likert scale in five points, being applied between May and September 2020. Considering its objectives, the research was classified as exploratory and as to its nature of the data as quantitative. For the development of the research, 426 samples were collected, formed by inhabitants of the South, Southeast and Center-West regions of the country. 278 responses from users with their own home and 43 variables related to the architectural environment were selected. The variables include three constructs, namely: Residential Satisfaction, Architectural Characteristics and Housing Knowledge and Performance. The SPSS software was used as a data analysis technique as well as descriptive and multivariate statistical analysis were applied, including correlations, factor analysis and discriminant analysis. The analysis showed which architecture-related variables most influence housing satisfaction and performance. It was also possible to analyze the differences between house and apartment residents. The correlation analysis showed that knowledge about civil construction has little effect on residential satisfaction, and that the more users give their opinion on the characteristics of the residence, the more residential satisfaction is perceived.

Keywords: Residential Satisfaction; User satisfaction; User participation; Opinion on the Project; Housing performance; Collaborative Project; Residential satisfaction; Perceived quality of the urban environment; Perception of the individual; Residential environment; Urban environment.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Número de publicações por ano	25
Gráfico 2- Número de publicações por país	26
Gráfico 3 - Distribuição das publicações por área temática	26
Gráfico 4 - Variável CSD1 - Gênero	66
Gráfico 5 - Variável CSD2 - Nível de Escolaridade	66
Gráfico 6 - Renda Bruta familiar	67
Gráfico 7 - Variável CV1 - Idade.....	67
Gráfico 8 - Variável CV2 – Sem filhos e com filhos	68
Gráfico 9 - Variável CV3 - Estado civil	68
Gráfico 10 - Região de moradia dos respondentes	69

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Organograma dos critérios de análise do desempenho em edificações segundo a norma NBR 15.575	39
Quadro 2 - Principais referências bibliográficas	48
Quadro 3 - Critérios utilizados na pesquisa científica	52
Quadro 4 - Estratégia metodológica	53
Quadro 5 - Construto, siglas e número de variável	55
Quadro 6 - Exemplos das escalas de <i>Likert</i> utilizadas no questionário.....	56
Quadro 7 - Construtos selecionados	57
Quadro 8 - Construtos e Variáveis	58
Quadro 9 - Variáveis da Análise Descritiva	65
Quadro 10 - Satisfação com a Habitação.....	72
Quadro 11 - Grau de Conhecimento	72
Quadro 12 - Opinião.....	72
Quadro 13 - Disposição - Desempenho da Habitação	74
Quadro 14 - Espaço - Desempenho da Habitação.....	74
Quadro 15 - Conforto - Desempenho da Habitação	75
Quadro 16 - Conforto Complementar - Desempenho da Habitação.....	75
Quadro 17 - Segurança - Desempenho da Habitação	76
Quadro 18 - Acabamento - Desempenho da Habitação.....	76
Quadro 19 - Área Externa - Desempenho da Habitação	77
Quadro 20 - Construtos e Variáveis	78

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Intervalo de valores e cores para as análises de correlação	62
Tabela 2 - Intervalos do teste KMO	63
Tabela 3 - Caracterização da amostra	69
Tabela 4 - Teste de KMO e Bartlett	70
Tabela 5 - Método de Extração: Análise de Componente Principal	71
Tabela 6 - Matriz de componente rotativa	73
Tabela 7 - Classificação da confiabilidade a partir do coeficiente α de Cronbach.....	79
Tabela 8 - Estatística de Confiabilidade	79
Tabela 9 - Matriz de estruturas - Satisfação.....	95
Tabela 10 - Matriz de estruturas - Grau de Conhecimento	100
Tabela 11 - Matriz de estruturas - Opinião	102
Tabela 12 - Matriz de Estruturas - Disposição.....	115
Tabela 13 - Matriz de estruturas - Espaços.....	119
Tabela 14 - Matriz de estruturas - Acabamento	126
Tabela 15 - Matriz de estruturas – Conforto.....	128
Tabela 16 - Matriz de estruturas - Conforto Complementar	132
Tabela 17 - Matriz de Estruturas - Segurança.....	134
Tabela 18 - Matriz de Extruturas – Espaço Externo	135

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Box-plot tipo – Características arquitetônicas e opinião.....	97
Figura 2 - Satisfação Habitação - SH1	98
Figura 3 - Aparência Externa - SH2	98
Figura 4 - Ambiente Interno - SH4.....	99
Figura 5 - Recomendação da Habitação - SH5.....	99
Figura 6 - Grau de Conhecimento Construção Civil - CAC2	101
Figura 7 - Grau de Conhecimento Arquitetura - CAC3.....	101
Figura 8 - Grau de Conhecimento Decoração - CAC4.....	102
Figura 9 - Opinião no projeto arquitetônico (CAC5)	104
Figura 10 - Opinião no estilo da habitação (CAC6).....	104
Figura 11 - Opinião na divisão dos Cômodos (CAC7).....	105
Figura 12 - Opinião no projeto luminotécnico (CAC8).....	106
Figura 13 - Opinião no Paisagismo (CAC9)	106
Figura 14 - Opinião nos móveis (CAC10).....	107
Figura 15 - Opinião na decoração dos ambientes (CAC11).....	108
Figura 16 - Opinião na escolha dos acabamentos (CAC12)	108
Figura 17 - Divisão dos cômodos (DH1)	116
Figura 18 - Integração dos Ambientes (DH2).....	116
Figura 19 - Circulação entre os Cômodos (DH3)	117
Figura 20 - Privacidade nos cômodos (DH4).....	118
Figura 21 - Privacidade na Habitação (DH25).....	118
Figura 22 - Espaço da Habitação (DH5)	120
Figura 23 - Facilidade de mobiliar (DH6).....	121
Figura 24 - Quantidade dos cômodos (DH7).....	121
Figura 25 - Tamanho da Sala (DH8)	122
Figura 26 - Tamanho da Cozinha (DH9)	122
Figura 27 - Tamanho dos Quartos (DH10).....	123
Figura 28 - Tamanho dos Banheiros (DH11).....	124
Figura 29 - Tamanho da área de serviço (DH12).....	124
Figura 30 - Tamanho geral (DH13)	125
Figura 31 - Desempenho de Revestimento (DH14)	127
Figura 32 - Desempenho de Cores nas Paredes (DH15).....	127
Figura 33 - Materiais da Fachada (DH16)	128
Figura 34 - Iluminação Natural DH17	129
Figura 35 - Iluminação Artificial DH18	130
Figura 36 - Incidência Solar – Conforto DH19.....	130
Figura 37 - Temperatura – Conforto DH20.....	131

Figura 38 - Iluminação - Conforto (DH21)	131
Figura 39 - Acústica e ruídos (DH22)	133
Figura 40 - Odores (DH23).....	133
Figura 41 - Ventilação – Conforto (DH24)	134
Figura 42 - Segurança da habitação (DH26).....	135
Figura 43 - Espaço Externo (DH27)	136
Figura 44 - Possibilidade de Ampliação (DH28).....	136

LISTA DE SIGLAS

APO	Avaliação Pós Ocupação
CAC	Características Arquitetônicas e Conhecimento
CAC2	Grau de conhecimento em construção civil
CAC3	Grau de conhecimento em arquitetura residencial
CAC4	Grau de conhecimento em decoração de ambientes
CAC5	Opinou no projeto arquitetônico
CAC6	Opinou no estilo da habitação
CAC7	Opinou na distribuição dos cômodos
CAC8	Opinou no projeto luminotécnico
CAC9	Opinou no paisagismo
CAC10	Opinou nos móveis / móveis planejados
CAC11	Opinou na decoração dos ambientes
CAC12	Opinou na escolha dos acabamentos
CSD	Característica Sociodemográfica
DH	Desempenho da Habitação
DH1	Divisão dos cômodos
DH2	Integração entre ambientes
DH3	Circulação entre cômodos
DH4	Privacidade entre cômodos
DH5	Espaço da habitação
DH6	Facilidade de mobiliar a habitação
DH7	Quantidade de cômodos
DH8	Tamanho da sala
DH9	Tamanho da cozinha
DH10	Tamanho dos quartos
DH11	Tamanho dos banheiros
DH12	Tamanho da área de serviço
DH13	Tamanho geral da habitação
DH14	Revestimentos dos pisos, paredes e teto
DH15	Uso das cores nas paredes
DH16	Materiais na fachada
DH17	Iluminação natural
DH18	Iluminação artificial

DH19	Conforto em relação à incidência solar
DH20	Conforto em relação à temperatura
DH21	Conforto em relação à iluminação
DH22	Conforto em relação à acústica / ruídos
DH23	Conforto em relação à odores
DH24	Conforto em relação à ventilação
DH25	PRIVACIDADE na habitação
DH26	SEGURANÇA da minha habitação
DH27	Espaço externo
DH28	Possibilidade de alterações e ampliações
SH	Satisfação Habitacional
SH1	Satisfação com a habitação
SH2	Aparência externa da habitação
SH4	Ambiente interno da habitação
SH5	Recomendação da habitação

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	17
1.1 Contextualização	18
1.2 Problema de pesquisa	20
1.3 Objetivos	21
1.3.1 Objetivo Geral.....	21
1.3.2 Objetivos Específicos.....	21
1.4 Justificativa	21
1.5 Estrutura do trabalho	22
2. ESTUDO BIBLIOGRÁFICO	24
2.1 Análise bibliométrica	24
2.1 Revisão bibliográfica	27
2.2.1 Satisfação residencial.....	27
2.2.2 O habitar.....	29
2.2.3 Percepção e cognição na satisfação.....	31
2.3.4 Projeto.....	33
2.3.5 Usuário participativo.....	35
2.3.6 Desempenho da habitação.....	37
2.3.6.1 Avaliação pós ocupação (apo).....	40
2.3.6.2 Conforto ambiental.....	43
2.2 Referencial teórico	48
3 ESTRATÉGIA DA PESQUISA	51
3.1 Critérios utilizados na pesquisa	51
3.2 Etapas da pesquisa	53
3.3 Planejamento e coleta de dados (questionário)	54
3.4 Análise estatística	60
3.4.1 Análise descritiva.....	60
3.4.2 Análise multivariada.....	60
3.4.2.1 Análise de correlação.....	61
3.4.2.2 Análise fatorial.....	62
3.4.2.3 Análise discriminante.....	64
4 ANÁLISES E RESULTADOS	65
4.1 Análise descritiva	65
4.2 Análise fatorial	70
4.3 Análise de correlação	79
4.3.1 Análise dos Construtos.....	82
4.4 Análise casa x apartamento	90
4.4.1 Análise das Diferenças entre Casas e Apartamentos na correlação – Satisfação, Conhecimento e Opinião.....	91

4.4.2 Principais Diferenças entre Casas e Apartamentos - Satisfação, Conhecimento e Opinião	95
4.4.3 Análise das Diferenças entre Casas e Apartamentos quanto ao desempenho 109	
4.5 Discussões dos resultados	137
5 CONCLUSÕES	144
6 LIMITAÇÕES DA PESQUISA	146
6.1 Sugestões para trabalhos futuros	147

1. INTRODUÇÃO

O ambiente construído é interpretado por cada usuário de uma forma diferente, pois a sua história, experiência de vida, memórias e o envolvimento dos sentidos básicos influenciam no comportamento e na forma como experimenta o espaço. A análise e a compreensão da satisfação com a habitação são conhecidas na literatura como “*residential satisfaction*”, em tradução livre “satisfação residencial”.

O termo satisfação é derivado do latim ‘*satis*’ (suficiente) e ‘*facere*’ (fazer), que seria “fazer o suficiente”, ou seja, realizar ou atingir um objetivo. Os primeiros estudos e medições sobre níveis de satisfação foram relatados na década de 1960. Segundo Masron (2012), muitas perspectivas são necessárias para a compreensão extensiva da natureza da satisfação.

A experiência exclusivamente sensorial deve ser diferenciada da experiência cognitiva, o que pode implicar nas informações e no valor atribuído à avaliação do ambiente construído pelo usuário. Conforme Piaget (1999), cognição é o processo de construção de sentido na mente, cumulativo, que se forma através da experiência cotidiana, sendo complementar à percepção, quando esta é tratada como exclusivamente sensorial, relacionada à experiência direta com o ambiente.

É através da cognição que as sensações adquirem valores, significados, e formam uma imagem no universo de conhecimento do indivíduo, envolvendo necessariamente reconhecimento, memória e pensamento (WEBER, 1995).

Para Rapoport (1977) o conceito da percepção é relacionado exclusivamente a interação entre o espaço e o usuário com a capacidade sensorial através dos sentidos básicos, os quais consideram a visão, o olfato, a audição, o tato e o paladar, mas também a experiência cognitiva quando passa por intermédio de outros estímulos diretos, tais como calor, luz, cores, texturas e sons do ambiente. (Gibson, 1966)

Para Rheingantz e Alcantara (2007), as interações entre os usuários e o ambiente construído são sentidas pelo observador e produzem ações e comportamentos não dissociados de seu contexto histórico, cultural, social e da memória e consciência de sua experiência no ambiente.

Psicologicamente, a percepção dos moradores sobre seu ambiente define a qualidade de suas vidas. Isso acontece porque para a maioria das pessoas a

moradia é lugar de descanso, segurança, abrigo e o maior bem de consumo de uma vida inteira (AIGBAVBOA; THWALA, 2018).

Segundo Aigbavboa e Thwala (2018), a falta de conhecimento dos determinantes do conceito de satisfação residencial resulta no fracasso de muitos projetos. A avaliação de qualidade de um projeto considera que ele contemple a organização espacial para a realização das atividades previstas. Portanto, não se pode falar em projeto qualificado sem saber se as atividades previstas são realizadas de maneira satisfatória (REIS; LAY, 2006).

Em uma proposta de projeto arquitetônico, por exemplo, há uma série de condicionantes provenientes de um contexto complexo, cujo cerne da questão gira em torno da relação do ser humano com a experiência que a arquitetura lhe proporciona. Não se trata apenas de uma representação gráfica da síntese de decisões projetuais. Os autores Fabrício; Ornstein e Melhado (2010), apresentam a mesma linha de raciocínio: quanto mais considerarem a opinião do usuário no processo de projeto, melhor será compreensão da expectativa e do foco desse morador e menores serão os riscos de dúvidas ou erros nas etapas seguintes.

Salgado (2010) afirma que o arquiteto conhece o uso pretendido, mas nem sempre o uso real. A escolha de planejar não é uma decisão puramente tecnológica. A participação do usuário deve ser levada em consideração, visando detectar possíveis melhorias para diminuição da recorrência de erros.

REIS e LAY (2006) afirmam que a avaliação da qualidade de projeto relaciona-se diretamente à avaliação de desempenho de edificações e de espaços urbanos através de seus usuários.

1.1 Contextualização

Os primeiros estudos sobre a satisfação com o ambiente residencial surgiram entre os anos de 1950 e 1960, como busca por parâmetros de avaliação dos locais de moradia e proposta para melhorias nas relações indivíduo-ambiente (RÍOS; MORENO-JÍMENEZ, 2012).

O tema tem se mostrado relevante. Por meio da revisão bibliométrica na base da Scopus apresentada no capítulo 2, foi possível perceber o aumento significativo de publicações sobre o tema na última década. A satisfação do

indivíduo é discutida na arquitetura, nas áreas da saúde e ciências sociais, englobando enfermagem, psicologia, geografia, sociologia dentre outras. Alguns autores que abrangem essa literatura multidisciplinar são: Marans e Rodgers, (1975); Galster e Hesser, (1981); Canter e Rees, (1982); Cutter, (1982); Weidemann e Anderson, (1985); Baillie e Peart, (1992); Nathan, (1995); Bruin e Cook, (1997).

Aigbavboa e Thwala (2018) discutem sobre a diversidade desse assunto, sendo que apenas o foco sobre a satisfação varia, desde a satisfação do consumidor à satisfação no trabalho e à satisfação do paciente, mas continuam tratando da satisfação a partir do mesmo princípio. Devido a amplitude do tema, entende-se que a satisfação residencial não é influenciada apenas pelas características da habitação do indivíduo, mas também por aspectos físicos, sociais e culturais.

Estudos empíricos sobre as relações entre a satisfação residencial e a percepção cognitiva do indivíduo se fazem importantes tanto no contexto nacional como internacional, contribuindo para o avanço da teoria na área de conhecimento do usuário-ambiente e fornecendo base teórica para diversos pesquisadores desenvolverem outros estudos envolvendo a temática (KOWALTOWSKI *et al.*, 2000; REIS e LAY, 2006; RHEINGANTZ, 2010; dentre outros).

Aigbavboa e Thwala (2018) afirmam que as respostas de questionários sobre satisfação residencial têm se tornado objeto de disputa entre muitos pesquisadores. Os resultados podem ser utilizados como indicadores na avaliação de políticas habitacionais como preditores de habitação de qualidade e qualidade de vida e bem-estar dos moradores.

A Avaliação Pós-Ocupação (APO) pode ser definida como um conjunto de métodos e técnicas para avaliação de desempenho em uso de edificações e ambientes construídos que leva em consideração a satisfação dos usuários. A APO busca enriquecer o processo projetual, definindo-se diretrizes para novos projetos semelhantes (ORNSTEIN, 1992).

A literatura é extensa em produção de técnicas e exemplos de aplicações e experimentações em pesquisas, porém poucos trabalhos se aprofundam na teoria para fundamentação das análises e interpretações das informações coletadas nas avaliações de pós ocupação.

VILLA *et al* (2015) afirma que as APO's incluem avaliações físicas de desempenho, que são formuladas em sistemas construtivos, em conforto ambiental, funcionalidade, entre tantos outros, incorporando ainda opiniões ou os níveis de satisfação dos usuários. Este conjunto amplo de informações pode ser aplicado em diferentes escalas, desde o objeto até a cidade, com enfoques distintos como: funcional, comportamental e sociológico, estético, econômico-financeiro, ambiental, técnico-construtivo, contextual-sociocultural, entre outros.

Antunes *et al* (2018) justifica os estudos sobre a participação do usuário pelo fato da relevância na opinião dos beneficiados do Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV), tanto sobre os trâmites do programa, como a forma de financiamento e com o imóvel adquirido. No projeto, a participação do usuário também se faz relevante, pois não basta criar moradias, deve-se levantar estudos para conhecer se as formas de habitação ofertadas para a sociedade condizem com as necessidades de cada indivíduo.

Sob este ponto de vista, várias pesquisas buscam principalmente conhecer e caracterizar a satisfação do usuário após a entrega (KÄRNÄ, 2004; KOWALTOWSKI *et al.*, 2009; LOPES, 2016; ORNSTEIN, 2017; dentre vários outros). Esses trabalhos levam em consideração a importância da opinião do usuário, visando detectar possíveis melhorias para diminuição da recorrência de erros e buscam uma conexão entre a percepção do usuário e a qualidade do projeto e construção.

1.2 Problema de pesquisa

A satisfação residencial é considerada um problema complexo devido à grande quantidade de variáveis subjetivas envolvidas, existindo limitações para operacionalização de um conceito subjetivo. O estudo da satisfação cresceu ao longo do tempo, no entanto, algumas questões não foram resolvidas ou foram recentemente questionadas a respeito dos fatores que determinam a satisfação do indivíduo.

Tendo em vista a relevância da opinião do usuário no processo de projeto, quanto à influência na satisfação residencial, foi formulada a seguinte pergunta de pesquisa: Será que quanto mais o usuário participa do processo projetual da habitação, mais se percebe a residência de forma satisfatória?

Esta pesquisa tem como finalidade analisar a participação prévia do usuário nas escolhas arquitetônicas e sua satisfação com a habitação e o desempenho. Trata-se de um estudo sobre a satisfação do usuário quanto à sua habitação, sobre sua participação no processo de projeto e se isso influenciou na avaliação; quais variáveis tiveram mais opiniões e quais influenciaram na sua satisfação residencial.

1.3 Objetivos

A seguir são apresentados o objetivo geral e os objetivos específicos desta pesquisa.

1.3.1 Objetivo Geral

O objetivo geral deste trabalho é analisar a relação entre a satisfação residencial e a participação do usuário nas escolhas arquitetônicas.

1.3.2 Objetivos Específicos

A partir do objetivo geral, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos para delimitação da pesquisa:

- Entender se existe uma relação entre satisfação residencial com a experiência do usuário no ramo da construção civil, arquitetura ou design;
- Analisar a relação entre a satisfação residencial e a participação dos usuários de residência própria no processo de projeto;
- Analisar a relação da satisfação residencial com o desempenho da habitação;
- Verificar se existe diferença da satisfação residencial entre moradores de casa e apartamento.

1.4 Justificativa

Segundo Smrke *et al.* (2018) o tema satisfação residencial tem sido amplamente estudada nas últimas décadas, pois pode oferecer importantes *insights* sobre a qualidade do ambiente residencial. No entanto, em uma revisão de estudos representativos, percebeu-se a falta geral de questionários devidamente

desenvolvidos e validados, bem como a falta de relatórios suficientes sobre a origem, desenvolvimento e características psicométricas dos questionários empregados.

Essas observações são os pontos onde a prática desta pesquisa pode contribuir para preencher lacunas encontradas, pois, apesar de existirem informações sobre satisfação residencial, não há consenso na literatura sobre o padrão geral da satisfação residencial e seus fatores determinantes.

A pesquisa sobre a relação das características do meio arquitetônico, sobre a participação do usuário no processo de projeto e o desempenho da habitação com a satisfação residencial pode constituir uma estratégia para melhorar a assertividade dos construtores com o seu público-alvo. Justifica-se essa pesquisa pela contribuição para auxiliar na atuação de projetistas, construtores e incorporadoras a entenderem a relação da satisfação residencial com o meio arquitetônico.

O tema está diretamente relacionado ao projeto de pesquisa do Programa de Pós-graduação em Engenharia Civil da Universidade Tecnológica Federal do Paraná denominado A SATISFAÇÃO RESIDENCIAL: A RELAÇÃO DO INDIVÍDUO COM SUA HABITAÇÃO E SEU ENTORNO, tendo como base a tese de doutorado da FAGANELLO (2019). Os conceitos e os construtos, por sua vez, foram inter-relacionados para dar base à investigação e às análises que serão realizadas no decorrer da pesquisa.

1.5 Estrutura do trabalho

O trabalho foi estruturado em seis capítulos. O primeiro apresentou a introdução, contextualização do problema, o problema de pesquisa com a pergunta a ser respondida, os objetivos, a justificativa e a estrutura do trabalho.

No segundo capítulo é definida a revisão bibliográfica, apresentando as principais pesquisas e autores relacionados com o tema da pesquisa. Na sequência é apresentado o referencial teórico para compreensão dos conceitos relacionados ao tema da pesquisa.

O terceiro capítulo apresenta a metodologia escolhida, a estratégia da pesquisa, trazendo os critérios e etapas adotados, assim como os procedimentos empregados para coleta e análise dos dados, apresentando também as interrelações entre os demais capítulos.

No quarto capítulo são apresentadas as análises estatísticas, abrangendo a análise descritiva, a análise multivariada de correlação com as tabelas e a discussão desses dados.

O quinto capítulo apresenta as conclusões da pesquisa. A sexta parte discorre sobre as limitações da pesquisa e sugestões para trabalhos futuros. As referências bibliográficas e os apêndices estão na parte integrante no final do trabalho.

2. ESTUDO BIBLIOGRÁFICO

Inicialmente foi realizado um estudo amplo com análises acerca do tema proposto. Em seguida, uma revisão bibliográfica com fundamentação específica nos principais trabalhos desenvolvidos na área de pesquisa e a construção do referencial teórico para investigação e compreensão dos conceitos.

A base de dados utilizada para a análise foi a *SCOPUS*. Sua escolha se deu por ser o maior banco de dados de resumos e citações de literatura revisada por pares, com ferramentas bibliométricas, conceituado no campo das pesquisas científicas. A base contém resumos, artigos de jornais e revistas técnicas acadêmicas, com mais de 23 mil citações de mais de 5.000 editoras internacionais e mais de 16.500 revistas das mais diferentes áreas científicas, totalizando mais de 55 milhões de registros, cuja geração de dados torna possível a geração de gráficos para melhor compreensão das métricas de busca (SCOPUS, 2020).

A partir da análise bibliométrica foi realizada a leitura dos títulos, dos resumos e a separação dos materiais pertinentes, os quais tangenciavam ou abordavam parcialmente o tema. Após ser formada uma amostra mais específica em torno do tema, a busca foi ampliada para outras bases de dados como *Web of Science*, *SciELO*, *Periódicos da Capes* e *Google Acadêmico*.

2.1 Análise bibliométrica

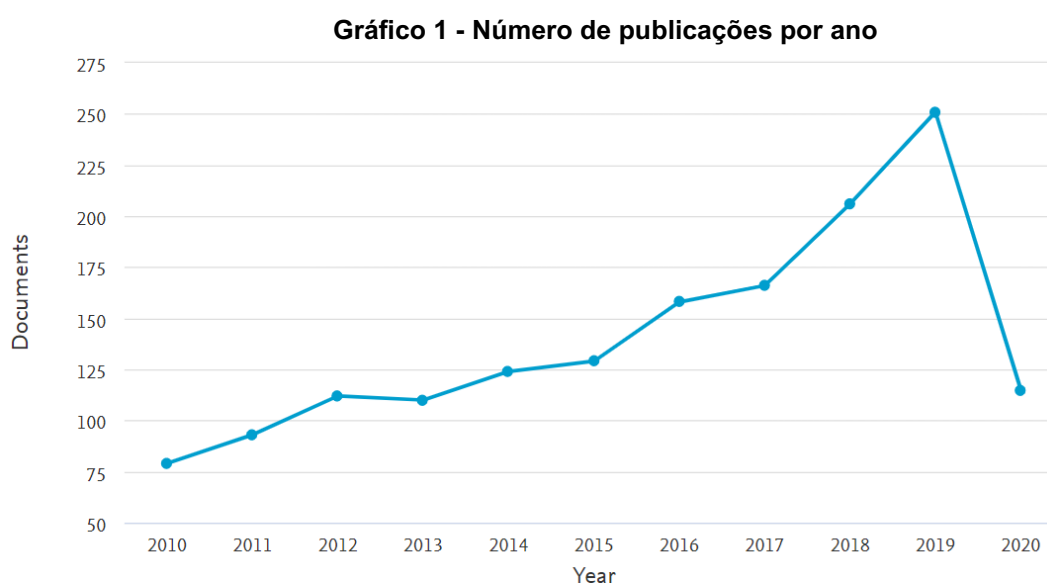
A busca na base bibliométrica da *Scopus* foi fundamental para se encontrar diversos autores, artigos relevantes e as palavras chaves ideais para buscar referências bibliográficas em outras bases, além de confirmar que a satisfação do indivíduo é um tema multidisciplinar.

Por intermédio da análise bibliométrica, deu-se início ao estudo da revisão bibliográfica com o objetivo de analisar a quantidade de publicações e estudos acadêmicos. Lima (2017) define a bibliometria como uma análise estatística de publicações. Ao basear uma métrica, a base de pesquisa relaciona trabalhos, autores, instituições, países e palavras-chaves. Pode-se utilizar essas análises para entender a estrutura e o padrão de desenvolvimento da ciência.

Foram desenvolvidas as seguintes etapas: escolha das palavras-chaves, definição da *string* de busca ("*residential satisfaction*" or "*housing satisfaction*" and

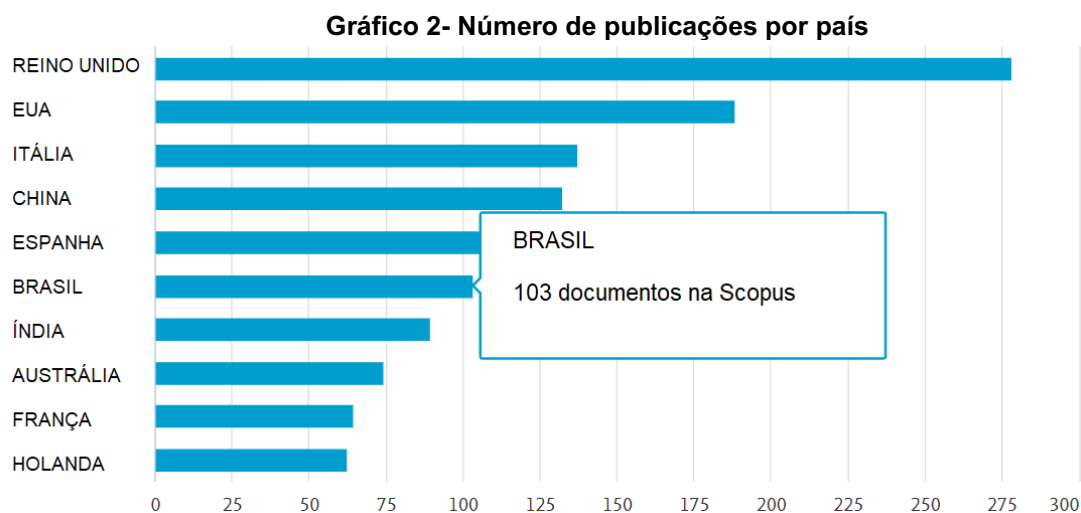
"occupant well-being" or "perceived residential or value" or "perceived quality" or "construction" or "social housing" or "residential" or "knowledge" or "neuroarchitecture" or "cognitive architecture"), análise dos dados fornecidos pela base de dados e análise das principais referências.

A busca resultou em 2038 documentos publicados entre 1960 e 2020. Para as análises foram selecionadas as publicações dos últimos 15 anos, a partir de 1995, sendo um total de 1998 documentos. A produção de artigos sobre o tema cresceu bastante nos últimos anos, sendo possível perceber no Gráfico 1, o número de publicações por ano, sendo que 2019 teve o maior número de publicações (251), ficando na frente de 2018 com 206 publicações. O ano de 2020 apresenta dados parciais, com apenas 115 publicações, devido à análise ter sido feita no final do primeiro semestre de 2020.



Fonte: SCOPUS (2020)

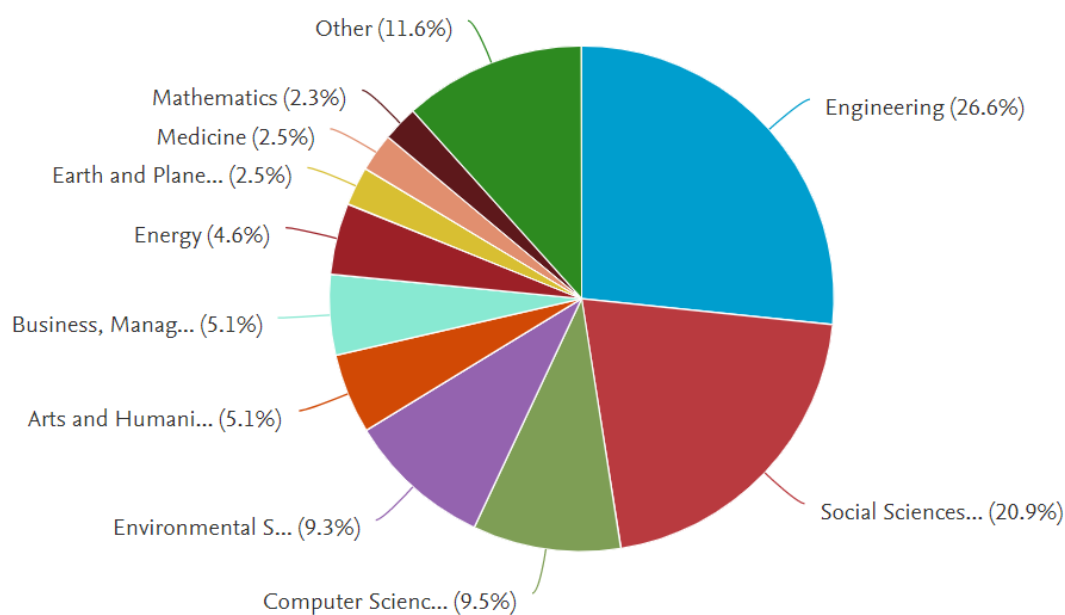
Os artigos foram importantes para o conhecimento sobre o assunto e para a compreensão em como os estudos se encontram no Brasil e no mundo. No Gráfico 2 o número de publicações no Brasil é relevante, pois ocupa o sexto lugar do ranking com 103 publicações na base de dados da Scopus estando atrás do Reino Unido, Estados Unidos, Itália, China e Espanha. Os artigos brasileiros encontrados nessa busca mais refinada tinham o foco na satisfação residencial em avaliações após a ocupação e em habitações sociais.



Fonte: SCOPUS (2020)

Outra análise realizada foi o número de publicações por área temática, conforme Gráfico 3. A maior parte dos documentos, 26,6% (910 publicações) são da área de engenharia, seguida pela área de ciências sociais com 20,9% (696 publicações). Esse gráfico caracteriza o aspecto interdisciplinar do tema da pesquisa, como apresentado no capítulo 1.1 da Contextualização, tendo pelo menos 12 áreas que abrangem sobre o assunto.

Gráfico 3 - Distribuição das publicações por área temática



Fonte: SCOPUS (2020)

O conceito de satisfação aparece em muitos campos, como avaliação e satisfação dos funcionários, satisfação do paciente, satisfação dos visitantes de sites, mas seu uso mais difundido é a satisfação do cliente, sendo fundamental para o *marketing* (AIGBAVBOA; THWALA, 2018).

2.1 Revisão bibliográfica

Visando estudar os principais artigos que foram serão utilizados como norteadores deste trabalho, este item procurou de maneira sucinta apresentar o conhecimento já existente sobre o tema, posicionando o que já foi realizado por outros pesquisadores e o que foi adotado para a fundamentação da pesquisa.

2.2.1 Satisfação Residencial

De acordo com Amérigo e Aragonés (1997) a representação das respostas afetivas do indivíduo em relação ao ambiente em que vivem em interação entre o indivíduo e o ambiente residencial é representado pelo construto satisfação residencial.

Segundo Galster (1987), o conceito sobre satisfação residencial se tornou um preeminente indicador aos pesquisadores de estudos de ambientes residenciais para três diferentes objetivos:

- a) Parâmetro avaliativo do desempenho de habitações dos setores público e privado;
- b) Indicador da mobilidade residencial;
- c) Avaliador das percepções de usuários quanto às inadequações do seu ambiente residencial, possibilitando a formulação de diretrizes para futuros projetos (Onibokun, 1973; Francescato et al., 1989; Galster, 1987).

Aigbavboa e Thwala (2018) definem a satisfação residencial como um resultado, percebido por um indivíduo, em que seu status atual de habitação atende às suas necessidades e aspirações. Adriaanse (2007) argumenta que a satisfação residencial é uma avaliação do indivíduo comparando seus ambientes residenciais reais e ideais a partir de atributos objetivos e subjetivos.

A conceituação geralmente mais reconhecida da satisfação do indivíduo é a teoria da desconfirmação das expectativas, que propõe que o nível de satisfação do indivíduo é resultado da diferença entre desempenho esperado e percebido do

produto e expectativas como previsões de desempenho futuro (AIGBAVBOA; THWALA, 2018).

Aigbavboa e Thwala (2018) supõem que cada ocupante tem um padrão específico de qualidade residencial; Galster (1987) afirma que a satisfação residencial é o resultado entre a diferença das necessidades e desejos dos indivíduos e a realidade de seus atuais contextos residenciais.

A visão da satisfação é equiparada à noção de bem-estar subjetivo, sendo não apenas uma percepção momentânea do desempenho satisfatório de um ambiente, mas uma avaliação do usuário em relação a sua experiência total de vida (OLIVEIRA, 1998; SATUF *et al.*, 2018).

Nessas pesquisas, nota-se que a aferição do comportamento humano no espaço doméstico influencia a qualidade habitacional, à medida que tem o potencial de elevar índices de satisfação dos usuários (moradores) e de incentivar soluções projetuais de maior desempenho, apontando caminhos para a melhoria de propostas futuras. (VILLA, SARAMAGO, ARAÚJO, 2018).

A Satisfação residencial é decorrente do processo de apropriação da casa e ocorre nos primeiros anos de ocupação de um novo espaço de moradia. Apropriar-se significa dotar a moradia de significados e representações que dizem respeito, mais do que às dimensões físicas e ao atendimento das necessidades programáticas, aos aspectos simbólicos relativos ao bem-estar, pertencimento e identidade. (PEREIRA; PALERMO, 2015).

Kotler e Keller (2006) expõem em suas pesquisas que existem diversos fatores para a aquisição de uma moradia, desde a motivação da compra (necessidade de se mudar, ciclo de vida, acesso a crédito, desejo de mudança) até requisitos e atributos que influenciam na escolha da moradia (localização, preço, área construída, serviços agregados, pontos de interesse etc.).

As pessoas têm motivações e condições diferentes para adquirirem novas moradias, pois alguns se mudam para o imóvel que foi herdado ou que ganharam dos pais, compram casas à vista, fazem financiamentos que duram décadas ou dependem de programas públicos de provimento habitacional.

2.2.2 O Habitar

Dentro da temática projetual abordada neste estudo, os termos “casa”, “habitação”, “moradia” e “residência” possuem sentidos diferentes quando são analisados através de suas significâncias, sendo também consideradas as relações de proximidade que as pessoas mantêm com esses lugares. Diante da abordagem de vários autores, a seguir, foram sintetizadas as principais definições destes termos.

Para Schweize e Pizza (1997), “casa”, “moradia” e “habitação” são complementares e se referem à necessidade do ser humano de possuir um abrigo para que nele possa realizar um conjunto de atividades que variam em função da cultura, do contexto social e ambiental.

Para os autores acima, a casa possui a ideia de estrutura física de uma construção material, constituída de paredes e teto. A moradia, no entanto, indica a realização de uma função humana: o ato de morar. Já a habitação conduz a uma visão mais dinâmica no uso da casa ou da moradia, indicando a ação de habitar. O significado de habitar é amplo e não se caracteriza apenas como uma moradia fixa do homem, pois os hábitos, costumes e vestimentas estão diretamente ligados ao sentido de habitar, o qual se constitui por um conjunto de atos ligados às práticas cotidianas.

O “habitar” determinado espaço, independentemente de ser uma moradia ou local de trabalho, é sentir-se protegido por ele, podendo desenvolver todas as atividades relativas ao ato de habitar. Habitar é quando o indivíduo se situa em determinado espaço onde se sente seguro, pode repousar, ter convívio familiar e crescimento social, conforme disserta SAÚGO (2010).

O fato mais importante no habitar do homem é a possibilidade de escolha contínua entre a vida coletiva e a liberdade do controle social; entre a solidão e a companhia, entre o fechado e o aberto; o ruído e o silêncio. (GROPIUS, 1997, p. 155)

A área interna do local de moradia é denominada habitação e se apresenta como espaço privilegiado por possibilitar privacidade e proteção do ambiente externo. O processo de habitar é uma demanda básica do ser humano e compõe

sua territorialidade, ou seja, a apropriação e o pertencimento a um local. Permite, ainda, socializações e aprendizagens com os indivíduos que compõem esse microsistema e auxilia na construção de aspectos identitários. (ALBUQUERQUE; GÜNTHER, 2019)

Moore (1984) define privacidade como “o desejo de pessoas, grupos ou instituições de controlar o acesso a si mesmo e determinar quando, como quanta informação sobre eles mesmos será fornecida”. Assim, pode-se dizer que este fenômeno se manifesta no desejo do que deve ou não deve ser ocultado.

Dada a importância atribuída ao processo de habitar, devido à sua função de refúgio contra os riscos externos, o ambiente residencial se soma a essa noção para incorporar o entorno do local de moradia e os aspectos que o compõem na construção de vínculos sociais e expansão da territorialidade nos níveis secundário e público (ELALI; PINHEIRO, 2013).

De acordo com Givisiez e Oliveira (2013), uma habitação adequada deve possuir um espaço protegido de intempéries e apresentar condições favoráveis de salubridade, privacidade e segurança. A privacidade interna das moradias deve cumprir a capacidade em abrigar famílias de composições variadas com critérios mínimos de conforto.

As necessidades das residências variam de acordo com as características dos moradores, pois as dimensões necessárias são subjetivas e as diferenças culturais podem ser muito diferentes entre países ou classes sociais. A privacidade nas residências depende da necessidade de ampliações ou quantidade necessária de cômodos de apoio, dormitórios e banheiros, com base na idade, sexo e status conjugal dos moradores.

Para Martucci e Basso (2002) “a casa é a casca protetora, é o invólucro que divide, tanto espaços internos como espaços externos”, mas sem relação afetiva com o morador.” Goettems (2012), analisa que a moradia deve ser um local que propicie o convívio social, entre membros de uma mesma família ou de famílias diferentes.

A habitação permite a conexão entre as pessoas, os lugares e a historicidade do local. Considerando a influência exercida pelo local de moradia nos seus ocupantes, bem como a influência recíproca entre a pessoa e seu ambiente, é que o

morador desse espaço também exerce influência sobre o seu entorno (AMÉRIGO, 2002).

A habitação então é definida como a relação casa x moradia integradas em um mesmo espaço. Ela está ligada a elementos que se relacionam com a vida das pessoas e suas perspectivas sociais, políticas, econômicas, históricas, ideológicas. (MARTUCCI; BASSO, p. 272, 2002).

O lar é algo além de um edifício, é um lugar onde as pessoas podem expressar suas necessidades como forma de dar identidade ao lugar, de acordo com Thomsen e Eikemo (2010). No conceito de Palermo (2009), é condição primeira para a qualidade de vida urbana.

Consoante à Oliveira e Melhado (2006), o projeto pode ser utilizado como um instrumento importante na viabilização dos objetivos estratégicos dos seus empreendedores e viabilizar a sobrevivência e o crescimento das organizações que deles participam, por meio de seu potencial de influenciar e definir as características físicas do produto, desempenhando, dessa forma, um papel de grande responsabilidade como racionalizador dos processos de construção e como instrumento de aumento da satisfação dos usuários finais.

2.2.3 Percepção e Cognição na Satisfação

A satisfação residencial é influenciada pelas características da habitação do indivíduo, composta por componentes físicos e sociais gerais. Desse modo, a satisfação residencial necessita ser concebida e interpretada incluindo respostas afetivas, cognitivas e conativas entre a relação do usuário-ambiente (AIGBAVBOA; THWALA, 2018; FRANCESCATO; WEIDEMANN; ANDERSON, 1989).

Assim, como é baseada na percepção (AIGBAVBOA; THWALA, 2018), os fatores determinantes para alcançar a satisfação serão diferentes em cada caso. As pesquisas buscam estabelecer os fatores, tanto do ambiente residencial quanto do indivíduo, que determinam o grau em que uma pessoa está satisfeita com seu ambiente residencial (ADRIAANSE, 2007).

Os psicólogos sociais geralmente categorizam as respostas desses usuários da habitação em três grupos: o afetivo; o cognitivo; e o conativo/comportamental.

- i) Afetivo refere-se ao sentimento e avaliação de uma pessoa de algum objeto, pessoa, questão ou evento.
- ii) O cognitivo denota seu conhecimento, opiniões, crenças e pensamentos sobre o objeto.
- iii) O conativo se refere às suas intenções e ações comportamentais em relação a ou na presença do objeto.

Conforme Sousa (2011), os aspectos afetivos, cognitivos e seu papel no desenvolvimento psicológico possuem ênfases diferentes em cada abordagem. As perspectivas psicogenéticas de Piaget, Wallon, Vygotsky são sobre as relações entre afetividade e inteligência no desenvolvimento psicológico; já Freud forma concepções extraídas da teoria psicanalítica.

Alguns autores como Canter e Rees, (1982); Mandler, (1984); Oseland, (1990), concebem a satisfação residencial como uma avaliação puramente cognitiva, sem consenso entre Weidemann e Anderson, (1985) que consideraram a avaliação puramente afetiva. No entanto, autores como Francescato, Weidemann e Anderson (1989) pensam que satisfação não pode ser separada em cognição ou afeto, pois acreditam que as variáveis preditoras da satisfação residencial envolvem os aspectos cognitivos (crenças), variáveis afetivas (emoções) e os aspectos conativos (intenções comportamentais, e ações potenciais).

“É indiscutível que o afeto tem um papel essencial no funcionamento da inteligência. Sem o afeto não haveria nem interesses, nem necessidades, nem motivação; em consequência, as interrogações ou problemas não poderiam ser formulados e não haveria inteligência. O afeto é uma condição necessária para a constituição da inteligência. No entanto, em minha opinião, não é uma condição suficiente.” (Piaget, 1962/1994, p.129)

De acordo com Adriaanse (2007), existem diferenças na forma como os moradores das residências percebem e usam seus ambientes. Os usuários desenvolvem uma sensação de “moradia” ou “estar no lugar” e as rotinas habituais constroem uma consciência cognitiva do ambiente residencial, pois com o tempo, a pessoa se funde psicologicamente com ele.

Embora seja mais complexo avaliar os sentimentos, percepções e atitudes, que compõem os aspectos subjetivos, estes são essenciais para o desenvolvimento

de indicadores de qualidade, a fim de definir o nível de satisfação dos indivíduos (ARAGONÉS; AMÉRIGO; PÉREZ-LÓPEZ, 2017).

De fato, todas as teorias de satisfação residencial dependem da noção de que a satisfação residencial mede as diferenças entre as situações reais e desejadas (ou aspiradas a) de moradia e vizinhança (Galster; Hesser, 1981; (MOHIT; RAJA, 2014).

2.3.4 Projeto

Segundo Nobre, Alencar e Machado (2014) a palavra “projeto” é oriunda do termo “*projectum*” em latim, que significa “algo lançado à frente”; o projeto é uma “ação que se baseia em uma análise do presente e a partir disso, propõe soluções voltadas para o futuro com base nos problemas encontrados”. Projeto, portanto, segundo os autores, é intrinsecamente associado com a inovação, sendo um ato integral, com abordagem sistêmica para maior efetividade.

O processo de projetar é uma questão muito complexa, pois exige a introdução sistemática de aspectos diversificados, difíceis e multidisciplinares para que ofereça respostas efetivas, diminuindo assim a repetição de erros. É importante a forma como são realizadas e identificadas as necessidades e as características fundamentais de um empreendimento para a concepção do projeto, porém às vezes esses critérios são negligenciados por muitos profissionais.

Um projetista deve ser treinado para antecipar o uso do edifício, considerando como o usuário irá perceber e agir no meio. Assim, processos perceptivos, cognitivos e ações potenciais se unem no projeto proposto (REIS; LAY, 2006).

Assim como para Almada e Tontini (2012), os esforços sobre o conceito dos projetos devem ser canalizados para a identificação das necessidades dos clientes (implícitas ou explícitas), para transformar sua interpretação e “tradução” em parâmetros, que serão parte integrante dos dados de entrada (programa) do processo de projeto. Os dados de saída (projetos) devem contemplar soluções para o produto edifício e sua produção, alinhadas com as informações de entrada.

Para Amada e Tontini (2012) o projeto deve ser analisado criticamente por todos que participam da sua execução, e validado em relação aos clientes e/ou

contratantes, de forma a garantir sua coerência com as metas propostas e com o processo de produção subsequente (construção).

De acordo com a estrutura do projeto arquitetônico e da configuração do interior do espaço é que se constroem as possibilidades da relação entre a pessoa e o ambiente. Neste sentido, cada elemento e cada obra tecem subjetivas conexões entre o meio e as pessoas que o habitam, para quem a arquitetura se oferece como linguagem e instrumento (LIMA, 2013).

Na década de 1920, com o planejamento modernista, surgiu a temática de uma arquitetura mais limpa, sem muitos ornamentos, com planos mais livres, tendo construções com contexto de mudanças técnicas, sociais e culturais ligadas à revolução industrial. Le Corbusier, símbolo dessa era, caracterizou a identidade da era da máquina, formulando cinco pontos que se tornariam os fundamentos para a arquitetura moderna: pilotis, terraço jardim, planta e fachadas livres e janela em fita (BRUAND, 2000).

Profissionais como Le Corbusier, Mies van der Rohe, Charles e Ray Eames, Gerrit Rietveld, Oscar Niemeyer, Rino Levi, Oswaldo Bratke e tantos outros, fizeram projetos residenciais modernos com plantas livres, apenas com estrutura em concreto armado em modulação dos pilares. Os elementos naturais do entorno eram colocados em contato direto com o interior da casa, definido por planos de vidro. Tinham a possibilidade de leveza das divisórias e que pudesse variar nos pavimentos de acordo com seus programas específicos, criando diversas composições e possibilidades de leitura espacial.

Arquitetos modernistas trouxeram ideias de industrialização, economia e design, porém receberam também severas críticas sobre problemas oriundos da aplicação na prática dos modelos propostos. Alexander *et all*, (1966) discute como a arquitetura moderna causou o distanciamento do mundo real, proporcionando um planejamento urbano em moldes de zoneamento com funções e modelos construtivos que priorizavam grandes áreas coletivas, sem controle e avaliação do que vinha sendo produzido, falta de consistência entre as edificações, de caracterização dos espaços urbanos, de flexibilidade, de inclusão de elementos socioculturais apropriados.

2.3.5 Usuário Participativo

A satisfação do usuário é um fator importante no desenvolvimento do processo de projeto e na construção civil, pois as empresas de construção enfrentam crescentes competições no mercado, onde precisa ter como diferencial à atenção contínua ao relacionamento com o cliente e clientes satisfeitos. O cliente satisfeito pode aumentar o fortalecimento da relação com a empresa, e este senso de colaboração pode se tornar lucrativo. Para isso, os edifícios ao serem projetados, construídos e gerenciados devem seguir padrões e especificações estabelecidas por normas, profissionais e especialistas, que devem ter conhecimento das necessidades e expectativas desse usuário.

Segundo Aigbavboa e Thwala (2018), comentários dos usuários no processo de projeto poderiam ser identificados e implementados para trazer melhorias, podendo aumentar a eficácia do produto ou serviço.

Conforme Reis e Lay (2006), a falta do ponto de vista do beneficiário nas fases de mensuração dos resultados e a falta de conhecimento das necessidades do público-alvo do programa, impossibilitam melhorias no projeto.

Assim tais avaliações permitem que os projetos não sejam entendidos apenas como desenhos graficamente atraentes, objetos esculturais ou implantações visualmente satisfatórias, mas que se aprofunde a compreensão deles reconhecendo o papel das edificações e dos espaços urbanos em satisfazer não exclusivamente os autores dos projetos, mas também os usuários de tais projetos. Neste sentido, as pesquisas sobre arquitetura e desenho urbano que consideram os processos de percepção e cognição dos indivíduos nas avaliações de projetos possibilitam a produção de conhecimento sobre a qualidade da arquitetura e dos espaços urbanos (REIS, 2010).

Uma avaliação sistemática rigorosa dos sucessos e falhas do passado pode criar conhecimento, melhorar projetos futuros e demonstrar as contribuições das profissões de design para a comunidade. As profissões como medicina, direito e negócios, avançaram muito, devido ao seu uso rigoroso de *feedbacks*, na avaliação de sucessos e falhas do passado (PREISER; NASAR, 2008).

Almada e Tontini (2012), em uma pesquisa sobre a expectativa do cliente com a entrega do arquiteto nos projetos, obtiveram resultados que indicam que os clientes esperam que o arquiteto resolva o seu problema e consiga entender as suas necessidades, sem necessidade de alterações ou muitas interações. Na visão dos clientes, o serviço a ser prestado pelos arquitetos é um serviço técnico. Já os arquitetos percebem que o serviço deve ser construído em conjunto com o cliente e que seu serviço está mais concentrado na criação ou no design. Já algumas empresas ainda entendem o projeto como produto, finalizado quando entregue ao cliente, sem nenhuma preocupação com a retroalimentação e a necessidade de melhorias contínuas.

De acordo com alguns autores, como Michelson (1968); Coopermarcus; Sarkissian (1986), muitos espaços que eram percebidos pelos próprios arquitetos/urbanistas como “bons” eram percebidos pelos usuários como “frios, impessoais e indesejáveis”

Menciona-se ainda que foi identificada essa falta de resposta adequada às necessidades dos usuários em alguns projetos modernistas premiados de arquitetos renomados, sendo que alguns edifícios foram até demolidos, como o conjunto habitacional Killingworth, Inglaterra, após aumento de vandalismo e outros problemas sociais (KELLET, 1987). O projeto de habitação social do Minoru Yamasaki em 1951, Pruitt-Igoe em St. Louis, Estados Unidos, foi demolido em 1972 a pedido dos residentes, em função da total inadequação das edificações às suas necessidades (MITCHELL, 1993; GREGER; STEINBERG, 1988).

Outros exemplos são o projeto vencedor para o Centro do Estado de Illinois em Chicago, projetado por Helmut Jahn, e o projeto do Centro de Desenvolvimento do Bronx, em Nova York, completado em 1976 por Richard Meier e Associados. Apesar de terem recebido vários prêmios de arquitetura após a ocupação apareceram opiniões negativas sobre o edifício devido à falta de segurança em função de determinadas soluções arquitetônicas, tais como caixas de escada, guarda-corpos muito abertos e uso de vidro não temperado em muitas áreas; além da aparência não aconchegante (MITCHELL, 1993).

Bourdon (1972) comenta sobre as casas projetadas por Le Corbusier no início dos anos 1920 em Pessac na França, por, também, terem recebido duras críticas à sua falta de proporção. Os próprios moradores fizeram uma série de

alterações de fachada, floreiras foram acrescentadas, janelas mais coloridas e com sistema mais prático de uso e segurança.

Reis e Lay (2006) tentam entender como as percepções das características físico espaciais afetam as atitudes e as ações dos usuários do espaço urbano. O conhecimento de tais atitudes e ações passa a ser fundamental para qualificar o projeto e, conseqüentemente, para avaliar o desempenho do ambiente.

Alexander (1967), Rapoport (1977a) e Jan Gehl (2003) enfatizam o caráter multidisciplinar da psicologia do comportamento, estudando como a cidade é percebida pelos seus habitantes e as relações entre o espaço construído e tipos de comportamento.

De acordo com Gehl (2013), as grandes alturas afastam as pessoas do solo e do contato social. A relação que os moradores de prédios, de gabaritos baixos e gabaritos altos, tem com a cidade é diferente. Os que moram no alto, podem ver o desenho da cidade de uma forma mais ampla, podem contemplar maiores áreas. Já os que moram próximos ao nível das ruas, tem uma relação de proximidade maior com esse térreo.

Com esses exemplos, é possível perceber que cada decisão tomada em um projeto pode acarretar uma percepção diferente do usuário, o qual poderá ter uma relação diferente com o ambiente. A satisfação residencial envolve fatores interdependentes, que decorrem do processo de apropriação da casa nos primeiros anos de ocupação. (PEREIRA; PALERMO, 2015).

2.3.6 Desempenho da Habitação

A satisfação recebe interferência direta do que ocorre já nos primeiros meses de ocupação, com sentimentos que podem ir do prazer ou deslumbramento ao desapontamento ou choque, resultantes da comparação entre o desempenho percebido de um produto (casa nova) em relação a outro (antiga casa), e isso vai interferir na forma como ele percebe o novo espaço (PEREIRA; PALERMO, 2015).

Kotler (2000) destaca que a “satisfação consiste na sensação de prazer ou desapontamento resultante da comparação do desempenho (ou resultado) percebido” de um ambiente em relação às expectativas do usuário. Kotler e Keller (2006) definem satisfação como sendo a sensação de prazer do cliente ao comparar o desempenho percebido de um produto com as suas expectativas. O cliente

insatisfeito é aquele que percebe um desempenho inferior àquele em que o desempenho do que foi comprado correspondeu às suas expectativas. Por outro lado, se o desempenho for maior do que o esperado, esse cliente ficará muito satisfeito.

Desempenho pode ser definido como um conjunto de características ou capacidades de comportamento e rendimento. Faganello (2019) descreve o desempenho na habitação como a percepção cognitiva por meio de um processo de avaliação de indicadores, onde se avaliam as reais necessidades dos clientes por meio da visão do usuário.

França, Ono e Ornstein (2018) observam que uma edificação deve ser concebida de modo a permitir seu pleno uso, atendendo às necessidades conscientes e inconscientes dos moradores. Portanto, definem o desempenho como um conjunto de requisitos que devem ser atingidos, tornando-se um indicador de qualidade referente ao comportamento em uso de um produto, a fim de cumprir sua função durante sua vida útil.

Além da participação do usuário no processo de projeto, é importante salientar o desempenho das habitações entregues pelos construtores. Existem normas para serem seguidas, sobre os requisitos mínimos de segurança para casas e edifícios residenciais. Desde julho de 2013 entrou em vigor a Norma de Desempenho de Edificações NBR 15575, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), que estabelece exigências de conforto e segurança em imóveis residenciais.

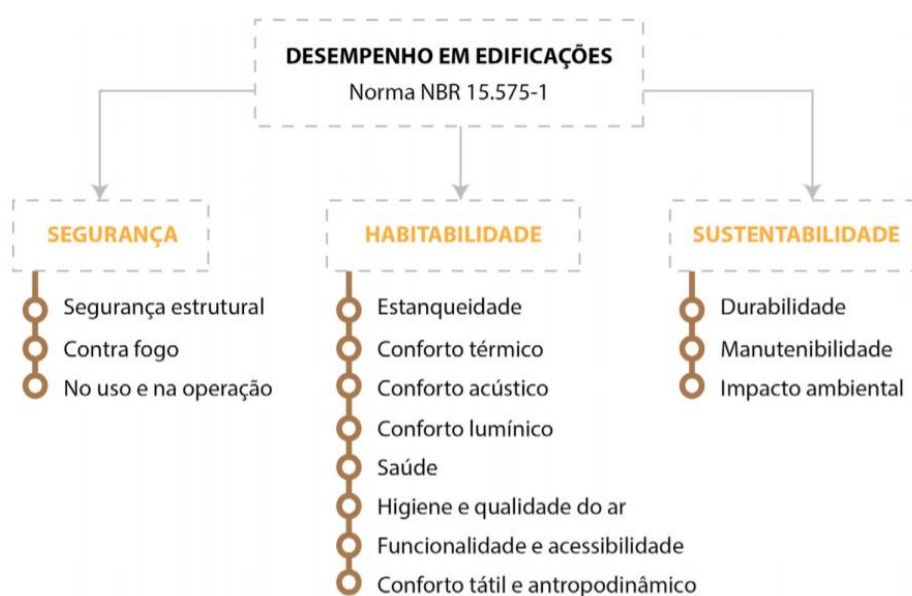
Há uma cultura em seguir o mínimo que as normas exigem, caso sejam constatados tópicos do desempenho que realmente influenciem na satisfação, pode ser que as construtoras acabem investindo mais em alguns critérios para que consigam ter clientes mais satisfeitos.

A fim de garantir construção de habitações com padrões mínimos e prezar pelo conforto, acessibilidade, higiene, estabilidade, vida útil da construção, segurança estrutural e prevenção contra incêndios, conta-se com a norma NBR 15575 de Edifícios Habitacionais. Em 2017 houve uma revisão na norma, para que os responsáveis garantissem a qualidade na produção e habitabilidade do empreendimento.

A norma NBR 15575-1 (2021) utiliza como referência uma lista geral de exigências para o estabelecimento de critérios que visam à garantia da qualidade ambiental: (i) segurança (segurança estrutural, contra o fogo e no uso e na operação); (ii) habitabilidade (estanqueidade, conforto térmico, conforto acústico, conforto lumínico, saúde, higiene e qualidade do ar, funcionalidade e acessibilidade, conforto tátil e antropodinâmico; (iii) sustentabilidade (durabilidade, manutenibilidade e impacto ambiental). Estes aspectos devem ser relacionados aos contextos social, econômico, cultural, tecnológico e das condições físico-climáticas em que se apresentam. (VILLA; SARAMAGO; GARCIA, 2015).

Essa lista de exigências está representada em forma de organograma no Quadro 1.

Quadro 1 - Organograma dos critérios de análise do desempenho em edificações segundo a norma NBR 15.575



Fonte: VILLA et al, (2015)

Tanto o desempenho acústico, quanto o desempenho lumínico, respeitam as normas de acústica e iluminação, ABNT NBR 8995 e ABNT NBR 10898, respectivamente. As exigências de habitabilidade são responsáveis por manter a satisfação do cliente durante a utilização do imóvel estão presentes no dia a dia e no convívio entre proprietários.

2.3.6.1 Avaliação Pós Ocupação (APO)

A Avaliação Pós-Ocupação (APO) é o instrumento disponível na área de Arquitetura e Engenharia Civil para analisar o ciclo de vida completo da edificação, ao invés de focar somente em seu processo de construção. Tem como finalidade entender os aspectos da satisfação do usuário, satisfação residencial, percepção cognitiva, desempenho habitacional em relação ao ambiente.

A APO pode ser definida como um conjunto de métodos e técnicas para a avaliação de desempenho em uso de edificações e ambientes construídos, que leva em consideração não somente o ponto de vista dos especialistas, mas também a satisfação dos usuários. (VILLA; SARAMAGO; GARCIA, 2015).

Segundo Galster (1987), a APO do ambiente construído constitui um bom indicador de êxito de projetos habitacionais a partir da percepção, atitudes e comportamentos dos residentes, projetistas e administradores; independente de quem tenha promovido a aplicação da avaliação, seja por políticas governamentais ou mesmo por iniciativas privadas. A avaliação tem como objetivo analisar as edificações do ponto de vista do usuário, medindo o seu grau de satisfação com o desempenho das construções, não apenas para atender as normas técnicas, mas visando à melhoria contínua.

A APO possibilita diagnósticos consistentes e completos sobre os aspectos positivos e negativos encontrados nos ambientes construídos, os quais irão fundamentar as recomendações e as intervenções para os edifícios, definindo assim um ciclo realimentador da qualidade no processo de projeto. (VILLA; SARAMAGO; GARCIA, 2015).

As principais metas de uma APO seriam: promover a ação ou uma intervenção que possa propiciar a melhoria da qualidade de vida e bem-estar do indivíduo que se utiliza da moradia e produzir informação na forma de banco de dados, gerando conhecimento sistematizado sobre o ambiente e as relações do usuário-ambiente (ORNSTEIN; RÓMERO, 1992).

No Brasil, a APO se popularizou no Programa Minha Casa Minha Vida em meados dos anos 2010. A relevância da avaliação se deu pelo acompanhamento constante de seus resultados, de modo a aprimorar a execução da obra e, por fim, subsidiar melhorias futuras no quesito qualidade dessas habitações. Todavia, a

maior parte das pesquisas e publicações se limitam em aplicar e replicar técnicas e instrumentos. (RHEINGANTZ, 2010).

Muitas vezes a APO é restrita à avaliação de desempenho técnico, concentrando-se nas falhas do ambiente físico, partindo do princípio de que a satisfação do usuário está implícita no bom desempenho dos materiais e técnicas construtivas propostas (KOWALTOWSKI *et al.* 2006). MODLER *et al.*, 2018) complementam que caso os estudos sejam voltados apenas aos padrões normativos, sendo descritivos e não analíticos, a avaliação não garante necessariamente a satisfação das necessidades e desejos do usuário.

Talvez isto aconteça pela facilidade de produzir medições técnicas e pela maior familiaridade dos profissionais de trabalharem com fatores objetivos e racionais, do que com a complexidade de avaliação das ações humanas. Entretanto, o mero atendimento aos requisitos técnicos e funcionais do ambiente não necessariamente garante a satisfação das necessidades e dos desejos do usuário (KOWALTOWSKI *et al.* 2006; SALGADO, 2010).

Auchterlounie e Hinks (2000) levantam o questionamento sobre ser mais fácil medir o aspecto físico do produto do que o serviço da qualidade, mas as construtoras não conseguem vender residências apresentando apenas qualidade construtiva na edificação, pois é necessário entender as demandas do público-alvo e como mensuram a satisfação residencial.

De acordo com Monteiro e Miron (2017), a retroalimentação de dados obtidos na avaliação do ambiente pode propiciar uma oportunidade de redução dos problemas relacionados à falta de atendimento das necessidades e expectativas do indivíduo. Para isso, podem ser utilizadas técnicas de outras áreas do conhecimento como o *marketing*, a fim de se obter um entendimento mais aprofundado sobre as percepções do indivíduo.

Kowaltowski *et al.* (2004) fizeram uma análise detalhada na fase de pós ocupação, e sugeriram que deveria haver um estímulo das políticas habitacionais a abandonarem soluções defasadas baseadas em quantidade e focarem na qualidade habitacional, proporcionando, assim, a prática e a execução de bons projetos, respeitando a vivência do morador.

Fabricio, Ornstein e Melhado (2010) argumentam que, ao avaliar o ambiente construído em uso, o termo “qualidade” é aplicado em um contexto amplo, uma vez

que busca verificar se as características são adequadas ao uso e satisfazem às necessidades do indivíduo. Contudo, Reis (2010) aponta a importância desse processo de avaliação espacial ou desempenho da qualidade baseado na abordagem da percepção e cognição ambiental, pois permite o entendimento do impacto estético e do uso que será causado.

Ono *et al.* (2015) argumentam que é possível formar um ciclo realimentador no processo de produção do ambiente construído em todas as etapas, desde o pré-projeto, projeto, construção, uso e ocupação, até o fim da vida útil. A Avaliação pós ocupação contribui com o conhecimento mais aprofundado de várias etapas desse processo, com o propósito de buscar pela melhoria da qualidade em cada etapa.

Na literatura de KOWALTOWSKI *et al.*, (2011) comprovou-se que a APO, quando inserida na gestão do processo de projeto, melhora a qualidade no atendimento dos espaços construídos.

Atualmente, nota-se uma gama bastante ampliada de métodos e técnicas utilizados na APO, dependendo do tipo de avaliação que se pretende desenvolver. De acordo com ORNSTEIN, 2004 e RHEINGANTZ *et al.*, 2008, pode-se listar:

- (i) vistorias técnicas/*Walkthrough* com checklist/aspectos construtivos e funcionais;
- (ii) medições – condições de conforto ambiental, funcional e ergométricas;
- (iii) registros visuais;
- (iv) observações de atividades, de comportamentos dos usuários e de ambientes;
- (v) elaboração de mapas comportamentais;
- (vi) entrevistas semi-estruturadas com pessoas-chave – do processo de produção, uso, operação e manutenção;
- (vii) entrevistas estruturadas com usuários-chave;
- (viii) questionários para aferição da satisfação dos usuários contemplando questões com respostas múltipla escolha/ escala de valores e respostas abertas;
- (ix) grupos focais;
- (x) desenhos representativos da percepção ambiental.

Dentre as opções, para esta pesquisa foi escolhido o método de APO (viii): questionários para aferição da satisfação dos usuários contemplando questões com respostas múltipla escolha/ escala de valores; sendo a escala *likert* de cinco pontos.

Partindo-se do pressuposto da construção de conhecimentos associando conceitos e construtos que integram uma APO, existe a necessidade de avançar em temas como satisfação, ambiente-comportamento, percepção cognitiva e ação potencial, prosseguindo nas discussões no sentido de analisar as inter-relações do usuário-ambiente.

2.3.6.2 Conforto Ambiental

De acordo com as diretrizes do Ministério da Educação e Cultura (2018) o conforto ambiental é uma área de formação técnica na estrutura curricular profissional de arquitetos e urbanistas, sendo composta por quatro áreas: conforto térmico, iluminação (natural e artificial), acústica e ergonomia.

Segundo ASHRAE (1993), conforto térmico é um estado de espírito que reflete a satisfação com o ambiente térmico que envolve a pessoa. Para Roriz (1987), é possível obter o conforto com efeito conjugado e simultâneo de um complexo conjunto de fatores objetivos, como os elementos do clima (temperatura do ar, umidade relativa, velocidade do ar e radiação), a vestimenta, e outros fatores subjetivos como aclimatação, forma e volume do corpo, cor, metabolismo, entre outros.

A sensação de conforto atua nos sentidos do ser humano: na audição com a acústica, na visão com a iluminação, por fim, no tato com a sensação térmica (XAVIER, 2000). O estado de conforto térmico surge quando todos os sentidos estão equilibrados proporcionando sensações agradáveis, sendo de fundamental importância para a satisfação do usuário.

Quando um edifício não proporciona conforto em seu interior, tal fator influencia diretamente no consumo energético, considerando que os ocupantes tendem a tomar medidas para torná-lo confortável, com o uso de ar-condicionado, por exemplo (ROAF; CRICHTON; NICOL, 2009). Sendo assim, enquanto para a população de classe média e alta a qualidade térmica insatisfatória das edificações significa aumento de consumo energético com climatização artificial, para a

população com menor poder aquisitivo a inadequação térmica das habitações significa desconforto térmico (DUMKE,2002).

O bom desempenho da edificação não garante necessariamente a satisfação do usuário, estando também sujeita à questões subjetivas que podem ou não estar relacionadas às condições ambientais. Para assegurar que um projeto cumpra seu propósito, recomenda-se complementar a análise de desempenho da edificação com uma avaliação pós-ocupação (APO), isto é, uma análise da efetividade dos ambientes, do ponto de vista do usuário. (KRUGER, 2020)

Para Humphreys, Rijal e Nicol (2013), o modelo adaptativo de conforto térmico é uma abordagem que não parte do pressuposto da teoria da troca de calor, mas das adaptações comportamentais que os ocupantes realizam para ficarem confortáveis. Os ocupantes se adaptam ao ambiente, fazendo alterações em suas vestimentas, posturas e atividades; e, também, adaptam o seu ambiente para a sua exigência atual com ações como abrir/fechar janelas. Por meio de tais processos pessoais busca-se o equilíbrio dinâmico com o meio envolvente.

As diferenças nas variações fisiológicas e psicológicas de cada pessoa são aspectos que impedem a definição de um nível de 100% de satisfação para todos, em um mesmo espaço, visto que as condições necessárias para obtenção do conforto não são iguais para os diferentes usuários. Assim, os limites de aceitabilidade de 90% devem ser usados quando se deseja um padrão mais elevado de conforto térmico (AMERICAN SOCIETY OF HEATING, REFRIGERATING AND AIR-CONDITIONING ENGINEERS, 2004).

Existem algumas normas que foram desenvolvidas sobre o critério de Conforto Térmico em edificações. A mais famosa é a ASHRAE 55, definida pela Sociedade Americana de Engenheiros de Aquecimento, Refrigeração e Ar-Condicionado (ASHRAE), sendo uma norma de Conforto Adaptativo.

Há no Brasil o Regulamento de Desempenho Energético dos Edifícios de Habitação (REH), que estabelece requisitos para os edifícios de habitação, novos ou sujeitos a intervenções, bem como parâmetros e metodologias de caracterização do desempenho energético.

Adicionalmente, foram provadas em 1985 no Brasil, normativas referentes à melhoria da eficiência energética nas edificações com o Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica (PROCEL), objetivando a racionalização da

produção e consumo de energia elétrica. Em 2005 foi aprovada a NBR 15220 (relativa ao desempenho térmico de edificações).

A NBR ISO/CIE 8995 determina requisitos para aumentar a eficiência no ambiente corporativo especifica os requisitos de iluminação para locais de trabalho internos e as condições para que os profissionais desempenhem tarefas visuais de maneira eficiente, com conforto e segurança.

A luz natural sempre foi a principal fonte de iluminação na arquitetura. Entretanto, após a descoberta da eletricidade e a invenção da lâmpada, a iluminação artificial se tornou cada vez mais indispensável na edificação. A Associação Brasileira de Normas Técnicas – (ABNT), por meio da NBR ISO/CIE 8995-1/2013-1, destaca que as pessoas vivem uma boa parte de suas vidas em ambientes fechados.

Barnabé (2007) discute que no processo inventivo do projeto arquitetônico a luz natural se torna uma das condições fundamentais para a concepção de um ambiente altamente qualificado, sendo utilizada como diretriz no momento conceutivo e como geratriz dos elementos construídos. Segundo o mesmo autor, o grande mérito de um projeto com a utilização da iluminação de forma adequada é a capacidade de modificar a qualidade do espaço ao criar uma nova atmosfera por meio da luz.

Segundo Unwin (2003), no processo de projeto arquitetônico são utilizados vários tipos de materiais: os “estáveis” e “instáveis”. tijolos, concreto, vidros, por exemplo, seriam os estáveis. E como instáveis podemos citar a luz, o som, a temperatura, o odor, , que influenciam na percepção das texturas, cores, tamanhos e nos efeitos variáveis com o passar do tempo.

Em 2001 o Brasil passou pela maior crise energética da sua história, conhecida como “apagão”, quando a necessidade energética era superior à energia produzida. Nesse ano, as pessoas se tornaram mais sustentáveis, mesmo sem conhecer o conceito. Tiveram que economizar energia e trocar vários eletrodomésticos da casa, pois não se tinha energia suficiente para consumo.

Embora existam muitos programas de apoio e incentivo ao aumento da eficiência energética, não há uma política governamental efetiva e abrangente que incentive as indústrias a investirem na conservação e no uso racional de energia, o

que passa, necessariamente, pela substituição de equipamentos obsoletos e ineficientes por equipamentos novos e eficientes.

Segundo Lima e Martins (2009) conforto luminoso refere-se à resposta fisiológica do usuário. Um determinado ambiente provido de luz natural e/ou artificial produz estímulos ambientais, ou seja, um certo resultado em termos de quantidade, qualidade da luz e sua distribuição, contrastes.

A iluminação pode ser natural (incidência solar) e artificial (direta, indireta e difusa). O primeiro objetivo da iluminação é a obtenção de boas condições de visão associadas à visibilidade, segurança e orientação dentro de um determinado ambiente.

Segundo Arkaten (2021), a iluminação é um aspecto importante da arquitetura e do design de interiores e está diretamente associada ao Neurodesign, pois além de criar uma atmosfera diferenciada no ambiente em que é aplicada, é um gatilho que possui influência fisiológica.

Segundo Geerdinck e Schlangen (2006), a Temperatura de Cor afeta diretamente no conforto do ambiente. Tonalidades mais quentes são mais aconchegantes com a finalidade de atingir a sensação de descanso ou relaxamento. Os autores comprovaram em seu artigo que a temperatura de cor das luminárias mais elevada estimula a atividade mental, assim como o sistema nervoso simpático e parassimpático.

A sonolência tende a ser mais observada sob a condição de iluminação a 3000K se comparada a 5000K, sendo que as fontes altamente estimulantes da atividade mental devem ser recebidas com cuidado, uma vez que também podem ser extremamente supressoras da melatonina. (GEERDINCK E SCHLANGEN 2006)

A partir dessas informações, percebe-se a necessidade de se fazer projetos luminotécnicos com características específicas para cada usuário, de acordo com as necessidades encontradas e atividades que serão cumpridas em cada ambiente da residência.

Historicamente, as residências costumavam ter apenas um bocal por ambiente, com lâmpadas incandescentes que se encontravam no mercado. Com o passar dos anos, com a chegada do LED e a disseminação de informação, os projetistas puderam implementar melhor qualidade e conforto lumínico na residência.

Arkaten (2021) levanta a discussão sobre a relevância em entender como o ser humano percebe os diferentes espaços e como se sente quando permanece neles, para então compreender de que modo é possível melhorar a qualidade de vida das pessoas, levando em conta que o ambiente e a iluminação influenciam diretamente nas emoções e, conseqüentemente, no comportamento humano.

Enfatiza-se que o conforto acústico pode depender de uma boa absorção sonora, de um eficiente isolamento acústico, ou de ambos simultaneamente.

Duarte (2005) traz a discussão sobre o desempenho acústico nas edificações, pois acredita-se que este aspecto está sendo negligenciado. Percebe-se também que o ruído urbano tem aumentado enquanto o isolamento sonoro tem perdido a sua eficiência. Segundo Grubb *et al* (2001), a preocupação pelo conforto acústico do espaço não tem muito peso na escolha final de uma habitação e, por essa razão, vem sendo desprezada pelos construtores. Isto deve-se também por não haver uma regulamentação neste campo como existe para a térmica.

O último tema abordado aqui de conforto ambiental é a ergonomia, que estuda as relações do ser humano com outros elementos do sistema no qual está inserido e tem como objetivo melhorias do bem-estar humano e do desempenho.

A Ergonomia é a uma disciplina científica que estuda o relacionamento entre o homem e sua atividade de trabalho, considerando os equipamentos e o ambiente onde o trabalho é realizado, “planificação de um sistema de melhoria da qualidade e de aumento da produtividade” (FIALHO & SANTOS, 1997, p.22)

Esta ciência surgiu focada no ambiente de trabalho, com o objetivo de prover melhorias na eficiência produtiva. Nos últimos anos se estendeu para as áreas de segurança, saúde e conforto, servindo para ajustar o trabalhador às condições com o objetivo de fazer com que o empregado permaneça confortável, produtivo e seguro ao exercer sua função. Hoje em dia a ergonomia é cobrada em qualquer tipo de ambiente, seja em uma residência, em ambientes de lazer, seja no local de trabalho.

De acordo com Villarouco e Mont’Alvão (2011) os elementos que compõe o ambiente que devem ser considerados pela Ergonomia do Ambiente Construído são aqueles referentes ao conforto ambiental (lumínico, térmico e acústico), à percepção ambiental (aspectos cognitivos), adequação de materiais (revestimentos e acabamentos), cores e texturas, acessibilidade, medidas antropométricas (layout, dimensionamento) e sustentabilidade.

2.2 Referencial teórico

Após a leitura da literatura, foi elaborado o Quadro 2 com informações resumidas de alguns textos que foram utilizados como base para a pesquisa.

Quadro 2 - Principais referências bibliográficas

Autores	Título	Estudo
Adriaanse (2007)	Measuring residential satisfaction: a residential environmental satisfaction scale (RESS).	Busca medir a satisfação residencial através de uma abordagem mais integrativa e abrangente, examinados empiricamente usando técnicas de análise multivariada. Amostra com 75mil respondentes em 2002. O questionário foi feito em escala likert de 5 pontos.
Amérigo e Aragonés (1990)	Residential satisfaction in council housing. Journal of Environmental Psychology	Relação da Satisfação residencial entre a habitação, o bairro e os vizinhos, observada entre 477 moradoras de residências municipais na cidade de Madri, Espanha
Auchterlounie e Hinks (2000)	The measurement of customer satisfaction in the private house building sector	Questionário aplicado em 123 compradores para medir a satisfação sobre a qualidade da casa nova em aspectos relacionados ao serviço, com perguntas entre muito satisfeito e muito insatisfeito. As respostas foram mais sobre percepções do que desempenho de questões técnicas.
Aigbavboa e Thwala (2018)	Residential Satisfaction and Housing Policy Evolution	Explora a formação da satisfação residencial em habitações de baixa renda e a evolução da política habitacional em países em desenvolvimento, usando exemplos de habitação de baixa renda subsidiada na África do Sul, Gana e Nigéria como estudos de caso.
Baillie e Peart (1992)	Determinants of Housing Satisfaction for Older Married and Unmarried Women in Florida	Análise discriminante com 242 mulheres mais velhas da Flórida para avaliar as diferenças determinantes da satisfação com a moradia entre mulheres mais velhas casadas e solteiras.
Berkoz, Turk e Kellekci (2009)	Environmental Quality and User Satisfaction in Mass Housing Areas: The Case of Istanbul	Relação da Satisfação residencial com a qualidade ambiental, com 400 respondentes na região Metropolitana de Istanbul
Elsinga e hoekstra (2005)	Homeownership and housing satisfaction	Satisfação em relação a casa própria, avaliando as diferenças entre proprietários e inquilinos, com dados de oito países da União Europeia em países de língua inglesa.
Faganello (2019)	Estudo sistêmico das inter-relações dos construtos que influenciam a satisfação residencial visando à elaboração de um modelo a partir da percepção cognitiva do indivíduo	Estudo sistêmico das inter-relações dos construtos que influenciam a satisfação residencial visando à elaboração de um modelo a partir da percepção cognitiva do indivíduo.

Francescato, Weidemann e Anderson (1989)	Evaluating the Built Environment from the Users' Point of View: An Attitudinal Model of Residential Satisfaction	Estuda os critérios para analisar a satisfação e a insatisfação residencial, principalmente quanto ao desempenho. Com o intuito de construir um modelo conceitual de satisfação residencial baseado na teoria
Galster (1987)	Identifying the correlates of dwelling satisfaction: An empirical critique. Environment and Behavior	Estudo empírico em Minneapolis com amostra estratificada, que critica a análise familiar e permitir relações não lineares na satisfação residencial. Os resultados fornecem suporte ao tema com várias análises empíricas.
Huang e Du (2015)	Assessment and determinants of residential satisfaction with public housing in Hangzhou, China	Analisa a Satisfação residencial comparando as diferenças entre os programas habitacionais e entre proprietários e inquilinos em 25 bairros. Amostra com 476 respondentes de moradias públicas, em Hangzhou, China
Ibem et al. (2019)	Residential Satisfaction Among Low-Income Earners in Government-Subsidized Housing Estates in Ogun State, Nigeria	O governo desenvolveu habitação em massa com custo acessível aos subsidiados para baixa renda no estado de Ogun, Nigéria. A pesquisa tem o intuito de verificar se atende a Satisfação residencial entre 333 moradores de 10 conjuntos habitacionais
Ogu (2002)	Urban residential satisfaction and the planning implications in a developing world context: The example of Benin City, Nigeria	Pesquisa sobre a satisfação residencial com foco na habitação, com interface entre avaliações de satisfação e planejamento e implicações sociais e culturais para a gestão urbana. Questionário aplicado em 591 moradores de 10 regiões diferentes da cidade de Benin, Nigéria
Jmbachu e Nkado (2020)	Conceptual framework for assessment of client needs and satisfaction in the building development process	Avaliação das necessidades do cliente através de medição e monitoramento de níveis de satisfação no processo de desenvolvimento do edifício com clientes em edifícios comerciais na África do Sul.
Kowaltowski et al., 2009	Os conceitos de satisfação e valor desejado na avaliação pós-ocupação em habitação social	Os conceitos de satisfação e valor desejado na avaliação pós-ocupação em habitação social
Ornstein, Saramago e Villa (2018)	Aplicação em empreendimentos habitacionais.	A validade do emprego de instrumentos de APO como metodologia diferenciada de ensino que pode se constituir como elemento norteador do processo projetual em disciplinas de projeto
Piyush, Bhatt e Pitroda (2016)	Study of Factors Affecting Customer Satisfaction for Residential Flats in Surat and Ahmedabad city in Gujarat Region of India	A importância da satisfação do cliente para a construção civil em projetos residenciais. Analisam a percepção do usuário que vive em apartamentos. A indústria busca entender as necessidades do cliente para melhorar seus produtos e saírem da crise do mercado imobiliário na Índia.
Reis E Lay (2006)	Avaliação da qualidade de projetos: uma abordagem perceptiva e cognitiva	Avaliação da qualidade de projetos urbanos e de edificações, através da abordagem perceptiva e cognitiva adotada na área de

		estudos Ambiente-Comportamento.
Rheingantz, Azevedo E Alcantara (1995)	Observando a qualidade do lugar: procedimentos para a avaliação pós-ocupação	Consolidação das relações homem-ambiente e sobre a avaliação pós-ocupação (APO) ou avaliação de desempenho do ambiente construído.
Türkoğlu et al. (2019)	Residential satisfaction in formal and informal neighborhoods: the case of Istanbul, Turkey	Satisfação residencial nos bairros, comparando bairros planejados e não planejados, com 1635 moradores da área metropolitana de Istambul, Turquia

Fonte: Autoria Própria

Esses textos foram selecionados por serem os mais relevantes com o tema estudado, foram importantes para a elaboração do questionário, para a estruturação da pesquisa e para comparação e discussão dos resultados.

3 ESTRATÉGIA DA PESQUISA

Este capítulo apresenta a estratégia de pesquisa empregada para o desenvolvimento deste trabalho. A partir do levantamento bibliográfico do capítulo anterior, foi possível delimitar a área de pesquisa em satisfação residencial com o foco na satisfação do usuário através da percepção do desempenho da habitação e com a sua participação no processo de projeto da residência. Além disso, são analisadas as diferenças entre moradores de casa e de apartamento.

3.1 Critérios utilizados na pesquisa

Alguns critérios foram adotados para a classificação deste estudo, sendo o método científico ou método de abordagem adotado indutivo. Quanto à sua finalidade, a pesquisa pode ser classificada como aplicada, de forma a contribuir para fins práticos, buscando solucionar problemas existentes em um prazo curto (BARROS; LEHFELD, 2000).

A fonte pode ser classificada por intermédio do método de procedimento *survey*, no qual adotou-se como instrumento de coleta de dados o questionário. O questionário se configura em uma escala *Likert*, com 5 pontos, com um ponto neutro.

De acordo com Hair *et al.* (2005), o *survey* visa à obtenção de dados primários sobre características, ações ou opiniões de determinado grupo de pessoas, por meio de um instrumento de pesquisa pré-definido. Acrescenta-se ainda que esse procedimento visa descrever e analisar o estado das variáveis, que posteriormente serão tratadas estatisticamente.

A forma de intervenção em relação ao fenômeno é a observacional, com um estudo analítico, onde se analisa a relação entre os dados. Quanto à natureza dos dados, a pesquisa pode ser classificada como quantitativa, uma vez que as variáveis qualitativas foram transformadas em quantitativas por meio de uma escala ordinal ou uma classificação categórica.

Os objetivos da pesquisa podem ser classificados como exploratória. Em relação ao tempo de intervenção pode ser classificado como transversal, pois os dados foram coletados em um período específico, no primeiro semestre de 2020. O Quadro 3 sintetiza os critérios utilizados nesta pesquisa.

Quadro 3 - Critérios utilizados na pesquisa científica

Critérios	Classificação
Fonte	Survey – Questionário
Intervenção	Observacional
Método	Indutivo
Natureza	Quantitativa
Objetivo	Exploratória
Tempo	Transversal

Fonte: Autoria própria

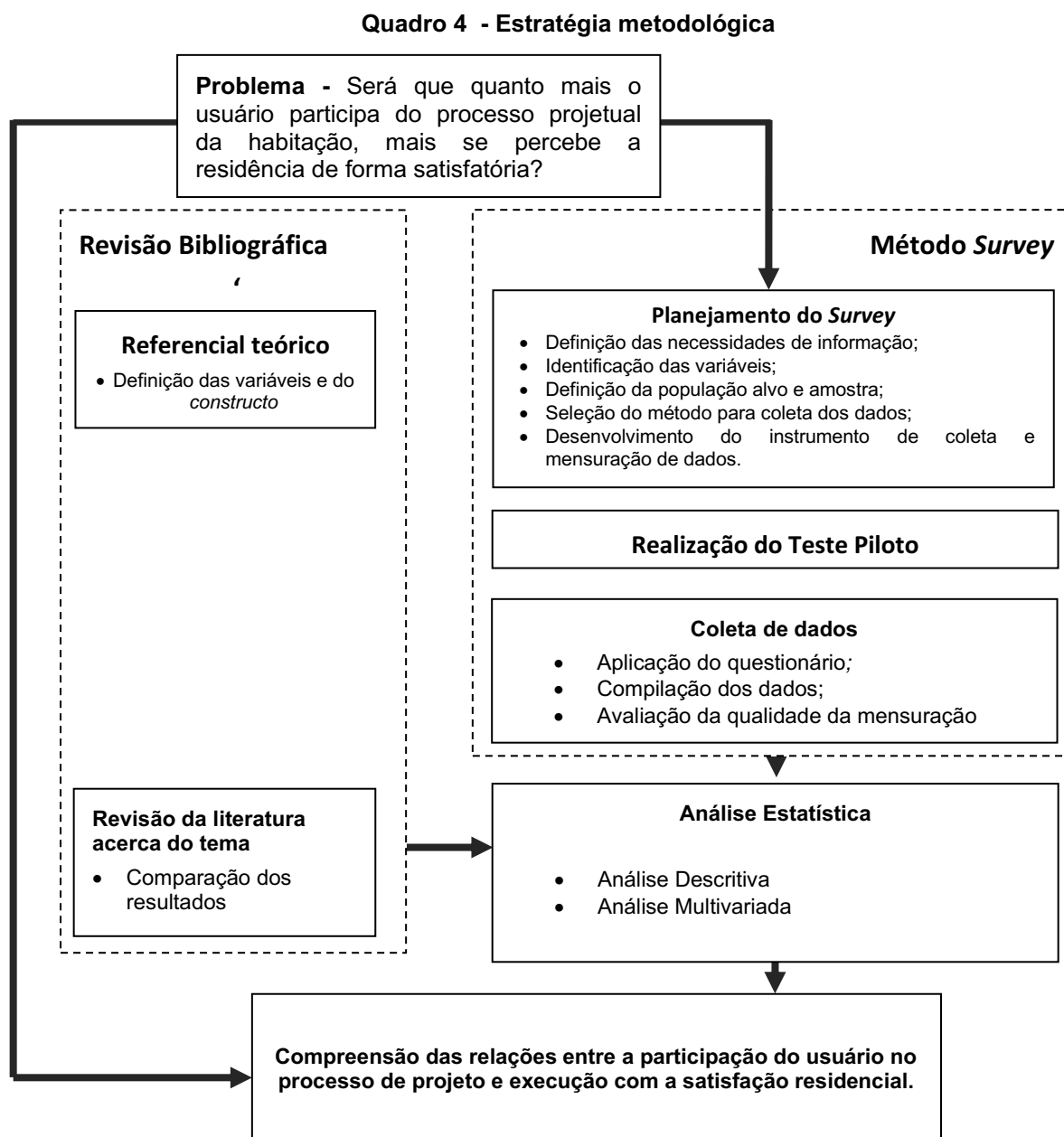
Quanto às técnicas de pesquisa utilizadas, empregou-se a análise bibliométrica para o embasamento teórico. O grupo de pesquisa do Programa de Pós-Graduação de Engenharia Civil da UTFPR formulou um questionário para a coleta de dados e como técnicas para tratamento e análise desses dados foram realizadas análises estatísticas multivariadas.

O tipo de amostragem utilizada foi a não probabilística, pelo desconhecimento do número de indivíduos que formariam a população amostral, conhecida como amostra por conveniência. Esta técnica consiste em utilizar os indivíduos que estão disponíveis para a pesquisa e não selecionados por meio de um critério estatístico. Entretanto, segundo Hair et al. (2005), isso não permite que se possa generalizar os resultados com precisão estatística.

Em todas as etapas de aplicação do questionário, os participantes foram assegurados quanto à inexistência de obrigatoriedade de preenchimento do questionário, sobre o fato de que poderiam deixar a pesquisa a qualquer momento, solicitar maiores esclarecimentos, bem como sobre o sigilo e anonimato das informações. Estas recomendações foram seguidas e informadas pelo CEP/UTFPR. Além disso, os respondentes foram informados sobre os objetivos, natureza, riscos, benefícios da pesquisa e sobre a importância da sua participação na pesquisa, através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) que foi disponibilizado.

3.2 Etapas da pesquisa

Para melhor compreensão do processo de pesquisa, podem ser vistas no Quadro 4 as principais etapas do método escolhido e suas interrelações.



Fonte: Autoria própria

O planejamento do *Survey* foi dividido em cinco etapas: a definição das necessidades de informação; a identificação das variáveis; a definição da população alvo e amostra; a seleção do método para coleta dos dados e o desenvolvimento do instrumento de coleta e mensuração de dados.

Posteriormente, foi feito um teste piloto em uma escala reduzida da amostra (33 respondentes) e partir das dúvidas e sugestões apontadas pelos respondentes, foi possível revisar o questionário e aprimorar o questionário final, o qual foi aplicado na sequência.

A coleta de dados foi dividida nas seguintes etapas: aplicação do teste piloto, aplicação do questionário e compilação dos dados. Após a aplicação do questionário, todos dados obtidos foram tabulados e tratados em planilhas do *Excel*, para então, serem realizadas as análises estatísticas no *Software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)*, versão 24.

3.3 Planejamento e coleta de dados (questionário)

A coleta de dados do teste piloto foi realizada nos primeiros 15 dias do mês de maio de 2020. Durante uma semana, foram feitas as correções necessárias para a aplicação do questionário. A coleta desses dados foi realizada entre final de maio a agosto de 2020. A coleta foi realizada por meio de questionário *online* utilizando a plataforma de Formulário Google, disponibilizada em diversas redes sociais, como *Facebook, Instagram e WhatsApp*. O envio foi feito a milhares de pessoas de forma aleatória, buscando atingir a maior diversidade de amostra.

O meio *online* foi escolhido por propiciar algumas vantagens, sendo que pôde abranger um público diferenciado, em uma escala maior no país, democratizando a pesquisa e atingindo padrões diferentes de habitação com características diferenciadas entre respondentes.

As principais vantagens estão relacionadas proporcionar um custo baixo, sem comprometer a qualidade da pesquisa. O processo se torna mais fácil para o entrevistado, que pode escolher a hora e o local mais apropriado para responder ao questionário, os dados podem ser processados de forma automatizada, em tempo real, sendo possível filtrá-los e analisá-los individualmente. Além disso, a data da aplicação do questionário coincidiu com um momento nacional de quarentena por causa da pandemia da Covid-19, quando não seria possível aplicar o questionário de forma presencial.

Para a coleta de dados, o questionário foi estruturado em 15 partes com 194 variáveis, conforme Quadro 5, sendo desenvolvido com base em trabalhos

anteriores sobre satisfação residencial (ADRIAANSE, 2007; AMÉRIGO; ARAGONÉS, 1990; FAGANELLO, 2019; FORNARA; BONAIUTO; BONNES, 2010; GE; HOKAO, 2006; HADAVI; KAPLAN, 2016; IBEM *et al.*, 2013; LEE *et al.*, 2017; SAM; BAYRAM; BILGEL, 2012).

Quadro 5 - Construto, siglas e número de variável

PARTE	SIGLA	CONSTRUTO	Nº DE VARIÁVEIS
1	SH	SATISFAÇÃO COM A HABITAÇÃO	13
2	CSD	CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	4
3	CV	CICLO DE VIDA	5
4	MV	MODO DE VIDA	12
5	CM	CARACTERIZAÇÃO DOS MORADORES	9
6	AHE	ATIVIDADES NA HABITAÇÃO E NO SEU ENTORNO	12
7	RS	RELAÇÕES SOCIAIS	6
8	CFH	CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DA HABITAÇÃO	15
9	CAC	CARACTERÍSTICAS ARQUITETÔNICAS E CONHECIMENTO	22
10	CRM	CARACTERÍSTICAS E RECURSOS DO MEIO URBANO	14
11	TD	TRANSPORTES E DESLOCAMENTOS	7
12	SPM	SERVIÇOS PÚBLICOS E MANUTENÇÃO	18
13	DH	DESEMPENHO DA HABITAÇÃO	28
14	DE	DESEMPENHO DO ENTORNO	21
15	CPM	COMPORTAMENTO E PROTAGONISMO	8

Fonte: Autoria própria

O questionário foi instrumento de coleta de dados para outros trabalhos do grupo de pesquisa. A equipe do projeto de pesquisa Satisfação Residencial: A relação do indivíduo com sua habitação e seu entorno aprovou o projeto junto ao CEP da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, no CAAE 26233419.4.0000.5547.

O questionário completo pode ser encontrado no Apêndice A. Foram analisadas 278 respostas na presente pesquisa. A meta sugerida e descrita no Comitê de Ética era obter dados de 330 indivíduos, sendo 30 do teste piloto e 300 da amostra geral, tendo uma distribuição igualitária entre os gêneros.

O tamanho da amostra é um fator relevante quando se utilizam estatísticas multivariadas, pois os resultados realizados com pequenas amostras frequentemente não geram resultados significativos. Porém, não existe uma uniformidade na literatura em relação ao número absoluto do que pode ser considerado um número apropriado, podendo ser encontrados valores entre 100 e 200 casos (BREI; LIBERALI NETO, 2006).

Após a aplicação do questionário, os dados coletados foram organizados e tabelados pelo programa *Microsoft Excel*, formando uma matriz numérica na qual o eixo X era formado pelas variáveis e eixo Y pelo indivíduo que respondeu a pesquisa. A cada indivíduo foi associado um número sequencial para preservar o anonimato dos respondentes.

Na sequência da elaboração do questionário, foram desenvolvidas escalas para mensuração dos dados. Por isso, as variáveis foram classificadas como quantitativas (discretas) e qualitativas (nominais ou ordinais).

Entretanto, as questões do questionário utilizadas nessa pesquisa foram todas propostas por variáveis qualitativas ordinais, medidas pela escala de *Likert*, com pontuações que variavam de 1 a 5, isto é, as respostas com nível de mensuração qualitativas foram transformadas em uma escala paramétrica, a fim de apoiar as análises estatísticas. No Quadro 6 foram exemplificadas as escalas com as respostas.

Quadro 6 - Exemplos das escalas de *Likert* utilizadas no questionário

Código	Variável	Escalas de <i>Likert</i> de 5 pontos				
		1	2	3	4	5
SH1	Estou satisfeito com MINHA HABITAÇÃO	Discordo totalmente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo totalmente
CAC2	O grau de CONHECIMENTO que você possui em Arquitetura Residencial	Nenhum	Pouco	Médio	Bom	Muito
CAC5	Opinou no projeto arquitetônico/ CARACTERÍSTICAS da sua HABITAÇÃO ATUAL	Nada	Pouco	Médio	Muito	Tudo
DH17	Quanto ao CONFORTO da HABITAÇÃO, como você considera o desempenho da Iluminação	Péssimo	Ruim	Na média	Bom	Ótimo

Fonte: Autoria própria

Na busca de entender como todas essas variáveis poderiam desempenhar alguma correlação ou apresentar alguma resposta sobre a satisfação da habitação, foram feitas algumas análises estatísticas.

Os três construtos escolhidos foram a Satisfação com a Habitação, Características Arquitetônicas e Conhecimento e o Desempenho da Habitação conforme Quadro 7.

Quadro 7 - Construtos selecionados

SATISFAÇÃO COM A HABITAÇÃO	CARACTERÍSTICAS ARQUITETÔNICAS E CONHECIMENTO	DESEMPENHO DA HABITAÇÃO
----------------------------	---	-------------------------

Fonte: Autoria própria

Os três constructos e as 43 variáveis utilizadas no trabalho são apresentados no Quadro 8. O Quadro foi dividido em cores para facilitar a visualização dos grupos, principalmente na análise da correlação.

Na parte da Satisfação com a Habitação, das 13 variáveis existentes, foram selecionadas apenas 4, pois buscou-se entender a satisfação apenas residencial. No Quadro 8, pode-se perceber que foram selecionadas apenas 11 variáveis das 22 das Características Arquitetônicas e Conhecimento, sendo excluídas o tipo de habitação, manutenção e a vegetação existente. Por fim, o Desempenho da Habitação, que é a parte 13, foram analisadas as 28 variáveis, que abrangem o tamanho dos cômodos, a privacidade, o conforto e as características físicas.

Quadro 8 - Construtos e Variáveis

Parte	Construto	Variável	Questões
PARTE 1	SATISFAÇÃO COM A HABITAÇÃO	SH1	SATISFAÇÃO COM A HABITAÇÃO
		SH2	APARÊNCIA EXTERNA DA HABITAÇÃO
		SH4	AMBIENTE INTERNO DA HABITAÇÃO
		SH5	RECOMENDAÇÃO DA HABITAÇÃO
PARTE 9	CARACTERÍSTICAS ARQUITETÔNICAS E CONHECIMENTO	CAC2	GRAU DE CONHECIMENTO EM CONSTRUÇÃO CIVIL
		CAC3	GRAU DE CONHECIMENTO EM ARQUITETURA RESIDENCIAL
		CAC4	GRAU DE CONHECIMENTO EM DECORAÇÃO DE AMBIENTES
		CAC5	OPINOU NO PROJETO ARQUITETÔNICO
		CAC6	OPINOU NO ESTILO DA HABITAÇÃO
		CAC7	OPINOU NA DISTRIBUIÇÃO DOS CÔMODOS
		CAC8	OPINOU NO PROJETO LUMINOTÉCNICO
		CAC9	OPINOU NO PAISAGISMO
		CAC10	OPINOU NOS MÓVEIS / MÓVEIS PLANEJADOS
		CAC11	OPINOU NA DECORAÇÃO DOS AMBIENTES
CAC12	OPINOU NA ESCOLHA DOS ACABAMENTOS		
PARTE 13	DESEMPENHO DA HABITAÇÃO	DH1	DIVISÃO DOS CÔMODOS
		DH2	INTEGRAÇÃO ENTRE AMBIENTES
		DH3	CIRCULAÇÃO ENTRE CÔMODOS
		DH4	PRIVACIDADE ENTRE CÔMODOS
		DH5	ESPAÇO DA HABITAÇÃO
		DH6	FACILIDADE DE MOBILIAR A HABITAÇÃO
		DH7	QUANTIDADE DE CÔMODOS
		DH8	TAMANHO DA SALA
		DH9	TAMANHO DA COZINHA
		DH10	TAMANHO DOS QUARTOS
		DH11	TAMANHO DOS BANHEIROS
		DH12	TAMANHO DA ÁREA DE SERVIÇO
		DH13	TAMANHO GERAL DA HABITAÇÃO
		DH14	REVESTIMENTOS DOS PISOS, PAREDES E TETO
		DH15	USO DAS CORES NAS PAREDES
DH16	MATERIAIS NA FACHADA		
DH17	ILUMINAÇÃO NATURAL		
DH18	ILUMINAÇÃO ARTIFICIAL		

	DH19	CONFORTO EM RELAÇÃO À INCIDÊNCIA SOLAR
	DH20	CONFORTO EM RELAÇÃO À TEMPERATURA
	DH21	CONFORTO EM RELAÇÃO À ILUMINAÇÃO
	DH22	CONFORTO EM RELAÇÃO À ACÚSTICA / RUÍDOS
	DH23	CONFORTO EM RELAÇÃO À ODORES
	DH24	CONFORTO EM RELAÇÃO À VENTILAÇÃO
	DH25	PRIVACIDADE NA HABITAÇÃO
	DH26	SEGURANÇA DA MINHA HABITAÇÃO
	DH27	ESPAÇO EXTERNO
	DH28	POSSIBILIDADE DE ALTERAÇÕES E AMPLIAÇÕES

Fonte: Autoria Própria

3.4 Análise estatística

As análises estatísticas foram realizadas através do *software* SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*), versão 24, adquirido pela UTFPR (Processo SEI 23064.030943/2019-36); ferramenta adotada principalmente na área de ciências sociais para análises de variáveis qualitativas.

Foram realizadas análises descritivas dos dados e análises multivariadas, com o propósito de compreender as características e as relações relevantes para o objetivo deste estudo. As análises multivariadas empregadas neste trabalho foram: análise de correlação, análise fatorial e análise discriminante.

A análise multivariada de correlação teve a finalidade de identificar o grau de relação existente entre as variáveis. A análise fatorial foi determinante para separar e reorganizar os construtos considerados na pesquisa. A análise discriminante foi utilizada para medir a variação entre os grupos, levando em consideração as diferenças entre quem mora em casa e em apartamento.

1.5.1 análise descritiva

A análise descritiva foi feita para a caracterização dos respondentes da amostra. Apesar do questionário ser disponibilizado para todo o território brasileiro, os resultados indicaram um padrão de respostas dos Estados das regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, sendo coletadas dos seguintes Estados, em ordem decrescente de respostas: Paraná, São Paulo, Goiás, Distrito Federal, Santa Catarina, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Mato Grosso do Sul e Mato Grosso.

1.5.2 Análise multivariada

Os métodos de análise multivariada são utilizados em diferentes áreas de conhecimento, principalmente em estudos com muitas variáveis. Segundo Hair *et al.* (2005), as ferramentas de análise estatística multivariada têm dois objetivos: analisar um conjunto de dados multivariados, que a análise estatística unidimensional é incapaz de alcançar e ajudar o pesquisador a tomar decisões diante das informações disponíveis para o conjunto de dados analisados.

3.4.1.1 Análise de correlação

Nas análises de correlação, utilizou-se o coeficiente de correlação de *Spearman* para a análise da matriz de variáveis, pois, segundo Pontes (2010), é o mais adequado nos casos que as variáveis são medidas em escala ordinal, por ser menos suscetível à variabilidade dos dados, e nos casos em que os dados não aderem à distribuição normal, devido à presença de valores discrepante (*outliers*), por exemplo.

Pontes (2010) explica que a correlação verifica o inter-relacionamento entre duas variáveis, sendo o intervalo de variação de 1 a -1, sendo:

- a) -1 a perfeita correlação negativa ou inversa, ou seja, quando o aumento em uma variável implica na diminuição da outra, ou vice-versa;
- b) 1 indica a perfeita correlação positiva ou direta, ou seja, quando ambas as variáveis aumentam ou diminuem concomitantemente;
- c) 0 indica a inexistência de relação entre as variáveis.

Conforme a Tabela 1 os valores são classificados em fraco (0,100 a 0,399), moderado (0,400 a 0,699) e forte (0,700 a 0,999). Para analisar os dados no Excel, utilizou-se de uma escala de cores para facilitar a leitura dos dados, sendo as cores quentes para as correlações positivas e as cores frias para as correlações inversas.

Tabela 1 - Intervalo de valores e cores para as análises de correlação

Cor no gráfico	Intervalo	Correlação	Intervalo	Cor no gráfico
		Perfeita relação	1,000	Vermelho escuro 2 (1,000)
Azul escuro 3 (- 0,999 a - 0,900)	- 0,999 a - 0,700	Alta	0,700 a 0,999	Vermelho cereja (0,900 a 0,999)
Azul centáurea escuro 3 (- 0,899 a - 0,800)				Vermelho escuro 1 (0,800 a 0,899)
Azul escuro 2 (- 0,799 até - 0,700)				Vermelho (0,700 até 0,799)
Azul (- 0,699 a - 0,600)	- 0,699 a - 0,400	Moderada	0,400 a 0,699	Laranja escuro (0,600 a 0,699)
Azul centáurea escuro 2 (- 0,599 a - 0,500)				Laranja (0,500 a 0,599)
Azul centáurea escuro 1 (- 0,499 a - 0,400)				Laranja claro (0,400 a 0,499)
Azul centáurea (- 0,399 a - 0,300)	- 0,399 a - 0,100	Fraca	0,100 a 0,399	Amarelo (0,300 a 0,399)
Azul centáurea claro 1 (- 0,299 a - 0,200)				Amarelo claro 1 (0,200 a 0,299)
Azul centáurea claro 2 (- 0,199 a - 0,100)				Amarelo claro 2 (0,100 a 0,199)
Branco (- 0,099 a - 0,010)	- 0,099 a - 0,010	Leve	0,010 a 0,099	Branco (0,010 a 0,099)
Branco (0,00)	0	Sem correlação		

Fonte: Autoria própria

Os números negativos demonstram que existe uma relação inversa entre as variáveis, já os dados positivos demonstram que existe uma relação direta entre as variáveis. Caso os valores sejam nulos ou próximos de zero, significa que não existe correlação linear. Então o -1,000 é a perfeita correlação negativa ou inversa e o 1,000 é a perfeita correlação positiva.

3.4.1.2 Análise fatorial

A análise fatorial foi utilizada com o objetivo a redução de muitas variáveis a um número reduzido de fatores. De acordo com Figueiredo Filho e Silva Júnior (2010), é possível identificar quais variáveis apresentam a mesma estrutura implícita, através da análise fatorial.

Os fatores representam as dimensões latentes que resumem ou explicam o conjunto de variáveis observadas (HAIR *et al.*, 2005), mas sem perder nenhuma informação importante. A análise fatorial possui relevância para a validação de construtos, uma vez que os questionários geralmente possuem várias perguntas relacionadas a uma mesma ideia, de modo que algumas questões se correlacionam

porque mensuram o mesmo construto. Essa análise permite identificar se é possível explicar esse padrão de correlação com menor número de variáveis.

De acordo com Dancey e Reidy (2013) para realizar uma análise fatorial é necessário constituir uma amostra, definir quais as variáveis que serão observadas, para depois calcular a matriz de correlações, que vai demonstrar como as variáveis estão relacionadas, ou não, umas às outras. As variáveis altamente correlacionadas entre si formam um fator, sendo esse uma variável subjacente hipotética.

O teste KMO (Kaiser-Meyer-Olkin), segundo Fávero *et al.* (2009), compara as correlações simples com as correlações parciais, avaliando o grau de correlação parcial entre as variáveis, que deve ser pequeno. O valor do KMO está entre 0,000 e 1,000, sendo que valores próximos a 1,000 indicam coeficientes de correlação parciais pequenos, e mais adequada é a amostra. Valores próximos a 0,000 indicam uma fraca correlação entre as variáveis, sugerindo que a análise fatorial talvez não seja a mais adequada. Os intervalos do teste KMO são apresentados na Tabela 2 a seguir.

Tabela 2 - Intervalos do teste KMO

Valor KMO	Classificação da análise fatorial
0,900 – 1,000	Muito boa
0,800 – 0,900	Boa
0,700 – 0,800	Média
0,600 – 0,700	Razoável
0,500 – 0,600	Má
< 0,500	Inaceitável

Fonte: Belfiore *et al.* (2005)

Além do KMO, foi utilizada a opção rotacionar a matriz fatorial, o que, segundo Hair *et al.* (2005), possibilita redistribuir a variância dos primeiros fatores para os últimos, a fim de atingir um padrão fatorial mais simples e mais significativo.

Segundo Costello (2009), a análise de rotação do tipo ortogonal Varimax busca minimizar o número de variáveis por fator, vez que tende a gerar um número maior de fatores. Exara-se ainda que sua independência contribui para melhorar o entendimento das variáveis, pois, se o número de fatores identificados é maior, a distinção se torna mais detalhada, sem haver uma perda de informação (HAIR *et al.*, 2005).

3.4.1.3 Análise discriminante

A análise discriminante segundo Hair *et al.* (2005) é uma técnica multivariada que possibilita verificar a existência ou não de características significativas entre dois grupos analisados. A discriminação é capaz de alocar objetos em diferentes grupos previamente definidos, obtida por meio de cálculos de pesos de cada variável, a fim de verificar a máxima variância entre dois ou mais grupos com relação à variância dentro dos grupos.

O objetivo principal dessa análise é identificar o grupo ao qual o objeto do estudo pertence. Para testar a homogeneidade existente das matrizes de variância e covariância entre os grupos, é feito o teste *M* de *Box*. Valores maiores que o nível de significância de 0,05 indicam que as variáveis possuem comportamentos distintos.

Outra análise feita para obter informações sobre às diferenças entre os grupos, é o teste *lambda* de *Wilks*, possível por meio da razão da variação dentro dos grupos. Segundo Belfiore, Fávero e Angelo (2005) o resultado varia entre 0 e 1, sendo que maiores valores indicam a baixa existência de diferenciação entre os grupos.

Por meio da matriz de estruturas, pode ser obtida a função discriminante que indica a ordem de grandeza da correlação entre a função e as variáveis discriminantes. De acordo com Hair *et al.* (2005), quanto maior o coeficiente da função, maior o poder de discriminação da variável entre os grupos analisados. Neste trabalho foram adotados os valores absolutos abaixo de 0,1 como os que não discriminam os grupos e acima de 0,3 como os que apresentam maior distinção entre os grupos.

O teste *Mann-Whitney* foi utilizado para confirmar os resultados das análises discriminantes. Segundo Siegel e Castellan Junior (2006), esse teste pode ser usado para analisar se dois grupos independentes foram extraídos de uma mesma população. Quando o valor de significância do teste for maior que 0,05, a hipótese é aceita de que não há diferença significativa entre os dois grupos. Caso a hipótese nula seja rejeitada, a significância é menor que 0,05, e esse dado indica que as variáveis selecionadas diferem entre os dois grupos. Se a hipótese for nula, é possível que as duas amostras tenham a mesma distribuição.

4 ANÁLISES E RESULTADOS

Neste capítulo são desenvolvidas as análises obtidas com a coleta de dados resultante da pesquisa do grupo de satisfação, nas quais foram contabilizados 278 dados. Foram feitas as análises estatísticas descritiva e multivariadas conforme descritas no capítulo 3, que são: correlação, fatorial e discriminante.

4.1 Análise descritiva

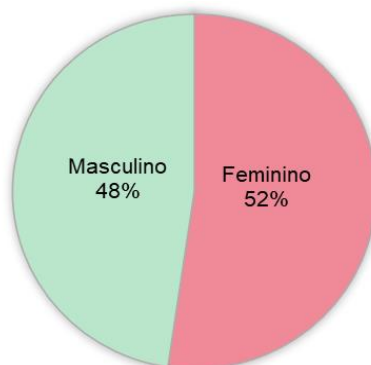
A primeira etapa da análise dos resultados foi a caracterização da amostra através da análise descritiva. Os dados utilizados para a caracterização foram extraídos de três construtos do questionário: Características Sociodemográficas (CSD) e Ciclo de Vida (CV), Características Físicas da Habitação (CFH) conforme pode ser visto no Quadro 9.

Quadro 9 - Variáveis da Análise Descritiva

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS (CSD)	CICLO DE VIDA (CV)	CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DA HABITAÇÃO
CSD1- Gênero	CV1- Idade	CFH1- Cidade
CSD2- Nível escolaridade	CV2- Filhos	CFH4- Área
CSD4- Renda Bruta	CV3- Estado civil	CFH5- Situação

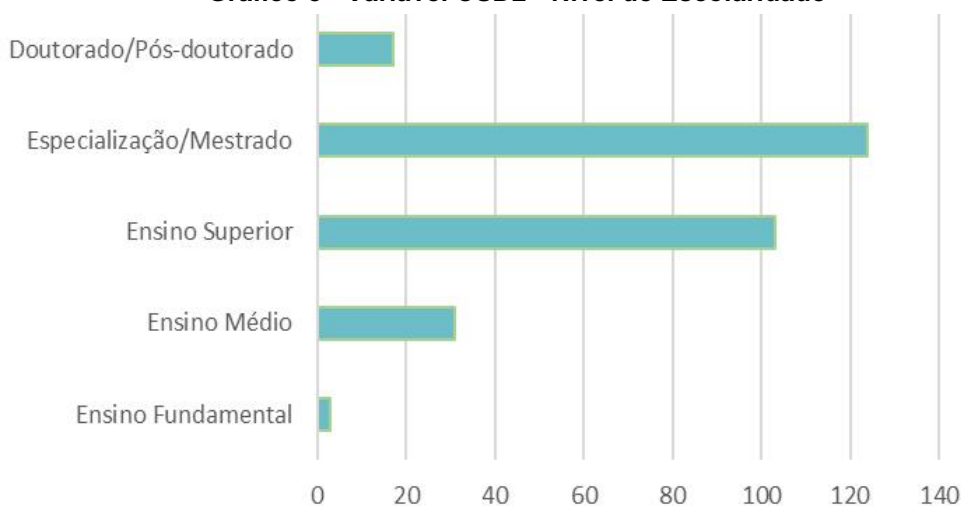
Fonte: Autoria própria

Analisando as características sociodemográficas para referenciar a amostra, por meio do Gráfico 4 é possível observar que dos 278 respondentes 145 são do sexo feminino e 133 do sexo masculino.

Gráfico 4 - Variável CSD1 - Gênero

Fonte: Autoria própria

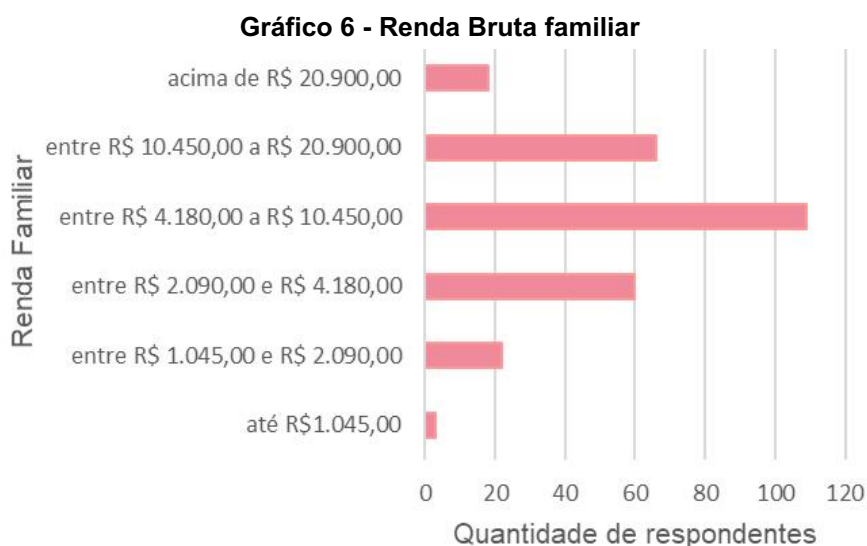
O Gráfico 5 apresenta o nível de escolaridade (CSD2) dos respondentes. Observa-se que a maior parte da amostra é formada por indivíduos que possuem especialização e/ou mestrado, com percentual de 44% (124), seguida por aqueles que possuem o ensino superior, com percentual de 37% (103). Em minoria, têm-se aqueles que concluíram o ensino médio, o doutorado ou pós-doutorado e o ensino fundamental, com percentuais de 11% (31), 6% (17) e 1% (3), respectivamente. Destaca-se que o resultado apresentado demonstra que a maior parte dos respondentes possui alto grau de escolaridade.

Gráfico 5 - Variável CSD2 - Nível de Escolaridade

Fonte: Autoria própria

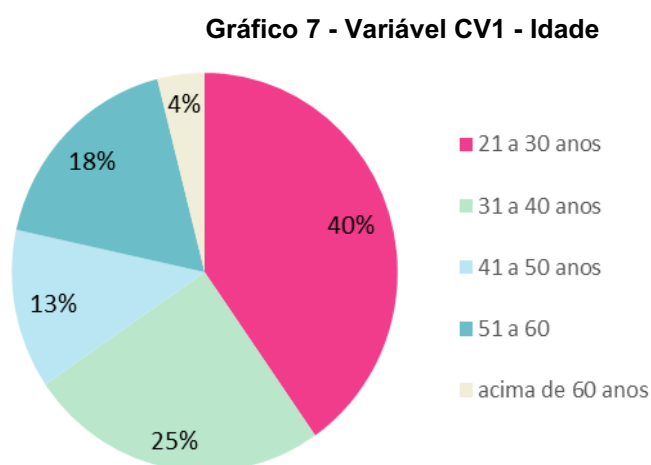
A renda bruta (CSD4) é exposta no Gráfico 6. Nota-se que apenas 1% (3) dos respondentes recebem até R\$1.045,00, a grande maioria, com 39% (109), tem a renda na faixa entre R\$ 4.180,00 a R\$ 10.450,00. Em ordem decrescente, 23% dos

respondentes (66) recebem entre R\$ 10.450,00 a R\$ 20.900,00; 21% (60) recebem entre R\$ 2.090,00 e R\$ 4.180,00; 8% (22) dos respondentes têm como renda valores entre R\$ 1.045,00 e R\$ 2.090,00 e 6% (18) valores acima de R\$ 20.900,00.



Fonte: Autoria própria

Para a idade (CV1), conforme dados apresentados no Gráfico 7, os respondentes com idades entre 21 e 30 anos representam 40% (112). Com idades entre 31 e 40 anos, responderam 25% (70) do total, enquanto que entre 41 e 50 anos, o total foi de 13% (36). Para as idades entre 51 e 60 anos, o percentual foi de 18% (49) e aqueles que têm mais de 61 anos, representaram 4% (11) dos respondentes.



Fonte: Autoria própria

No Gráfico 8, observa-se que 58% (162) dos respondentes não têm filhos, e 42% (116) possuem um ou mais filhos.

Gráfico 8 - Variável CV2 – Sem filhos e com filhos



Fonte: Autoria própria

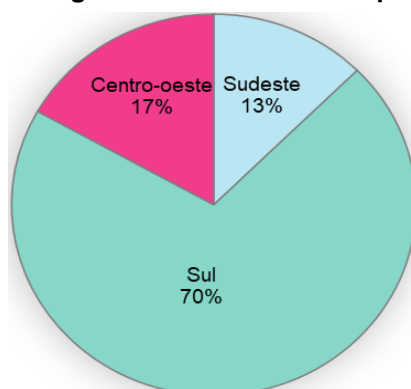
Com relação ao estado civil (CSD3) dos 278 respondentes, de acordo com o Gráfico 9, 50% (138) são solteiros, 44% (123) são casados ou estão em união estável e 6% (17) são separados ou divorciados.

Gráfico 9 - Variável CV3 - Estado civil



Fonte: Autora (2020).

A última característica diz respeito à localização dos respondentes. A pesquisa em formato *online* disponibilizada em redes sociais abrangeu três regiões do país, sendo 69,7% (194) de residentes nos estados do Sul, 17% (47) do Centro-Oeste, e 13,3% (37) do Sudeste, como apresentado no Gráfico 10. Foram obtidas respostas do Distrito Federal e dos estados Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, São Paulo, Paraná e Santa Catarina.

Gráfico 10 - Região de moradia dos respondentes

Fonte: Autora (2020).

A Tabela 3 apresenta um resumo das principais características da amostra. Ressalta-se que os resultados que serão apresentados nas análises seguintes são válidos para uma amostra com as características apresentadas nessa tabela.

Tabela 3 - Caracterização da amostra

Gênero	
Feminino	52%
Masculino	48%
Nível de escolaridade	
Especialização / Mestrado	44%
Superior	37%
Médio	11%
Idade	
20 a 29 anos	46%
Acima de 40 anos	27%
30 a 39 anos	26,3%
Filhos	
Sem filhos	58%
1 ou mais filhos	42%
Renda familiar média	
De R\$ 4.180 a R\$ 10.450	39%
De R\$ 2.090 a R\$ 4.180	22%
De R\$ 10.450 a R\$ 20.900	23%
Estado civil	
Solteiro	50%
Casado ou união estável	44%
Outros	6%

Fonte: Autoria própria

4.2 Análise fatorial

No questionário de coleta de dados foram consideradas 58 variáveis. Portanto, foi necessário sumarizar estas variáveis em agrupamentos menores para melhorar as análises realizadas na pesquisa. Na busca em diminuir a grande quantidade de variáveis observadas e, assim, tornar mais simples o estudo, foi feita a análise fatorial.

A análise fatorial foi realizada em dois subgrupos: O primeiro grupo é formado pelas variáveis de satisfação e das características arquitetônicas e de conhecimento e o segundo grupo pelas variáveis associadas ao desempenho da habitação.

O teste de KMO que permite identificar se o modelo de análise fatorial é adequado aos dados para o primeiro grupo de variáveis. A Tabela 4 apresenta o teste de KMO que resulta na classificação muito boa com 0,928. Observa-se a partir dos valores da Tabela 2 no Capítulo 3 que valores acima de 0,8 já são considerados uma boa classificação da análise fatorial, o resultado está entre 0,900 e 1,000.

O teste de esfericidade de Bartlett, presente também na Tabela 4, é utilizado para examinar a hipótese de que a matriz de correlações pode ser a matriz identidade, na qual cada variável se correlaciona perfeitamente consigo, com determinante igual a 1. A significância deste teste deverá ser menor que 0,05 para examinar se a hipótese de que as variáveis não sejam correlacionadas na população.

Tabela 4 - Teste de KMO e Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem		,928
Teste de esfericidade de Bartlett	Aprox. Qui-quadrado	5861,611
	Df	496
	Sig.	0,000

Fonte: Autoria própria

Como visto na Tabela 4 o valor de Bartlett ficou nulo, ou seja, inferior a 0,05. Após feita as verificações, o programa SPSS gerou uma matriz de cargas fatoriais que compõem cada fator a partir da carga fatorial de cada variável.

A rotação Ortogonal Varimax permite analisar se as variáveis estão nos grupos dos construtos corretos. Para atingir o padrão fatorial mais simples e mais

significativo como comentado, foi feita a rotação do tipo ortogonal Varimax, que pode ser conferida da Tabela 5.

Tabela 5 - Método de Extração: Análise de Componente Principal

Variáveis	1	2	3	4
SH1- Satisfação habitação		,756		
SH2- Aparência externa		,665		
SH4- Ambiente interno	,462	,643		
SH5- Recomendação habitação	,410	,736		
CAC2- Grau de conhecimento construção	,503		,551	
CAC3- Grau de conhecimento arquitetura	,510		,649	
CAC4- Grau de conhecimento decoração	,580		,576	
CAC5- Opinião no projeto arquitetônico	,719		- ,427	
CAC6- Opinião no estilo da habitação	,735		- ,437	
CAC7- Opinião na distribuição dos cômodos	,702		- ,470	
CAC8- Opinião no projeto luminotécnico	,779			
CAC9- Opinião no paisagismo	,713			
CAC10- Opinião nos móveis	,746			- ,410
CAC11- Opinião na decoração dos ambientes	,733			- ,428
CAC12- Opinião na escolha dos acabamentos	,800			

Fonte: Autoria própria

Observa-se que as variáveis se apresentam em quatro grupos. A pesquisa seguiu com três grupos, respeitando os maiores valores indicados no método de extração. Esse procedimento ocorreu selecionando algumas variáveis, que estavam mais significativamente relacionadas ou distintas do grupo, formando novos agrupamentos e subgrupos.

Neste estágio foram propostas algumas modificações e remoções das variáveis que não se agruparam, como por exemplo a Satisfação com a Localização da Habitação (SH3), que não contribui para as análises multivariadas posteriores, assim como as variáveis das Características Arquitetônicas e Conhecimento do 13 ao 22. Foram selecionadas as variáveis SH1, SH2, SH4 e SH5 para representar a satisfação com a habitação, conforme o Quadro 10.

Quadro 10 - Satisfação com a Habitação

	SATISFAÇÃO COM A HABITAÇÃO
SH1	Satisfação com a habitação
SH2	Aparência externa da habitação
SH4	Ambiente interno da habitação
SH5	Recomendação da habitação

Fonte: Autoria própria

De acordo com a análise fatorial, as outras variáveis puderam ser divididas em dois grupos: Grau de conhecimento (Quadro 11) e Opinião (Quadro 12). Conforme decidido e descrito na seção 3.3 Planejamento e Coleta de Dados, o constructo CAC 1 ao 22 foi resumido para 11 variáveis, contando apenas com o Grau de Conhecimento e a Opinião apresentado nos Quadro 11 e 12.

Quadro 11 - Grau de Conhecimento

	GRAU DE CONHECIMENTO
CAC2	Grau de conhecimento construção
CAC3	Grau de conhecimento arquitetura
CAC4	Grau de conhecimento decoração

Fonte: Autoria própria

As Características Arquitetônicas e Conhecimento são variáveis com a finalidade de analisar se os respondentes possuem formação sobre o assunto, conhecem sobre construção civil ou possuem experiência prática na área, como, por exemplo, mestre de obras e carpinteiros. A pergunta referente a essas características é a 32 do questionário, onde pode ser visto no Apêndice A

No Quadro 12 estão as oito variáveis sobre a opinião dos moradores de residência própria, se participaram ou não no processo de projeto e nas escolhas das características da residência.

Quadro 12 - Opinião

	OPINIÃO
CAC5	Opinião no projeto arquitetônico
CAC6	Opinião no estilo da habitação
CAC7	Opinião na distribuição dos cômodos
CAC8	Opinião no projeto luminotécnico
CAC9	Opinião no paisagismo
CAC10	Opinião nos móveis
CAC11	Opinião na decoração dos ambientes
CAC12	Opinião na escolha dos acabamentos

Fonte: Autoria própria

Foi realizado o mesmo procedimento de análise para as variáveis do grupo Desempenho da Habitação. Nesse construto pode ser percebido a formação de sete grupos bem definidos na Tabela 6.

Tabela 6 - Matriz de componente rotativa

Método de Extração: Análise de Componente	1	2	3	4	5	6
Método de Rotação: Varimax com Normalização de Kaise						
DH1 - Divisão dos cômodos	,471		,632			
DH2 - Integração entre os ambientes			,682			
DH3 - Circulação entre os cômodos			,669			
DH4 - Privacidade entre os cômodos			,688			
DH5 - Espaço da habitação	,663					
DH6 - Facilidade de mobiliar	,599					
DH7 - Quantidade de cômodos	,735					
DH8 - Tamanho da sala	,637					
DH9 - Tamanho da cozinha	,743					
DH10- Tamanho dos quartos	,734					
DH11- Tamanho dos banheiros	,659					
DH12- Tamanho da área de serviço	,683					
DH13- Tamanho geral	,724					
DH14- Revestimentos					,631	
DH15- Cores nas paredes					,700	
DH16- Materiais da fachada					,749	
DH17- Iluminação natural		,766				
DH18- Iluminação artificial		,479		,477		
DH19- Incidência solar conforto		,852				
DH20- Temperatura conforto		,728				
DH21- Iluminação conforto		,820				
DH22- Acústica e ruídos conforto					,473	
DH23- Odores conforto					,701	
DH24- Ventilação conforto					,448	
DH25 - Privacidade na habitação			,623			
DH26- Segurança da habitação					,640	
DH27- Espaço externo						,670
DH28- Possibilidade de alterações e ampliações						,833

Fonte: Autoria própria

Na Tabela 6 estão demarcados com cores os sete grupos diferentes de Desempenho, os quais são: Disposição, Espaço, Conforto térmico e lumínico, Conforto Complementar (acústica, odores e ventilação), Segurança, Acabamentos e Área Externa. A análise fatorial revelou que esse construto poderia ter sido mais fracionado.

A variável DH26 (segurança da habitação) ficou isolada por ter natureza diferente das variáveis da sexta coluna. Isso indica que possivelmente é necessário incluir mais questões (variáveis) no questionário para avaliar a segurança da habitação. Américo e Aragonés (1990) mencionam que a forma como analisaram a

variável segurança em sua pesquisa não foi igualmente satisfatória, pois entende-se que se faz necessário uma ampliação de critérios avaliativos e inserção de possíveis variáveis para que se possa medir a satisfação residencial de forma mais eficaz.

O Quadro 13 mostra a composição do primeiro grupo do desempenho: o Desempenho da Habitação relacionado à Disposição dos ambientes, com 5 variáveis (DH1, DH2, DH3, DH4, DH25).

Quadro 13 - Disposição - Desempenho da Habitação

	DISPOSIÇÃO – DESEMPENHO DA HABITAÇÃO
DH1	Divisão dos cômodos
DH2	Integração entre os ambientes
DH3	Circulação entre os cômodos
DH4	Privacidade entre os cômodos
DH25	Privacidade na habitação

Fonte: Autoria própria

As variáveis relacionadas à disposição dos espaços na habitação definem, de certa forma, o nível de intimidade dos ambientes e, conseqüentemente, a privacidade. O conceito de privacidade invoca a possibilidade de controlar, em diferentes graus, as interações com outras pessoas e/ou com outros espaços internos ou externos.

Segundo Hall (1966) a divisão, a integração e a circulação entre os cômodos interrompem ou diminuem o fluxo de informações ou estímulos. O autor afirma que a privacidade é controlada ou regulada pela estruturação espacial como uma dimensão padronizada culturalmente.

No Quadro 14 são apresentadas as variáveis que refletem sobre os espaços da habitação, a facilidade em atender a demanda do morador e como ele percebe o tamanho.

Quadro 14 - Espaço - Desempenho da Habitação

	ESPAÇO – DESEMPENHO DA HABITAÇÃO
DH5	Espaço da habitação
DH6	Facilidade de mobiliar
DH7	Quantidade de cômodos
DH8	Tamanho da sala
DH9	Tamanho da cozinha
DH10	Tamanho dos quartos
DH11	Tamanho dos banheiros
DH12	Tamanho da área de serviço
DH13	Tamanho geral

Fonte: Autoria própria

Conforme foi visto na Tabela 6 da análise Fatorial, o grupo com as variáveis sobre conforto foram divididas em duas partes. Estão representados no Quadro 15 as variáveis de Conforto Térmico e Lumínico.

Quadro 15 - Conforto - Desempenho da Habitação

	CONFORTO – DESEMPENHO DA HABITAÇÃO
DH17	Iluminação natural
DH18	Iluminação artificial
DH19	Incidência solar conforto
DH20	Temperatura conforto
DH21	Iluminação conforto

Fonte: Autoria própria

O conforto ambiental depende das diferentes condições climáticas que influenciam nas condições térmicas, na qualidade acústica e nas condições ideais de visão e iluminação.

O conforto térmico abrange temperatura, vento e umidade. O conforto acústico engloba a qualidade sonora como o controle de sons indesejáveis em um ambiente, a proteção de ruídos intrusivos e inteligibilidade do som. Sobre o conforto lumínico pode ser natural ou artificial, ambos relacionados aos estímulos ambientais à visão que são incitados pela quantidade de luz. Outros confortos analisados são proteção contra poluição e qualidade interna do ar, estabilidade estrutural da edificação, salubridade, higiene e segurança.

No Quadro 16 se encontram as variáveis sobre o Desempenho da Habitação – Conforto Complementar, cujas variáveis estão relacionadas à ventilação, aos odores e aos ruídos na habitação. Os respondentes foram questionados sobre sua percepção sobre os problemas acústicos/ruídos, de ventilação, odores em suas residências.

Quadro 16 – Conforto Complementar - Desempenho da Habitação

	CONFORTO COMPLEMENTAR– DESEMPENHO DA HABITAÇÃO
DH22	Acústica e ruídos conforto
DH23	Odores conforto
DH24	Ventilação conforto

Fonte: Autoria própria

O referido grupo foi nomeado como Conforto Complementar pois essas variáveis complementam a análise sobre conforto ambiental, onde se analisa a quantidade de sons e ruídos, assim como os odores e ventilação na residência.

O Quadro 17 apresenta a variável isolada de Segurança da Habitação (DH26). Como esta variável não se encaixa ao grupo Conforto Complementar cuja ela foi indicada, a variável DH26 será analisada de forma isolada.

Quadro 17 - Segurança - Desempenho da Habitação

	SEGURANÇA – DESEMPENHO DA HABITAÇÃO
DH26	Segurança da Habitação

Fonte: Autoria própria

A variável Segurança da Habitação é a tradução da pergunta feita no questionário com as cinco opções de múltipla escolha: você considera a Segurança da sua habitação: péssima, ruim, na média, boa ou ótima. Como pesquisa futura, essa variável pode ser mais elaborada, com mais questionamentos como riscos relacionados a incêndio, acidentes, invasão, estrutura etc.

No Quadro 18 estão as variáveis do Desempenho dos acabamentos, que nada mais são que os elementos que trazem personalidade ao espaço, como os revestimentos de piso e parede, as cores das tintas e papel de parede.

A qualidade arquitetônica do imóvel é percebida principalmente na execução do acabamento. Caso os revestimentos sejam de qualidade e bem instalados, a aparência contribui para a valorização do ambiente. Os projetos imobiliários bem finalizados, com os cuidados necessários, se tornam mais atrativos.

Quadro 18 - Acabamento - Desempenho da Habitação

	ACABAMENTO – DESEMPENHO DA HABITAÇÃO
DH14	Revestimento
DH15	Cores nas paredes
DH16	Material da fachada

Fonte: Autoria própria

A percepção da qualidade dos materiais é feita pelo material e assentamento, mas a estética do produto, como as cores, texturas, formato influenciam na percepção do usuário se o ambiente é mais ou menos agradável. No questionário as variáveis DH14, DH15 e DH16 analisavam se o usuário considerava os acabamentos de sua habitação como: péssimo, ruim, na média, bom ou ótimo.

O desempenho dos acabamentos são variáveis que dependem não só da qualidade, mas do gosto do usuário. Caso a pessoa não se identifique com as cores, ela pode perceber um valor diferente sobre o local.

Por meio do Quadro 19 é possível observar as duas variáveis que representam o desempenho sobre a área externa, que analisam o espaço externo (DH27) e as possibilidades de alterações e ampliações (DH28), quesitos que são, provavelmente, mais destacados em casas do que apartamentos.

Quadro 19 - Área Externa - Desempenho da Habitação

	ÁREA EXTERNA – DESEMPENHO DA HABITAÇÃO
DH27	Espaço externo
DH28	Possibilidades alterações e ampliações

Fonte: Autoria própria

Quando uma família busca uma nova moradia, um fator importante é analisar sobre as necessidades e anseios de toda a família. A área externa faz parte do espaço privativo da unidade, seja casa ou apartamento. Nem sempre o usuário pode contar com essa área, pois as casas estão sendo cada vez em lotes menores e em apartamentos a área externa tende a ser de uso coletivo.


Algumas possibilidades de área externa são coberturas, sendo um terraço, ou um espaço integrado no mesmo nível do apartamento, sacada, varanda estendida ou quintal em uma parte do terreno. Os moradores aproveitam o espaço para agregar funcionalidades à residência, como a criação de um ambiente de descanso, área gourmet ou área verde (jardim).

O Quadro 20 apresenta o novo rearranjo das variáveis consequentes da análise fatorial. A rotação possibilitou as divisões das variáveis, sendo separadas por grupos e por cores para melhor compreensão dos dados.

A leitura do QR Code abre o Quadro Construtos e Variáveis em resolução maior com os nomes das variáveis e suas abreviações para facilitar a compreensão dos dados.

Quadro 20 - Construtos e Variáveis

CONSTRUTO	TÍTULO DO GRUPO APÓS FATORIAL	VARIÁVEIS									
SATISFAÇÃO DA HABITAÇÃO	SATISFAÇÃO	SH1	SH2	SH4	SH5						
CARACTERÍSTICAS ARQUITETÔNICAS CONHECIMENTO	GRAU DE CONHEC.	CAC2	CAC3	CAC4							
	OPINIÃO	CAC5	CAC6	CAC7	CAC8	CAC9	CAC10	CAC11	CAC12		
DESEMPENHO DA HABITAÇÃO	DISPOSIÇÃO	DH1	DH2	DH3	DH4	DH25					
	ESPAÇO	DH5	DH6	DH7	DH8	DH9	DH10	DH11	DH12	DH13	
	ACABAMENTO	DH14	DH15	DH16							
	CONFORTO	DH17	DH18	DH19	DH20	DH21					
	CONFORTO COMP.	DH22	DH23	DH24							
	SEGURANÇA	DH26									
	ÁREA EXTERNA	DH27	DH28								



Fonte: Autoria Própria

CAC2	Grau de conhecimento em construção civil	DH11	Tamanho dos banheiros
CAC3	Grau de conhecimento em arquitetura residencial	DH12	Tamanho da área de serviço
CAC4	Grau de conhecimento em decoração de ambientes	DH13	Tamanho geral da habitação
CAC5	Opinou no projeto arquitetônico	DH14	Revestimentos dos pisos, paredes e teto
CAC6	Opinou no estilo da habitação	DH15	Uso das cores nas paredes
CAC7	Opinou na distribuição dos cômodos	DH16	Materiais na fachada
CAC8	Opinou no projeto luminotécnico	DH17	Iluminação natural
CAC9	Opinou no paisagismo	DH18	Iluminação artificial
CAC10	Opinou nos móveis / móveis planejados	DH19	Conforto em relação à incidência solar
CAC11	Opinou na decoração dos ambientes	DH20	Conforto em relação à temperatura
CAC12	Opinou na escolha dos acabamentos	DH21	Conforto em relação à iluminação
DH1	Divisão dos cômodos	DH22	Conforto em relação à acústica / ruídos
DH2	Integração entre ambientes	DH23	Conforto em relação a odores
DH3	Circulação entre cômodos	DH24	Conforto em relação à ventilação
DH4	Privacidade entre cômodos	DH25	PRIVACIDADE na habitação
DH5	Espaço da habitação	DH26	SEGURANÇA da minha habitação
DH6	Facilidade de mobiliar a habitação	DH27	Espaço externo
DH7	Quantidade de cômodos	DH28	Possibilidade de alterações e ampliações
DH8	Tamanho da sala	SH1	Satisfação com a habitação
DH9	Tamanho da cozinha	SH2	Aparência externa da habitação
DH10	Tamanho dos quartos	SH4	Ambiente interno da habitação
		SH5	Recomendação da habitação

No Quadro 20 estão os três construtos, os quais são Satisfação da Habitação, Características Arquitetônicas e Conhecimento e Desempenho da Habitação, com suas 43 variáveis. As variáveis são subdivididas em 10 grupos, que foram definidos pela análise fatorial. A fim de verificar a confiabilidade desses novos grupos, foi feita a Análise de Confiabilidade do resultado através do coeficiente α de Cronbach.

Freitas e Rodrigues (2005) sugeriram uma classificação da confiabilidade conforme a Tabela 7. Os valores podem ser muito baixos, baixos, moderados, altos e muito altos.

Tabela 7 - Classificação da confiabilidade a partir do coeficiente α de Cronbach

Confiabilidade	Muito baixa	Baixa	Moderada	Alta	Muito alta
Valor de α	$\alpha \leq 0,30$	$0,30 < \alpha \leq 0,60$	$0,60 < \alpha \leq 0,75$	$0,75 < \alpha \leq 0,90$	$\alpha > 0,90$

Fonte: Freitas e Rodrigues (2005)

Na Tabela 8 encontram-se os resultados da análise de Alfa de *Cronbach* das 43 variáveis. No Apêndice B estão apresentadas as 10 tabelas referentes aos 10 grupos definidos pela análise fatorial. Conforme a Tabela 7 os valores acima de 0,75 podem ser considerados uma confiabilidade alta. O valor encontrado na Tabela 8 é de 0,940, sendo, portanto, uma confiabilidade muito alta.

Tabela 8 - Estatística de Confiabilidade

Alfa de Cronbach	Número de itens
,940	43

Fonte: SPSS 24

Segundo Streiner (2013), o coeficiente do alfa de *Cronbach* é o principal estimador de confiabilidade, que leva em consideração a variância atribuída aos indicadores e a variância atribuída à interação entre os indicadores. Ou seja, é a média das correlações entre os itens que fazem parte de um questionário.

O valor de Alfa de *Cronbach* ficou entre Alto e Muito alto. Apenas as variáveis do grupo Conforto Complementar (0,666) e Área Externa (0,557) que apresentaram confiabilidade Moderada.

4.3 ANÁLISE DE CORRELAÇÃO

A análise de correlação, conforme exposto no capítulo anterior, busca identificar o grau de relação existente entre duas variáveis, sendo utilizado o coeficiente de *Spearman* neste estudo. O Quadro 21 apresenta as 43 variáveis correlacionadas com elas mesmas. Os títulos estão apresentados com abreviações, que podem ser conferidas no sumário de abreviações. O QR Code pode ser lido para apresentar o Quadro das Correlações das variáveis em tamanho maior.

As cores de cada célula foram estabelecidas conforme a Tabela 1, com valores fracos, moderados e fortes. Já a diferenciação dos grupos entre Satisfação, Opinião e Desempenho foram escolhidos conforme o Quadro 1.

Quadro 21 - Correlação das variáveis

	SH1	SH2	SH4	SH5	CAC2	CAC3	CAC4	CAC5	CAC6	CAC7	CAC8	CAC9	CAC10	CAC11	CAC12	DH1	DH2	DH3	DH4	DH5	DH6	DH7	DH8	DH9	DH10	DH11	DH12	DH13	DH14	DH15	DH16	DH17	DH18	DH19	DH20	DH21	DH22	DH23	DH24	DH25	DH26	DH27	DH28			
SH1	1,000	680	626	684	-0,039	0,011	0,088	184	189	212	186	202	222	204	233	445	418	398	398	401	374	447	402	251	365	315	319	414	360	416	459	286	342	227	170	332	306	300	241	410	223	284	193			
SH2	680	1,000	496	524	-0,008	0,047	0,081	168	183	181	209	188	246	209	181	396	372	347	327	363	349	420	390	291	313	303	329	408	346	379	563	264	342	168	174	267	236	237	229	353	288	360	172			
SH4	626	496	1,000	746	118	133	158	218	198	243	268	257	299	303	317	426	442	396	414	380	346	401	354	295	388	347	282	361	416	399	364	307	383	271	247	371	324	257	240	390	322	219	128			
SH5	684	524	746	1,000	0,038	0,068	128	196	176	203	172	191	222	188	236	434	443	422	411	389	346	402	356	224	368	270	281	379	402	386	369	335	310	268	206	341	333	263	243	393	280	233	159			
CAC2	-0,039	-0,008	118	0,038	1,000	874	884	284	198	237	345	269	267	260	266	0,058	0,098	119	0,071	0,086	0,042	129	0,069	152	0,061	119	130	0,042	0,022	0,071	0,077	0,087	179	0,114	0,013	0,111	-0,047	0,041	131	-0,02	0,098	-0,029	0,036			
CAC3	0,011	0,047	133	0,068	874	1,000	839	241	184	182	319	254	278	292	275	0,075	137	143	0,083	135	0,099	142	0,117	154	0,093	184	162	0,11	0,063	143	0,099	124	178	148	0,067	161	-0,037	0,082	184	-0,007	0,093	-0,015	0,039			
CAC4	0,088	0,081	158	128	684	839	1,000	233	227	187	356	327	381	440	356	0,069	145	141	0,07	119	145	162	122	127	0,104	165	180	0,085	0,097	191	0,108	144	175	139	0,063	179	-0,031	155	200	0,027	150	-0,003	0,068			
CAC5	184	168	218	196	284	241	233	1,000	850	778	602	483	355	305	502	217	261	222	273	227	175	189	253	219	256	235	215	221	243	211	124	194	199	149	145	170	0,047	0,047	0,066	212	0,058	131	242			
CAC6	189	183	198	176	198	184	227	850	1,000	724	616	486	403	344	535	214	260	181	270	183	171	135	281	230	222	199	212	202	249	211	132	195	235	156	146	197	0,043	0,11	0,105	229	0,102	0,091	226			
CAC7	212	181	243	203	237	182	187	778	724	1,000	560	513	336	285	527	230	260	195	249	195	140	181	261	182	269	241	212	241	185	224	158	150	137	138	121	150	123	0,046	0,013	170	0,056	140	280			
CAC8	186	209	268	172	345	319	356	602	616	560	1,000	592	600	559	616	174	213	217	1,000	825	753	668	659	616	622	625	415	569	484	412	537	489	436	468	422	459	376	331	426	448	357	359	504	358	223	184
CAC9	202	188	257	191	269	254	327	483	486	513	592	1,000	441	460	540	164	196	173	231	206	162	213	153	177	153	204	251	183	198	320	260	203	213	142	0,097	215	184	120	0,083	119	124	200	209			
CAC10	222	246	299	222	267	278	381	355	403	336	600	441	1,000	866	714	178	248	221	195	0,106	208	0,089	0,054	0,089	0,116	0,078	0,072	0,011	199	323	276	175	310	0,111	0,038	173	0,09	168	155	0,107	156	0,023	-0,037			
CAC11	204	209	303	188	260	292	440	305	344	285	559	460	866	1,000	702	213	270	242	222	131	221	145	0,091	120	0,116	0,11	0,109	0,045	186	307	234	182	287	152	0,083	198	0,107	216	190	0,102	156	0,016	-0,053			
CAC12	233	181	317	236	266	275	356	502	535	527	616	540	714	702	1,000	217	273	214	334	196	195	179	138	153	166	162	181	165	294	398	279	261	306	180	151	221	125	193	189	193	157	0,038	0,083			
DH1	445	396	426	434	0,058	0,075	0,069	217	214	230	174	164	178	213	217	1,000	825	753	668	659	616	622	625	415	569	484	412	537	489	436	468	422	459	376	331	426	448	357	359	504	358	223	184			
DH2	418	372	442	443	0,098	137	145	261	260	260	244	196	248	270	273	825	1,000	820	626	573	574	532	585	382	488	428	388	466	490	489	462	443	430	361	346	412	416	295	303	473	316	241	139			
DH3	398	347	396	422	119	143	141	222	181	195	215	173	241	242	214	753	820	1,000	661	644	632	587	542	393	510	429	400	477	459	462	412	408	361	396	315	408	370	280	313	473	318	211	154			
DH4	398	327	414	411	0,071	0,083	0,07	273	270	249	245	231	195	222	334	668	626	661	1,000	657	554	538	487	339	462	468	366	477	441	457	367	354	459	375	320	423	492	343	315	591	343	192	190			
DH5	401	383	380	389	0,088	135	119	227	183	195	126	206	0,106	131	196	659	573	644	657	1,000	711	704	580	528	612	570	562	693	455	416	418	407	487	435	312	446	417	405	438	501	256	373	324			
DH6	374	349	346	346	0,042	0,099	145	175	171	140	126	162	206	221	195	616	574	632	554	711	1,000	655	534	462	522	439	497	541	410	406	406	383	426	377	302	361	343	370	378	416	309	324	214			
DH7	447	420	401	402	129	142	162	189	135	181	124	213	0,089	145	179	622	532	587	538	704	655	1,000	587	540	594	547	533	693	365	400	422	322	364	329	255	359	364	369	362	433	286	305	251			
DH8	402	390	354	356	0,069	0,117	122	253	281	261	0,116	153	0,054	0,091	138	625	585	542	487	580	534	587	1,000	585	587	523	490	648	417	392	375	356	361	339	334	408	357	359	364	304	302	198				
DH9	251	291	295	224	152	154	127	219	230	182	134	177	0,089	120	153	415	382	393	339	528	462	540	585	1,000	607	505	566	587	307	264	280	339	325	318	244	351	232	315	311	336	208	327	303			
DH10	365	313	388	368	0,061	0,093	0,104	256	222	269	122	153	0,116	0,116	166	589	488	510	462	612	522	594	587	607	1,000	693	570	652	434	382	328	351	367	360	288	380	342	364	410	392	274	369	285			
DH11	315	303	347	270	119	184	165	235	199	241	0,093	204	0,078	0,11	162	484	428	429	468	570	439	547	523	505	663	1,000	619	605	314	320	324	334	345	367	292	384	370	448	395	445	233	372	297			
DH12	319	329	282	281	130	162	180	215	212	212	0,106	251	0,072	0,109	181	412	388	400	366	562	497	533	490	566	570	619	1,000	643	301	279	359	379	370	387	323	433	295	386	392	357	188	423	424			
DH13	414	408	361	379	0,042	0,11	0,085	221	202	241	0,105	183	0,011	0,045	165	537	466	477	477	693	541	693	648	587	652	605	643	1,000	444	433	401	459	414	387	304	454	318	353	454	436	287	474	404			
DH14	360	346	416	402	0,022	0,063	0,097	243	249	185	220	198	199	186	294	489	490	459	441	455	410	365	417	307	434	314	301	444	1,000	600	537	470	525	398	306	428	328	364	402	394	342	258	122			
DH15	416	379	399	386	0,071	143	191	211	211	224	253	320	323	307	398	436	489	462	457	416	406	400	392	264	362	320	279	433	600	1,000	585	398	499	334	266	402	315	352	430	310	332	258	147			
DH16	459	563	364	369	0,077	0,099	0,108	124	132	158	173	260	276	234	279	468	462	412	367	418	406	422	375	280	328	324	359	401	537	585	1,000	450	471	339	193	370	296	337	315	336	300	283	193			
DH17	286	264	307	335	0,087	124	144	194	195	150	183	203	175	182	261	422	443	406	354	407	383	322	356	339	351	334	379	459	470	398	450	1,000	599	650	451	686	277	331	541	344	324	284	205			
DH18	342	342	383	310	179	178	175	199	235	137	316	213	310	287	308	459	430																													

De forma geral, é possível perceber que as correlações altas geralmente são entre as mesmas variáveis ou dentro do mesmo grupo. Consideraram-se como correlações importantes as relações a partir de 0,300 ou – 0,300.

4.3.1 Análise dos Construtos

A confiabilidade dos resultados foi considerada em função da significância, sendo que as correlações com significância de 5% e 1% são representadas por um ou dois asteriscos, indicando que os resultados provavelmente são verdadeiros para a amostra caracterizada e não são resultantes de uma situação aleatória. Em uma análise mais refinada, o Quadro 21, apresentado com a correlação das 43 variáveis, foi separado em quadros menores para serem comentados e analisados.

Consoante ao exposto no Capítulo 3 sobre a estratégia da pesquisa, a análise de correlação busca identificar o grau de relação existente entre duas variáveis. A seguir serão feitas as análises de correlação dos dez grupos dos três construtos apresentados.

4.3.1.1 Correlação da Satisfação

O construto satisfação residencial (SH) é o primeiro grupo a ser analisado. A análise de correlação foi realizada entre as seguintes variáveis: satisfação com a habitação (SH1), aparência externa (SH2), ambiente interno (SH4) e recomendação da habitação (SH5), os quais podem ser visualizados no Quadro 22.

Quadro 22 - Correlação Satisfação com a Habitação

	SH1	SH2	SH4	SH5
SH1	1,000	,680**	,626**	,684**
SH2	,680**	1,000	,496**	,524**
SH4	,626**	,496**	1,000	,746**
SH5	,684**	,524**	,746**	1,000

Fonte: Autoria própria

SH1 – Satisfação na Habitação
SH2- Aparência Externa

SH4- Aparência Interna
SH5- Recomendação da Habitação

Ao correlacionar o construto da satisfação da habitação (SH) com suas próprias variáveis, observou-se que as relações existentes apresentaram valores de moderados a altos. Observou-se também que a satisfação com a habitação em geral

(SH1) 0,684** e a satisfação com o ambiente interno (SH4) 0,746** causam forte impacto na recomendação com a habitação (SH5). Sendo essa a correlação mais significativa, com 99% de confiabilidade.

Cabe destacar que o indivíduo está mais disposto a recomendar a sua habitação (SH5) na medida em que está mais satisfeito com aquilo que está mais em seu contato cotidiano, que são os aspectos internos de sua habitação (SH4). A menor correlação apresentada é a relação da aparência externa (SH2) com o ambiente interno da habitação (SH4), com valor de 0,496**.

4.3.1.2 Correlação da Satisfação com as Características Arquitetônicas e Conhecimento

Na análise de correlação da opinião com a satisfação era esperado que o grau de conhecimento do usuário permitisse correlações mais fortes, pois o respondente teria conhecimento sobre a área da construção civil.

No Quadro 23 é possível perceber que não existe correlação significativa entre o Grau de conhecimento e a Satisfação, tendo os números próximo ao valor nulo. Não existe correlação linear entre eles, além disso, a correlação não apresenta significância. Os valores sem asterisco (*) mostram que a análise estatística é abaixo de 95% de confiabilidade. Sendo assim, não é possível analisar a correlação de maneira confiável.

Quadro 23 - Relação da Satisfação com o Grau de conhecimento

	SH1	SH2	SH4	SH5	CAC2	CAC3	CAC4
CAC2	-,039	-,008	,118*	,038	1,000	,874**	,684**
CAC3	,011	,047	,133*	,068	,874**	1,000	,839**
CAC4	,088	,081	,158**	,128*	,684**	,839**	1,000

Fonte: Autoria própria

SH1 – Satisfação na Habitação
 SH2- Aparência Externa
 SH4- Aparência Interna
 SH5- Recomendação da Habitação

CAC2 - Grau de conhecimento construção
 CAC3 - Grau de conhecimento arquitetura
 CAC4 - Grau de conhecimento designer

A Satisfação com a Aparência Interna (SH4) possui uma correlação muito tênue com as variáveis sobre o Grau de Conhecimento (CAC2), (CAC3) e (CAC4). Essas correlações têm um nível de confiabilidade de 95% (um asterisco*).

Na busca de mais respostas sobre quais características poderiam afetar a satisfação residencial, foram realizadas outras análises. Na revisão bibliográfica é

mencionado o fato sobre considerar mais o usuário no processo de projeto, no qual se percebe que a obra pode ter menos erros ou até menos retrabalhos. Partindo desta ideia, foi feita análise das variáveis que discutem a participação do comprador (usuário final) com as características arquitetônicas da habitação.

No Quadro 24 estão os dados de correlação da Satisfação Residencial com a Participação desse usuário nos quesitos Características Arquitetônicas e Opinião.

Quadro 24 - Relação da Satisfação com as Características e Opinião

	CAC5	CAC6	CAC7	CAC8	CAC9	CAC10	CAC11	CAC12
SH1	,184**	,189**	,212**	,186**	,202**	,222**	,204**	,233**
SH2	,168**	,183**	,181**	,209**	,188**	,246**	,209**	,181**
SH4	,218**	,198**	,243**	,268**	,257**	,299**	,303**	,317**
SH5	,196**	,176**	,203**	,172**	,191**	,222**	,188**	,236**

Fonte: Autoria própria

SH1 – Satisfação na Habitação
 SH2- Aparência Externa
 SH4- Aparência Interna
 SH5- Recomendação da Habitação
 CAC5 - Opinou no projeto arquitetônico
 CAC6 - Opinou no estilo da habitação

CAC7 - Opinou na distribuição dos cômodos
 CAC8 - Opinou no projeto luminotécnico
 CAC9 - Opinou no paisagismo
 CAC10-Opinou nos móveis/móveis planejados
 CAC11- Opinou na decoração dos ambientes
 CAC12-Opinou na escolha dos acabamentos

Analisando a correlação da satisfação da habitação com as características arquitetônicas e construtivas no grupo de opinião, percebe-se uma correlação maior e mais significativa da Satisfação com o Ambiente Interno (SH4) com quem opinou mais nos móveis (CAC10) 0,299**, na decoração dos ambientes (CAC11) 0,303** e na escolha dos acabamentos (CAC12) 0,317**. Isso significa que quanto maior a participação do usuário na definição das características internas da habitação, maior a correlação com a satisfação do ambiente.

Na distribuição do layout e nos projetos não foi possível perceber uma correlação acentuada. Já na relação das análises do conhecimento com a opinião, é possível perceber, no Quadro 25, que a opinião sobre projeto arquitetônico tem forte relação com todas as outras variáveis.

O Grau de Conhecimento em Design (CAC4) tem uma correlação moderada com quem opinou nas escolhas dos Ambientes Internos (CAC11) 0,440**. Essa variável também formou uma correlação moderada a fraca com a opinião sobre os móveis e móveis planejados (CAC10) 0,381**, com o projeto luminotécnico (CAC8) 0,356** e na escolha dos acabamentos (CAC12) 0,356**. Isso significa que quem

tem mais conhecimento na área design consegue organizar melhor os espaços de interiores da casa e por conseguinte, são mais satisfeitos com os ambientes.

Quadro 25 - Relação das Características de conhecimento com as características de opinião

	CAC5	CAC6	CAC7	CAC8	CAC9	CAC10	CAC11	CAC12
CAC2	,284**	,198**	,237**	,345**	,269**	,267**	,260**	,266**
CAC3	,241**	,184**	,182**	,319**	,254**	,278**	,292**	,275**
CAC4	,233**	,227**	,187**	,356**	,327**	,381**	,440**	,356**
CAC5	1,000	,850**	,778**	,602**	,483**	,355**	,305**	,502**

Fonte: Autoria própria

CAC2 - Grau de conhecimento construção

CAC3 - Grau de conhecimento arquitetura

CAC4 - Grau de conhecimento designer

CAC5 - Opinou no projeto arquitetônico

CAC6 - Opinou no estilo da habitação

CAC7 - Opinou na distribuição dos cômodos

CAC8 - Opinou no projeto luminotécnico

CAC9 - Opinou no paisagismo

CAC10 - Opinou nos móveis/móveis planejados

CAC11 - Opinou na decoração dos ambientes

CAC12 - Opinou na escolha dos acabamentos

O conhecimento sobre construção civil, arquitetura e design tem correlação moderada com quem opinou no projeto luminotécnico, com valores de 0,345**, 0,319** e 0,356** respectivamente. Quanto à opinião no projeto arquitetônico, essa variável tem uma correlação fraca com as variáveis de quem tem conhecimento com construção civil 0,284**, arquitetura 0,241** e designer 0,233**.

Percebe-se que os usuários têm se importado cada vez mais com a iluminação da residência. De acordo com Sampaio (2019), a iluminação seria um dos fatores que modificam a percepção do consumidor e afeta positivamente a percepção de valor de compra por parte do cliente. O autor comenta sobre a importância de não considerar isoladamente a iluminação, o layout e as cores, pois os elementos são um conjunto de estímulos do ambiente que influenciam a percepção das pessoas.

Salienta-se ainda que um possível motivo é que desde o apagão em 2001, as pessoas se preocupam mais com a economia de energia. Após tantas discussões sobre a necessidade de ser mais sustentável, os indivíduos buscam luminárias mais eficientes, que consomem menos energia e entregam mais luz. Outro fator relevante é que o ser humano exposto a luz artificial aliado ao aspecto subjetivo da luz, pode controlar os ritmos circadianos, regular os ciclos sono-vigília e auxiliar no humor ideal, podendo melhorar a qualidade de vida em seu cotidiano.

Em relação à Opinião no projeto arquitetônico (CAC5), foi possível perceber que essa variável é a que mais se correlaciona com as variáveis de opinião. Assim,

pode-se concluir que o usuário que opinou no projeto arquitetônico, teve forte correlação na opinião com o estilo arquitetônico (CAC6) de 0,850** e na distribuição dos cômodos (CAC7) de 0,778**. Tal usuário também teve uma correlação Moderada no projeto luminotécnico (CAC8) de 0,602** e na escolha dos acabamentos (CAC12) de 0,502**.

4.3.1.3 Correlação da Satisfação com o Desempenho

Na busca por analisar a relação entre satisfação e desempenho, foi feita a análise da correlação da satisfação com os sete grupos de desempenho. No Quadro 26 se percebe que a satisfação residencial apresenta correlação baixa a moderada com o desempenho associado à privacidade da habitação.

Quadro 26 - Correlação de Satisfação com o Desempenho - Privacidade

	DH1	DH2	DH3	DH4	DH25
SH1	,445**	,418**	,398**	,398**	,410**
SH2	,396**	,372**	,347**	,327**	,353**
SH4	,426**	,442**	,396**	,414**	,390**
SH5	,434**	,443**	,422**	,411**	,393**

Fonte: Autoria própria

SH1 – Satisfação na Habitação
 SH2- Aparência Externa
 SH4- Aparência Interna
 SH5- Recomendação da Habitação
 DH1- Divisão dos cômodos

DH2- Integração entre os ambientes
 DH3- Circulação entre os cômodos
 DH4- Privacidade entre os cômodos
 DH25 – Privacidade na habitação

A divisão dos cômodos (DH1) e a integração entre os ambientes (DH2) apresentou uma correlação maior tanto na satisfação com a habitação (SH1) 0,445* e 0,418**, quanto na satisfação com o ambiente interno (SH4) 0,434** e 0,443*. A privacidade na habitação (DH25) tem uma correlação moderada na satisfação com a habitação (SH1), com 0,410**.

Do mesmo modo, a privacidade entre os cômodos (DH4) se correlaciona na mesma intensidade com a satisfação com o ambiente interno (SH4) com 0,414** e com a Recomendação da Habitação (SH5) 0,411**, uma vez que, na parte interna da habitação que ocorrem as relações entre os familiares, e que não precisam ser expostas para a vizinhança.

Como pode ser visto em estudos anteriores apresentados na revisão bibliográfica como Ogu (2002), Berkosz, Turk e Kellekci (2009), Byun e Ha (2016) e

Ibem et al. (2019) já haviam encontrado a influência da privacidade na habitação. A privacidade e a escolha de estar em ambiente privado, são importantes ao usuário no processo de habitar. No Quadro 27 a correlação da Satisfação com o Desempenho dos Espaços possui intervalo entre moderado e fraco.

Quadro 27 - Correlação de Satisfação com o Desempenho em Espaços

	DH5	DH6	DH7	DH8	DH9	DH10	DH11	DH12	DH13
SH1	,401**	,374**	,447**	,402**	,251**	,365**	,315**	,319**	,414**
SH2	,363**	,349**	,420**	,390**	,291**	,313**	,303**	,329**	,408**
SH4	,380**	,346**	,401**	,354**	,295**	,388**	,347**	,282**	,361**
SH5	,389**	,346**	,402**	,356**	,224**	,368**	,270**	,281**	,379**

Fonte: Autoria própria

SH1 – Satisfação na Habitação
 SH2- Aparência Externa
 SH4- Aparência Interna
 SH5- Recomendação da Habitação
 DH5- Espaço da habitação
 DH6- Facilidade de mobiliário
 DH7- Quantidade de cômodos

DH8- Tamanho da sala
 DH9- Tamanho da cozinha
 DH10- Tamanho dos quartos
 DH11- Tamanho dos banheiros
 DH12- Tamanho da área de serviço
 DH13- Tamanho geral

A Satisfação na Habitação (SH1) apresentou correlação moderada com as variáveis de Desempenho dos Espaços. O espaço da habitação (DH5), quantidade de cômodos (DH7), tamanho da sala (DH8) e o tamanho geral (DH13) são variáveis que estão relacionadas umas às outras.

A facilidade de mobiliário (DH6), mesmo com uma correlação um pouco mais fraca, de 0,374**, impacta na satisfação geral (SH1), pois quando os tamanhos dos cômodos são adequados a necessidade dos moradores, facilita na escolha do mobiliário.

No Quadro 28 as variáveis de Satisfação estão correlacionadas com os de Desempenho com Acabamentos sobre revestimentos, cores e materiais. De acordo com Arkaten (2021), existem pesquisas nas áreas de neurociência, psicologia e arquitetura que comprovam que os espaços, as formas, as cores e outros fatores afetam o cérebro e o comportamento humano.

Nota-se, portanto, que o ambiente pode gerar emoções que alteram o estado físico e mental do indivíduo, influenciando o seu bem-estar e felicidade, ajudando na regulação biológica e adaptando o corpo ao meio.

Quadro 28 - Correlação de Satisfação com o Desempenho em Acabamentos

	DH14	DH15	DH16
SH1	,360**	,416**	,459**
SH2	,346**	,379**	,563**
SH4	,416**	,399**	,364**
SH5	,402**	,386**	,369**

Fonte: Autoria própria

SH1 – Satisfação na Habitação
 SH2- Aparência Externa
 SH4- Aparência Interna
 SH5- Recomendação da Habitação

DH14- Revestimentos
 DH15- Cores nas paredes
 DH16- Materiais da fachada

A relação mais forte é entre a satisfação com a aparência externa (SH2) e o desempenho sobre os materiais da fachada (DH16) no valor de 0,563. A satisfação com a habitação apresenta correlações mais fortes com as variáveis cores nas paredes (DH15) e materiais da fachada (DH16). O desempenho sobre as cores nas paredes (DH15) também demonstra uma correlação importante com a Satisfação na Habitação (SH1) de 0,416.

Os dados do Quadro 29 são voltados para a área de conforto ambiental. As variáveis analisadas são: iluminação natural (DH17), iluminação artificial (DH18), incidência solar (DH19), temperatura (DH20) e iluminação (DH21).

Quadro 29 - Correlação da Satisfação com o Desempenho em Conforto

	DH17	DH18	DH19	DH20	DH21
SH1	,286**	,342**	,227**	,170**	,332**
SH2	,264**	,342**	,168**	,174**	,267**
SH4	,307**	,383**	,271**	,247**	,371**
SH5	,335**	,310**	,268**	,206**	,341**

Fonte: Autoria própria

SH1 – Satisfação na Habitação
 SH2- Aparência Externa
 SH4- Aparência Interna
 SH5- Recomendação da Habitação
 DH17- Iluminação natural

DH18- Iluminação artificial
 DH19- Incidência solar conforto
 DH20- Temperatura conforto
 DH21- Iluminação geral

Com relação aos itens de conforto, o item preponderante é a iluminação geral (DH21), assim como as iluminações natural (DH17) e artificial (DH18), que praticamente afetam em maior intensidade todas as variáveis de satisfação (SH).

A iluminação natural afeta mais fortemente a satisfação com o ambiente interno (SH4) 0,307** e a recomendação da residência (SH5) 0,335*, portanto é um item importante e que merece destaque nas características de uma habitação.

Outros fatores como incidência solar (DH19) e temperatura (conforto térmico) (DH20) apresentaram correlação fraca com todas as variáveis de satisfação.

No Quadro 30 pode-se visualizar a correlação existente entre a satisfação residencial e as variáveis relacionadas ao desempenho da habitação quanto ao grupo denominado Conforto Complementar (DH22 - Acústica e ruídos conforto, DH23 - Odores conforto e DH24 - Ventilação conforto). Observa-se que existe uma distribuição homogênea entre as variáveis de satisfação com esses desempenhos.

Quadro 30 - Correlação da Satisfação com o Desempenho em Conforto

	DH22	DH23	DH24
SH1	,306**	,300**	,241**
SH2	,236**	,237**	,229**
SH4	,324**	,257**	,240**
SH5	,333**	,263**	,243**

Fonte: Autoria própria

SH1 – Satisfação na Habitação
SH2- Aparência Externa
SH4- Aparência Interna
SH5- Recomendação da Habitação

DH22- Acústica e ruídos conforto
DH23- Odores conforto
DH24- Ventilação conforto

As variáveis Acústica e ruídos (DH22) e Odores (DH23) se correlacionaram acima de 0,3 com a satisfação da habitação (SH1), com valores de 0,306** e 0300** respectivamente. A Aparência Interna (SH4) 0,324** e Recomendação da Habitação (SH5) 0,333** também apresentaram correlações mais fortes com o Desempenho sobre acústica e ruídos. A correlação da variável Ventilação (DH24) é fraca com todas as variáveis de satisfação, mas possui relevância estatística por apresentar os dois asteriscos, conforme já comentado.

No Quadro 31 encontra-se a correção do Desempenho sobre segurança com a Satisfação da Habitação. Os valores de correlação são fracos, mas apresentam significância estatística. A Satisfação com a Aparência Interna (SH4) apresenta uma correlação mais forte com a Segurança da habitação (DH26) 0,322**.

Quadro 31 - Correlação de Satisfação com o Desempenho Segurança

	SH1	SH2	SH4	SH5
DH26	,223**	,268**	,322**	,280**

Fonte: Autoria própria

SH1 – Satisfação na Habitação
SH2- Aparência Externa
SH4- Aparência Interna

SH5 – Recomendação da Habitação
DH26 – Segurança

As correlações do grupo Satisfação com o Desempenho da Área Externa estão apresentadas no Quadro 32, no qual se analisa uma correlação mais moderada da Satisfação com a Aparência Externa (SH2) com o Desempenho sobre o Espaço Externo (DH27), sendo essa correlação de 0,360**.

Quadro 32 - Correlação de Satisfação com o Desempenho da Área Externa

	SH1	SH2	SH4	SH5
DH27	,284**	,360**	,219**	,233**
DH28	,193**	,172**	,128*	,159**

Fonte: Autoria própria

SH1 – Satisfação na Habitação
SH2- Aparência Externa
SH4- Aparência Interna

SH5- Recomendação da Habitação
DH27- Espaço externo
DH28- Possibilidade de alteração e ampliação

Os valores apresentados da correlação das variáveis de satisfação com o Desempenho da possibilidade de alteração e ampliação (DH28) são fracos, mas possuem significância estatística.

4.4 Análise casa x apartamento

A pesquisa busca analisar quais variáveis possibilitam maior ou menor satisfação residencial. Foi levantada a hipótese que quanto mais se entende sobre construção civil, mais poderia se sentir satisfeito com o local que se habita. Até o momento essa hipótese vem sendo descartada devido aos resultados encontrados nas análises feitas.

Ademais, levantou-se outra possibilidade: quem opina mais na sua habitação, principalmente no processo de projeto, mais se percebe satisfeito em sua residência, pois o projeto foi executado como o proprietário esperava. Menciona-se ainda que um inquilino, infelizmente, tem pouco poder de escolha sobre a arquitetura.

As referências bibliográficas colaboraram com esse levantamento, principalmente as pesquisas desenvolvidas por Elsinga e Hoekstra (2005) sobre o fato de que os moradores de casa própria serem mais satisfeitos do que os inquilinos. Para Saunders (1990) as pessoas têm um desejo natural e inato de possuir sua própria casa, pois preferem naturalmente, em termos de 'instinto possessivo' e desejo, marcar seu próprio território. A residência própria garante

segurança básica, liberdade, autoestima e vantagem financeira e, portanto, maior satisfação com a moradia.

De acordo com Huang e Du (2015) existe diferença na percepção da satisfação residencial para moradores em residências privadas e alugadas. Os inquilinos com aluguel mais barato têm a maior satisfação residencial do que os inquilinos com subsídios no aluguel. Os residentes que vivem em residência própria têm uma maior probabilidade de ficar mais satisfeito.

Para Elsinga e Hoekstra (2005) existem outras razões para os donos da propriedade se sentirem mais satisfeito; há o argumento de que a casa própria será, a longo prazo, mais atraente financeiramente do que o aluguel. Também proporciona uma sensação de autonomia, segurança e identidade pessoal (decorar e modificar a casa ao seu gosto). Por último, mas não menos importante, a casa própria serve para criar riqueza por meio da valorização.

Foi levantada a hipótese sobre a diferença da percepção de quem mora em casa e quem mora em apartamento. Para abordar tal questão, a amostra foi dividida em dois grupos: o primeiro grupo formado por 175 respondentes que moram em casa (casa térrea, casa em condomínio, casa em conjunto habitacional e sobrado); e um segundo grupo formado por aqueles que moram em apartamento (apartamento padrão, apartamento cobertura, apartamento estúdio/quitinete, apartamento conjunto habitacional), totalizando 103 respondentes.

Na delimitação do problema de pesquisa, optou-se por eliminar as respostas de casas geminadas para chegar à porcentagem de respostas de gênero, conforme o Censo Brasileiro do IBGE de 2010.

Foram feitas análises discriminantes e análises estatísticas, além disso foram analisados os box-plot sobre satisfação, opinião e desempenho. Estes resultados foram comparados com a bibliografia pesquisada e são apresentados a seguir.

1.5.3 Análise das Diferenças entre Casas e Apartamentos na correlação – Satisfação, Conhecimento e Opinião

No Quadro 33 pode ser vista a comparação da correlação entre a satisfação dos moradores de casas e moradores de apartamentos. Verifica-se que as

correlações existentes apresentaram valores de moderados a altos. As relações foram maiores entre moradores de casa do que em apartamentos.

Quadro 33 - Análise da correlação da Satisfação com diferença entre casa e apartamento

	SH1	SH2	SH4	SH5
SH1- CASA	1,000	,786**	,666**	,727**
SH1- APART	1,000	,505**	,600**	,617**
SH2- CASA	,786**	1,000	,604**	,629**
SH2- APART	,505**	1,000	,326**	,354**
SH4- CASA	,666**	,604**	1,000	,768**
SH4- APART	,600**	,326**	1,000	,757**
SH5- CASA	,727**	,629**	,768**	1,000
SH5- APART	,617**	,354**	,757**	1,000

Fonte: Autoria própria

SH1 – Satisfação na Habitação
SH2- Aparência Externa

SH4- Aparência Interna
SH5- Recomendação da Habitação

As correlações maiores foram de moradores de casa na Satisfação na Habitação (SH1) com a Aparência Externa (SH2), com valor de 0,786 e na Satisfação na Habitação (SH1) com a Recomendação da Habitação (SH5), com correlação de 0,727. Isso mostra que a aparência externa tem um peso maior na satisfação em casas do que em apartamentos.

A correlação da Aparência Interna (SH4) com a Satisfação na Habitação (SH1) e a Recomendação da Habitação (SH5) apresentaram valores próximos tanto dos moradores de casa quanto moradores de apartamento, sendo 0,666* e 0,600* no (SH1), 0,768** e 0,757** no (SH5).

No Quadro 34 as variáveis de Características Arquitetônicas e Conhecimento com a Satisfação Residencial não expressaram correlações relevantes e não possuem significância estatística, podendo ser percebida a ausência de (*). Portanto, não é possível analisar a correlação de maneira confiável.

Quadro 34 - Análise de correlação do Conhecimento com a Satisfação

	CAC2	CAC3	CAC4
SH1- CASA	-,038	-,021	,036
SH1- APART	-,022	,077	,174
SH2- CASA	,030	,052	,113
SH2- APART	-,064	,023	-,006
SH3- CASA	-,044	,027	,088
SH3- APART	,039	,171	,161
SH4- CASA	,105	,111	,134
SH4- APART	,143	,134	,173
SH5- CASA	,028	,051	,108
SH5- APART	,066	,080	,126

Fonte: Autoria própria

SH1 – Satisfação na Habitação
 SH2- Aparência Externa
 SH4- Aparência Interna
 SH5- Recomendação da Habitação

CAC2 - Grau de conhecimento construção
 CAC3 – Grau de conhecimento arquitetura
 CAC4 – Grau de conhecimento designer

Os dados mostram que não existe relação entre ter conhecimento sobre as áreas de construção civil, arquitetura e design com a percepção de satisfação residencial.

O projetista que elabora o projeto de construção ou reforma de uma residência é responsável por identificar as necessidades do cliente e traduzi-las em características do projeto. Era esperado que o cliente que entendesse sobre o projeto e execução da própria residência poderia se sentir mais ou menos satisfeito por ter o conhecimento sobre o assunto.

O Quadro 35 apresenta a análise de correlação da Satisfação com as Opiniões nas Características Arquitetônicas. Tanto os dados dos moradores de casa quanto de apartamento apresentam correlações relativamente fracas.

Quadro 35 - Análise de correlação das Características Arquitetônicas com a Satisfação entre moradores de casa e apartamento

	CAC5	CAC6	CAC7	CAC8	CAC9	CAC10	CAC11	CAC12
SH1- CASA	,220**	,200**	,200**	,179*	,243**	,228**	,202**	,199**
SH1- APART	,077	,189	,196*	,175	,126	,223*	,212*	,295**
SH2- CASA	,228**	,258**	,263**	,234**	,314**	,266**	,243**	,246**
SH2- APART	,045	,068	,026	,140	-,013	,192	,132	,064
SH4- CASA	,272**	,275**	,300**	,262**	,338**	,296**	,288**	,317**
SH4- APART	,160	,111	,196*	,259**	,227*	,250*	,261**	,322**
SH5- CASA	,231**	,212**	,235**	,158*	,224**	,245**	,183*	,210**
SH5- APART	,110	,117	,119	,154	,183	,172	,202*	,278**

Fonte: Autoria própria

SH1 – Satisfação na Habitação
 SH2- Aparência Externa
 SH4 - Aparência Interna
 SH5 - Recomendação da Habitação
 CAC5 - Opinou no projeto arquitetônico
 CAC6 - Opinou no estilo da habitação
 CAC7 - Opinou na distribuição dos cômodos

CAC8 - Opinou no projeto luminotécnico
 CAC9 - Opinou no paisagismo
 CAC10- Opinou nos móveis/móveis planejados
 CAC11 - Opinou na decoração dos ambientes
 CAC12 - Opinou na escolha dos acabamentos

Nota-se que os dados da Satisfação com a Aparência Externa (SH2) e com os construtos da Opinião são próximos de zero para moradores de apartamentos. Isso decorre do fato destes moradores terem pouca ou nenhuma possibilidade de ação sobre a aparência externa, ou seja, não poderem opinar sobre a fachada ou paisagismo como os moradores de casas, que são os responsáveis pelas reformas, manutenções e aparência de suas residências.

As variáveis que divergiram entre os grupos de casa e apartamento com a Satisfação da Aparência Externa foram: CAC5, CAC6, CAC7, CAC9 e CAC12. Já na divergência da correlação da Satisfação com a Aparência Interna estão os CAC7, CAC9 e CAC12.

No Quadro 36 estão os resultados da correlação das Características Arquitetônicas e Conhecimento com elas mesmas. A correlação entre as mesmas variáveis ou dentro do mesmo grupo é sempre alta.

Quadro 36 - Análise de correlação das Características Arquitetônicas com as Características Arquitetônicas

	CAC2	CAC3	CAC4
CAC2- CASA	1,000	,871**	,661**
CAC2- APART	1,000	,868**	,729**
CAC3- CASA	,871**	1,000	,824**
CAC3- APART	,868**	1,000	,884**
CAC4- CASA	,661**	,824**	1,000
CAC4- APART	,729**	,884**	1,000

Fonte: Autoria própria

CAC2 - Grau de conhecimento construção
 CAC3 – Grau de conhecimento arquitetura

CAC4 – Grau de conhecimento designer

A correlação dos dados dos moradores de casa são quase iguais aos resultados dos moradores de apartamento.

1.5.4 Principais Diferenças entre Casas e Apartamentos - Satisfação, Conhecimento e Opinião

Com o intuito de avaliar se existe homogeneidade das percepções entre os grupos de moradores de Casa e Apartamento, foram utilizadas duas ferramentas estatísticas: teste de Mann Whitney, que compara as médias dos grupos e a análise discriminante para fazer o ranqueamento das diferenças entre os dois grupos.

Na Tabela 9 foi feita a matriz de estruturas para conseguir distinguir quais variáveis discriminam mais em relação a satisfação. Os coeficientes da função discriminante menores que 0,10 indicam variáveis que não foram capazes de discriminar os dois grupos. De acordo com Hair *et al.* (2005) os valores acima de 0,30 são consideradas como variáveis que apresentam maior distinção entre os dois grupos. Os coeficientes entre 0,1 e 0,3 são variáveis que não tem poder discriminante entre os dois grupos, mas também não são iguais entre os dois grupos.

	Função
SH4 Ambiente interno	,903
SH5 Recomendação habitação	,710
SH2 Aparência externa	,438
SH1 Satisfação habitação	,309

Fonte: Autoria própria

Na análise da matriz de estruturas das quatro variáveis de Satisfação dos grupos casa versus apartamento, as variáveis estão ordenadas por tamanho absoluto e estão ranqueadas em ordem decrescente. A variável que mais discrimina está no topo: a Satisfação com o Ambiente Interno (SH4) com valor de 0,903. Logo em seguida surge a Recomendação da Habitação (SH5) com 0,710. A variável Satisfação com a Habitação (SH1) aparentemente é a variável que menos discriminante entre os dois grupos, com 0,309.

Para confirmar os resultados dessas análises discriminantes, foram realizados testes não-paramétricos, por meio da ferramenta SPSS, adotando o teste Mann Whitney.

As quatro variáveis de satisfação são testadas se os grupos de moradores de casa e apartamento são independentes ou se foram extraídos de uma mesma população.

O resultado dessa análise pode ser observado no Quadro 37. Caso a hipótese seja nula, significa que as duas amostras têm a mesma distribuição. Quando a hipótese nula é rejeitada, ou seja, a significância é menor que 0,05, isso indica que as variáveis selecionadas diferem entre os dois grupos, como por exemplo a variável SH4. Quando o valor de significância do teste for maior que 0,05, aceita-se a hipótese de que não há diferença significativa entre os dois grupos, que nesse caso são as variáveis SH1, SH2 e SH5.

Quadro 37 - Significância teste Mann-Whitney - Satisfação

	SH1 Satisfação habitação	SH2 Aparência externa	SH4 Ambiente interno	SH5 Recomendação habitação
Mann-Whitney U	8676,000	8301,500	7909,500	8285,500
Wilcoxon W	24429,000	24054,500	23662,500	24038,500
Z	-,727	-1,296	-2,006	-1,362
Sig. Assint. (2 caudas)	,467	,195	,045	,173

Fonte: Autoria própria

O teste de Mann-Whitney Tipologia Casa x Apartamento mostra que apenas a Satisfação com o Ambiente Interno SH4 discriminou com significância estatística. Aparentemente é possível diferenciar quem mora em casa ou apartamento pela variável Satisfação no Ambiente Interno. É visto na Figura 4 no box-plot que a variável se comporta de forma diferente com moradores de casa e apartamento.

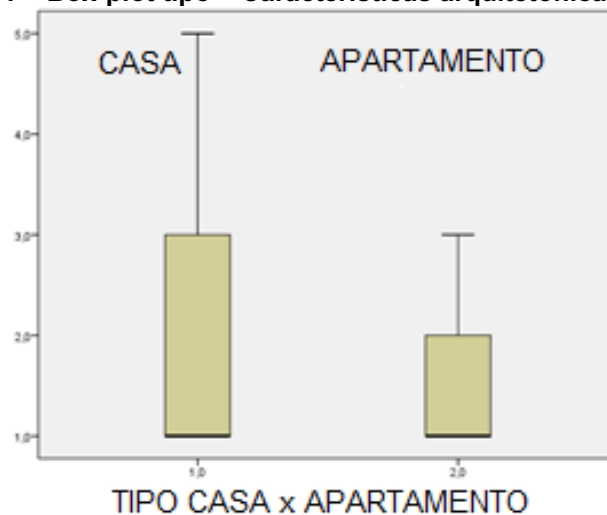
Como havíamos visto na análise discriminante apresentada na Tabela 9, o ranqueamento mostrava que a variável relacionada à satisfação com o ambiente interno era a que mais discriminava entre os moradores de casas e os moradores de apartamentos no quesito satisfação com a habitação. O teste de Mann Whitney reafirmou o resultado, ou seja, essa variável é a que mais discrimina.

No questionário, que se encontra no Apêndice A, foi feita a seguinte pergunta: “Em relação a sua HABITAÇÃO, você considera: estou satisfeito com minha habitação (SH1), estou satisfeito com a aparência externa da minha habitação (SH2), o ambiente interno da minha habitação é agradável (SH4), eu recomendaria a minha habitação aos meus amigos ou conhecidos (SH5)”. As respostas eram de

múltipla escolha, cujas variavam entre: discordo totalmente, discordo, neutro, concordo e concordo totalmente.

Nas Figuras abaixo poderão ser vistas as respostas da análise discriminante na forma de box-plot, representando o que os moradores de casa e de apartamento escolheram como resposta. Nas análises dos box-plot existem dois módulos que indicam a seleção das respostas em 5 pontos na escala likert. O primeiro, do lado esquerdo, indica as respostas dos moradores de casa. O módulo do lado direito são os respondentes moradores de apartamento. A Figura 1 exemplifica as considerações feitas.

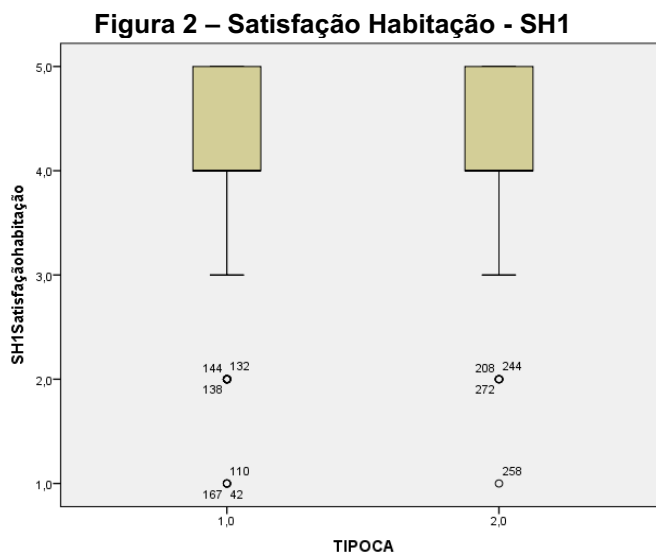
Figura 1 – Box-plot tipo – Características arquitetônicas e opinião



Fonte: Autoria própria

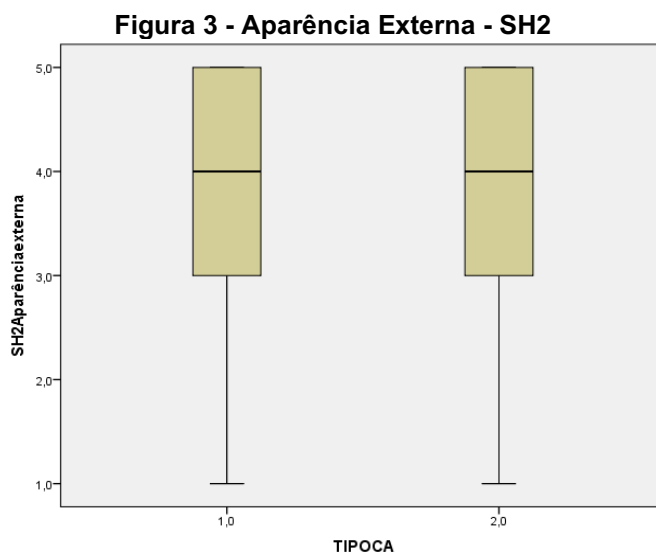
Assim, é possível detalhar as análises das variáveis identificadas na análise discriminante. Ao lado esquerdo das figuras está a legenda gerada automaticamente pelo software SPSS24 e embaixo a descrição “TIPOCA” – tipologia casa x apartamento.

Na Figura 2 estão os resultados da variável Satisfação com a Habitação (SH1) entre os respondentes de casa e apartamento. Ambos responderam entre Bom e Ótimo. Os *box-plot* de ambos são iguais.



Fonte: Autoria própria

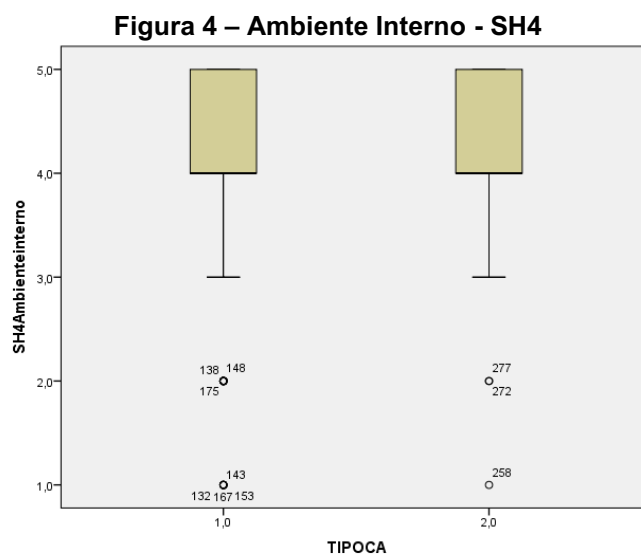
O resultado da variável aparência externa, na Figura 3, demonstra que apesar dos box-plots estarem iguais entre casas e apartamentos, a amplitude das respostas aumentou. As escolhas estão predominantes entre Na Média, Bom e Ótimo.



Fonte: Autoria própria

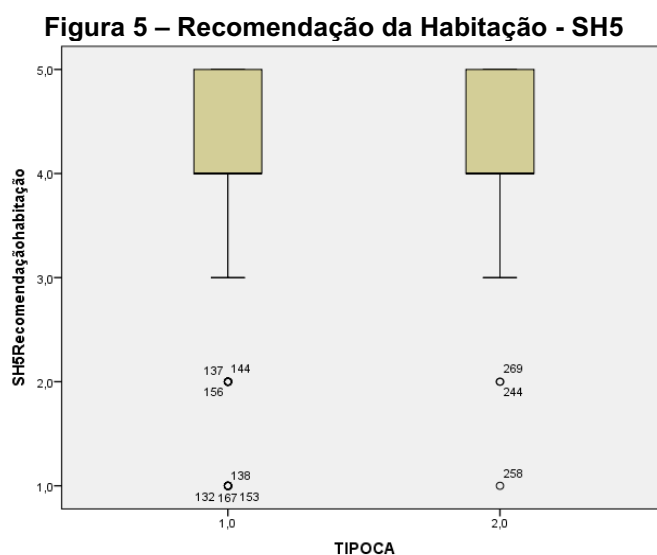
A variável Ambiente Interno (SH4) obteve resultado semelhante a Satisfação com a Habitação (SH1), comparando-se os resultados da Figura 4 e 5 com a Figura 2. Nota-se que os moradores de ambos os grupos também responderam entre Bom e Ótimo. Por isso, pode-se dizer que não há diferenças significativas pelos gráficos entre moradores de casa e apartamento, mesmo com a variável Ambiente Interno

(SH4) apresentando valores abaixo de 0,05 no teste de Mann Whitney no Quadro 37.



Fonte: Autoria própria

Na Figura 5 os moradores de casa própria e apartamento próprio recomendariam suas habitações, considerando-as entre bom e ótimo.



Fonte: Autoria própria

A análise da Matriz de estruturas na Tabela 10 expressa as variáveis de Grau de Conhecimento. No ranque o Grau de Conhecimento sobre arquitetura (CAC3) e sobre decoração (CAC4) se distinguem, sendo valores acima de 0,3. O Grau de Conhecimento sobre construção (CAC2) com valor 0,11 não discrimina. O

símbolo negativo (-) apenas representa que a variável está relacionada com maior intensidade com o grupo apartamento.

Tabela 10 - Matriz de estruturas - Grau de Conhecimento

	Função
CAC3 Grau de conhecimento arquitetura	,394
CAC4 Grau de conhecimento decoração	,365
CAC2 Grau de conhecimento construção	-,110

Fonte: Autoria própria

No Quadro 38 foi abordado o teste estatístico das variáveis de Características Arquitetônicas e Conhecimento (CAC2, CAC3 e CAC4) para verificar se alguma dessas variáveis do grupo discrimina quanto aos moradores residirem em casa ou em apartamento.

Quadro 38 - Significância teste Mann-Whitney - Grau de Conhecimento

	CAC2 Grau de conhecimento construção	CAC3 Grau de conhecimento arquitetura	CAC4 Grau de conhecimento decoração
U de Mann-Whitney	9016,000	8508,000	8605,500
Significância Sig. (2 extremidades)	,876	,341	,425

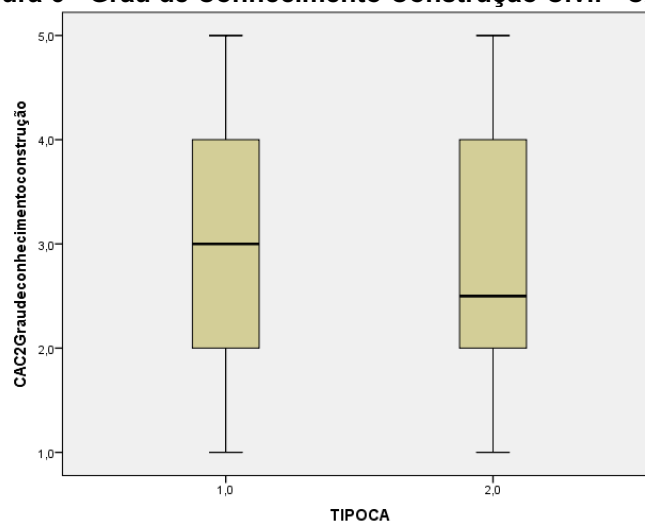
a. Variável de Agrupamento: TIPOCA

Fonte: Autoria própria

Os valores apresentados das variáveis sobre o Grau de Conhecimento são maiores que 0,05, portanto nenhuma das variáveis dos grupos de moradores de casas e de moradores de apartamento discriminam com significância estatística. Segundo esses resultados, o conhecimento sobre construção civil, arquitetura e decoração não interfere na escolha entre a moradia.

Na Figura 6 apesar dos resultados de ambos os grupos possuírem a mesma variabilidade, a mediana do grupo casa é superior à do grupo apartamento. Isso significa que o grau de conhecimento de construção civil apresenta valor médio superior para aqueles que moram em casa. Em outras palavras: as pessoas que residem em casas, de acordo com esse levantamento, tendem a ter mais conhecimento na área da construção civil comparadas às que residem em apartamentos. Pode ser que essas pessoas prefiram morar em casa.

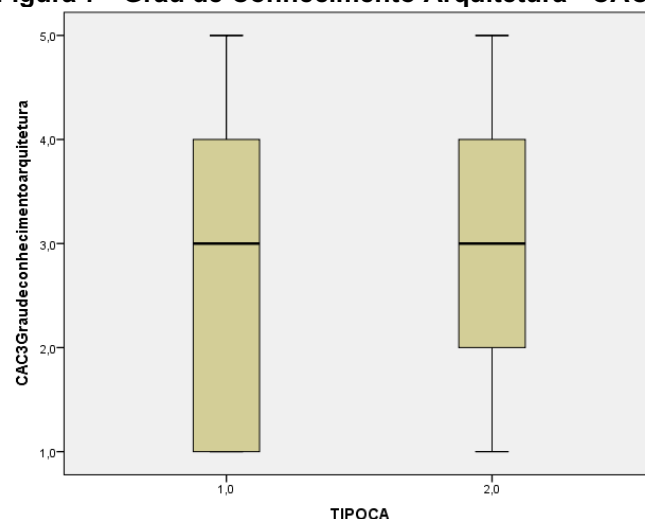
Figura 6 - Grau de Conhecimento Construção Civil - CAC2



Fonte: Autoria própria

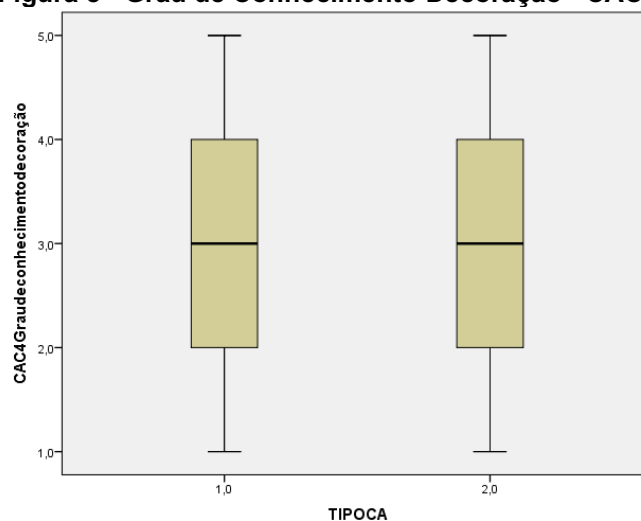
O box-plot na Figura 7 apresenta a variável Grau de Conhecimento sobre Arquitetura (CAC3). Os moradores de casa escolheram respostas entre Nenhum, Pouco, Médio, Bom. Em relação aos moradores de apartamento, estes apresentaram menor variabilidade em suas respostas, ficando concentradas entre Pouco, Médio e Bom.

Figura 7 - Grau de Conhecimento Arquitetura - CAC3



Fonte: Autoria própria

Quanto ao Grau de conhecimento sobre Decoração (CAC4), presente na Figura 8 ambos os grupos demonstraram ter respostas similares, visto que escolheram respostas entre Pouco, Médio e Bom.

Figura 8 - Grau de Conhecimento Decoração - CAC4

Fonte: Autoria própria

A Tabela 11 mostra os coeficientes da função discriminante das variáveis sobre Opinião. É possível perceber que as variáveis discriminam entre os grupos os seguintes dados: os moradores de apartamento tendem a opinar na decoração dos ambientes e nos móveis e os moradores de casas, por sua vez, opinam mais no paisagismo e na distribuição dos cômodos.

Tabela 11 - Matriz de estruturas - Opinião

	Função
CAC11 - Opinião na decoração dos ambientes	-,394
CAC9 - Opinião no paisagismo	,375
CAC7 - Opinião na distribuição dos cômodos	,362
CAC10 - Opinião nos móveis	-,353
CAC5 - Opinião no projeto arquitetônico	,265
CAC8 - Opinião no projeto luminotécnico	-,194
CAC6 - Opinião no estilo da habitação	,101
CAC12 - Opinião na escolha dos acabamentos	-,100

Fonte: Autoria própria

Nota-se também que na análise discriminante e teste não-paramétrico os coeficientes de discriminação apresentam valores positivos e negativos na Matriz de estruturas. Por meio da análise das variáveis com valores positivos, entende-se que estas respostas estão relacionadas com maior intensidade ao grupo de casa. Por intermédio da mesma análise, observa-se que as respostas das variáveis com o hífen na frente, apresentam valores negativos, se relacionam com maior intensidade aos moradores de apartamento. Os moradores de casa opinam mais no projeto arquitetônico e na distribuição dos cômodos. Os resultados mostram que os

moradores de apartamento tendem a opinar mais na decoração dos ambientes e nos móveis.

No que tange a eficácia nas campanhas de venda, os comércios voltados a artigos de decoração e interiores, móveis e planejados, devem focar para que o público-alvo sejam os moradores de apartamento. Em contrapartida, os comerciantes donos de viveiro e lojas de plantas, devem entender que moradores de casas são seu público-alvo. O marketing será mais bem aproveitado caso entenda melhor o seu nicho.

O Quadro 39 apresenta os valores do teste estatístico de *Mann-Whitney* sobre as variáveis relacionadas à opinião.

Quadro 39 - Significância teste Mann-Whitney – Opinião

	CAC5 Opinião no projeto arquitetônico	CAC6 Opinião no estilo da habitação	CAC7 Opinião na distribuição dos cômodos	CAC8 Opinião no projeto luminotécnico	CAC9 Opinião no paisagismo	CAC10 Opinião nos móveis	CAC11 Opinião na decoração dos ambientes	CAC12 Opinião na escolha dos acabament os
Sig. Assint. (2 caudas)	,024	,309	,002	,124	,000	,002	,001	,363

Fonte: Autoria própria

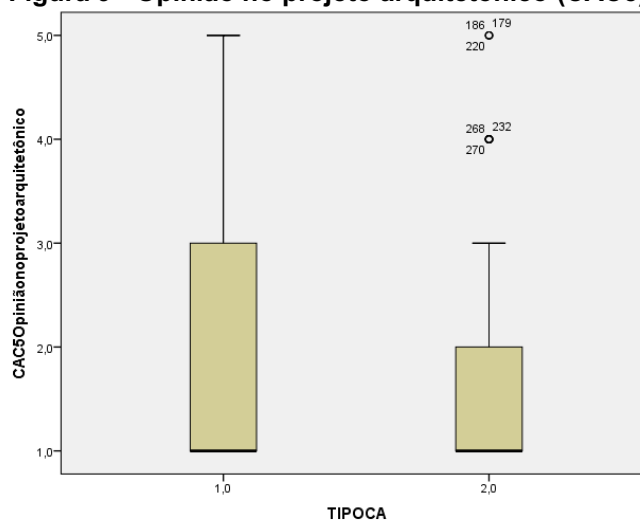
As variáveis que apresentaram significância menor que 0,05 indicam que existe diferença com significância estatística entre as duas amostras. Pode ser observado que todos os coeficientes destacados em azul têm significância próximo a zero. Os resultados encontrados confirmam a análise discriminante, indicando que existem diferenças entre as variáveis dos grupos casa e apartamento para estas variáveis.

No âmbito da análise das variáveis, observa-se que as variáveis SH4, CAC5, CAC7, CAC9, CAC10 e CAC11 são as que discriminaram os grupos de moradores de casas e de apartamentos. Assim, para complementar a análise discriminante, foi feita a análise dos box-plot das Características Arquitetônicas e do Conhecimento. Os gráficos mostram a diferença entre moradores de casas e moradores de apartamentos.

Na Figura 9 são apresentados os resultados referentes à opinião no projeto arquitetônico. Os respondentes residentes em casa tiveram respostas concentradas entre Nenhuma, Pouca ou Média opinião no projeto arquitetônico. Já para os respondentes moradores em apartamento as respostas ficaram concentradas em

Nenhuma ou Pouca opinião no projeto arquitetônico. O box-plot mostra que a variável se distingue entre o grupo casa x apartamento.

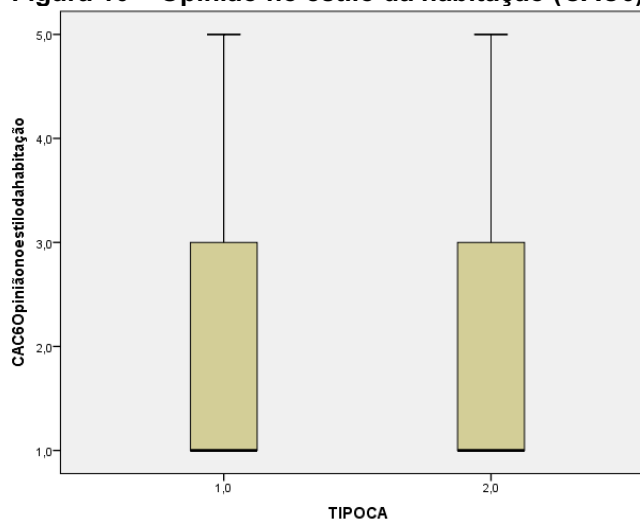
Figura 9 - Opinião no projeto arquitetônico (CAC5)



Fonte: Autoria própria

No box-plot exposto na Figura 10 é possível perceber que os moradores de casa e apartamento demonstraram baixo grau de opinião no estilo da habitação. Os dois grupos escolheram respostas entre Nada, Pouco e Médio.

Figura 10 – Opinião no estilo da habitação (CAC6)

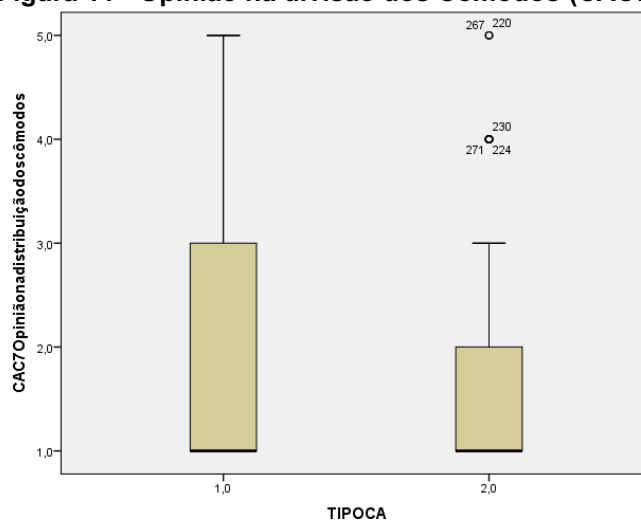


Fonte: Autoria própria

Os resultados das respostas referentes à opinião da divisão dos cômodos podem ser observados na Figura 11, na qual se percebe que moradores de casa opinaram mais que os moradores de apartamento. Na análise discriminante e no

teste não paramétrico também foi possível chegar a esse resultado. Os moradores de casa opinaram mais na distribuição dos cômodos.

Figura 11 - Opinião na divisão dos Cômodos (CAC7)

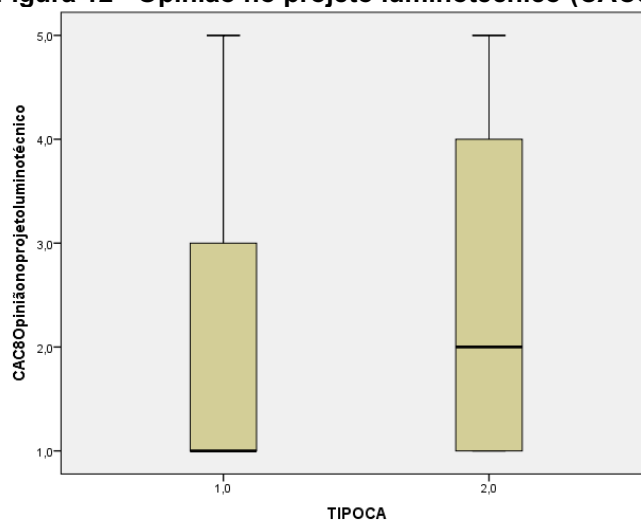


Fonte: Autoria própria

O padrão se repetiu: embora os moradores de casa tendem a apresentar maior participação do que os moradores de apartamento com relação opinião na divisão dos cômodos, esta opinião ainda se revelou nula ou neutra. As respostas dos moradores de casa própria se concentraram entre nada, pouco ou médio (nula e neutra) e dos moradores de apartamento próprio entre nada ou pouco.

Na Figura 12 são apresentados os resultados da distribuição de respostas referentes à opinião sobre o projeto luminotécnico. É possível perceber uma maior diferença entre os grupos de moradores de casa e de apartamento. Os moradores de apartamento foram mais participativos no processo de projeto, responderam Pouco, Médio e Muito, já os moradores de casa ficaram entre o Nada, Pouco e Médio.

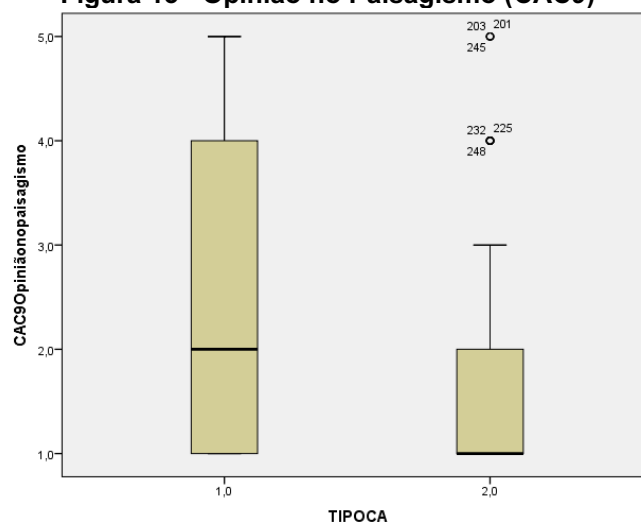
Figura 12 - Opinião no projeto luminotécnico (CAC8)



Fonte: Autoria própria

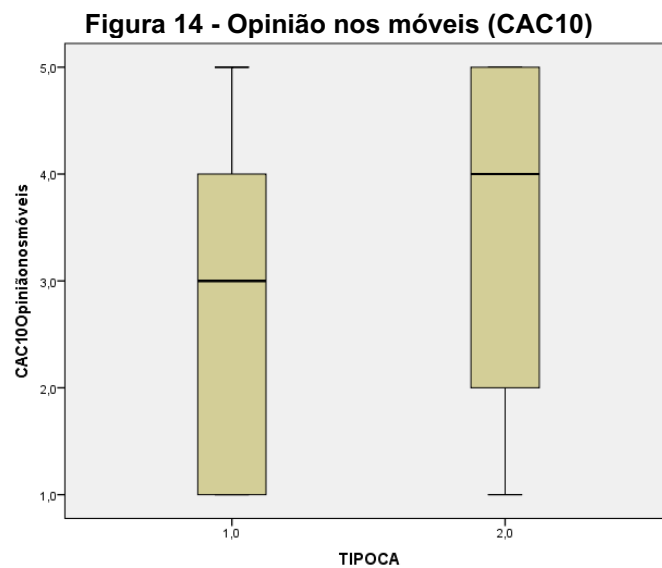
Diferentemente das análises anteriores, na variável referente a opinião a respeito do paisagismo, exibida na Figura 13, os moradores de casa foram mais participativos no processo de projeto, responderam nada, pouco, médio e muito. Por outro lado, as respostas dos moradores de apartamento concentraram-se entre Nada e Pouco, com a mediana no Nada.

Figura 13 - Opinião no Paisagismo (CAC9)



Fonte: Autoria própria

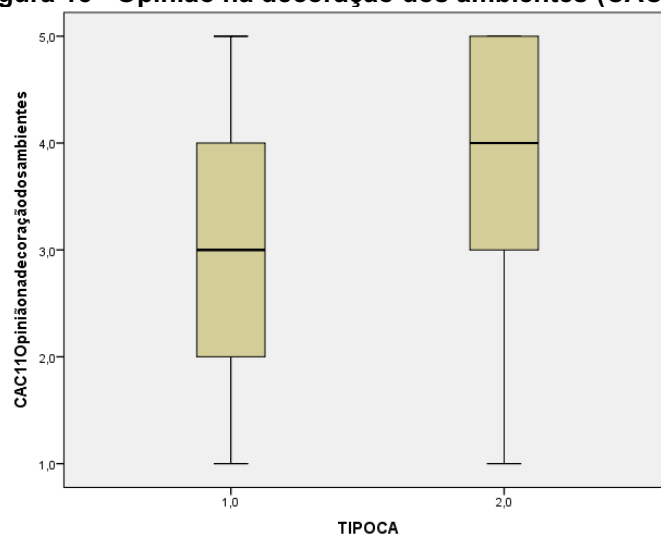
Os resultados referentes à análise de opinião nos móveis da residência estão na Figura 14. Os moradores de apartamento opinaram mais nas escolhas dos móveis do que os moradores de casa.



Para ambos os moradores (de casa e de apartamento) as respostas tiveram uma variação de 4 pontos. Ou seja, para os moradores de casa as respostas concentraram-se entre Nada, Pouco, Médio e Muito. Já para os moradores de apartamento as respostas variaram de Pouco, Médio, Muito e Tudo. De fato, essa foi a análise em que houve a maior variabilidade de respostas até então. De todo modo, os moradores de apartamento apresentaram respostas com maior relação com a opinião nos móveis do que os moradores de casa, reforçando os resultados da análise discriminante.

Na Figura 15 os resultados são referentes à opinião na decoração dos ambientes. Os moradores de apartamento demonstraram nas respostas serem mais participativos do que os moradores de casa, opinaram e participaram mais do processo decorativo. Provavelmente, como os ambientes são menores, não têm muitas possibilidades de alterações arquitetônicas, mas é possível tornar os espaços mais característicos aos moradores. Os moradores de apartamentos se preocupam mais com itens de interiores, decoração, cores, papel de parede, vasos e cortinas.

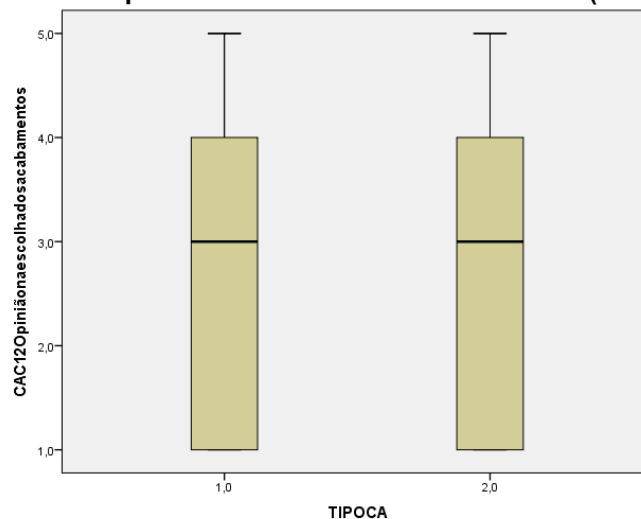
Figura 15 - Opinião na decoração dos ambientes (CAC11)



Fonte: Autoria própria

Quanto à opinião na escolha dos acabamentos (CAC12), pela Figura 16 é possível observar que os moradores de casa e apartamento tiveram respostas semelhantes, pois a variável não apresentou fator discriminante entre os grupos. As respostas sobre a opinião foram entre Nada, Pouco, Médio e Muito.

Figura 16 - Opinião na escolha dos acabamentos (CAC12)



Fonte: Autoria própria

Em ambos os grupos (casa x apartamento) o box-plot apresentou o mesmo comportamento nesta variável, inclusive estão com a mesma variabilidade e a mesma mediana.

1.5.5 Análise das Diferenças entre Casas e Apartamentos quanto ao desempenho

A análise sobre a percepção entre os grupos de moradores de Casa e Apartamento continua neste capítulo, mas agora entre as variáveis sobre desempenho da habitação. Inicialmente foi feita a correlação dos sete grupos do desempenho com a satisfação. Posteriormente, a análise discriminante, o teste de Mann Whitney e os box-plots, conforme foi feito anteriormente na satisfação da habitação e as características arquitetônicas e conhecimento.

O Quadro 40 apresenta as correlações entre Satisfação Residencial e o grupo do Desempenho da Habitação sobre privacidade. São cinco variáveis divididas em duas categorias, moradores de casa e moradores de apartamento. As correlações foram classificadas como fracas até 0,399 e moderadas entre 0,400 e 0,699 de acordo com o Quadro 5 do capítulo 3.4.2.

Quadro 40 - Análise de Correlação de Satisfação com o Desempenho em área sobre privacidade

	SH1	SH2	SH4	SH5
DH1 – CASA	,480**	,450**	,497**	,475**
DH1 - APART	,387**	,325**	,355**	,382**
DH2 – CASA	,438**	,407**	,496**	,460**
DH2 - APART	,365**	,305**	,408**	,413**
DH3 – CASA	,433**	,413**	,416**	,427**
DH3 - APART	,317**	,223*	,427**	,416**
DH4 – CASA	,387**	,394**	,441**	,423**
DH4 - APART	,406**	,220*	,444**	,402**
DH25 - CASA	,401**	,413**	,406**	,376**
DH25 - APART	,387**	,262**	,420**	,422**

DH1	Divisão dos cômodos	SH1	Satisfação com a habitação
DH2	Integração entre ambientes	SH2	Aparência externa da habitação
DH3	Circulação entre cômodos	SH4	Ambiente interno da habitação
DH4	Privacidade entre cômodos	SH5	Recomendação da habitação
DH25	PRIVACIDADE na habitação		

Salienta-se que como é possível visualizar, as correlações apresentam valores diferentes entre os grupos casa e apartamento. Em geral, as correlações dos moradores de casa ficaram mais fortes do que as correlações dos moradores de

apartamento, exceto o desempenho sobre a privacidade entre os cômodos (DH4) correlacionados com a Satisfação da Habitação (SH1), com valor de 0,387**.

A correlação do Desempenho da divisão dos cômodos (DH1) apresenta relações mais fortes com moradores de casa do que de apartamentos; o Desempenho sobre a integração dos cômodos (DH2) e o Desempenho sobre a Circulação dos novos cômodos (DH3) apresentam correlações parecidas com a Satisfação do Ambiente Interno (SH4) e Recomendação da Habitação (SH5).

A correlação da Satisfação da habitação (SH1) com a Circulação entre os cômodos (DH3) é maior com os moradores de casa do que de apartamento, já na correlação de Satisfação com a habitação (SH1) com a Privacidade entre cômodos (DH4) os valores são mais altos em correlações com moradores de apartamento do que de casa. Os valores das correlações sobre a Aparência Externa (SH2) são maiores em todas as variáveis de moradores casas.

Na análise da Satisfação com o Desempenho em Privacidade, nota-se que as correlações estão entre moderadas e fracas. Os moradores de casa possuem dados de correlação da privacidade (DH25) com a satisfação (SH1, SH2, SH3) levemente mais fortes que os moradores de apartamento. Exceto na análise da Satisfação na Habitação (SH1) com a Privacidade entre os cômodos (DH4) em que a correlação é mais forte em moradores de apartamento (0,406** x 0,387**).

Outra relação que se destaca em moradores de apartamento são os fatores sobre Recomendação da Habitação (SH5) com a Privacidade da Habitação (DH25). Os temas segurança e privacidade são elementos que podem ser determinantes na escolha de morar em casas ou em apartamentos. Em prédios e condomínios normalmente os vizinhos se conhecem, há porteiro, controle de acesso, circulação mais restrita e monitoramento por câmeras.

O Quadro 41 apresenta os dados de correlação da Satisfação da Habitação com o Desempenho dos Espaços. Os valores destoaram bastante entre os grupos de moradores de casa versus apartamento.

Quadro 41 - Análise de Correlação de Satisfação com o Desempenho em Espaços

	SH1	SH2	SH4	SH5
DH5 - CASA	,467**	,520**	,446**	,457**
DH5 - APART	,334**	,174	,354**	,359**
DH6 - CASA	,420**	,404**	,387**	,381**
DH6 - APART	,295**	,267**	,311**	,310**
DH7 - CASA	,539**	,486**	,529**	,495**
DH7 - APART	,304**	,350**	,228*	,262**
DH8 - CASA	,419**	,441**	,392**	,377**
DH8 - APART	,333**	,278**	,324**	,300**
DH9 - CASA	,329**	,351**	,356**	,240**
DH9 - APART	,143	,239*	,224*	,267**
DH10 - CASA	,426**	,431**	,478**	,467**
DH10 - APART	,338**	,196*	,298**	,302**
DH11 - CASA	,312**	,376**	,367**	,300**
DH11 - APART	,421**	,299**	,429**	,358**
DH12 - CASA	,346**	,401**	,364**	,318**
DH12 - APART	,319**	,320**	,309**	,305**
DH13 - CASA	,457**	,494**	,451**	,422**
DH13 - APART	,362**	,316**	,307**	,374**

Fonte: Autoria própria

DH5	Espaço da habitação	DH12	Tamanho da área de serviço
DH6	Facilidade de mobiliar a habitação	DH13	Tamanho geral da habitação
DH7	Quantidade de cômodos	SH1	Satisfação com a habitação
DH8	Tamanho da sala	SH2	Aparência externa da habitação
DH9	Tamanho da cozinha	SH4	Ambiente interno da habitação
DH10	Tamanho dos quartos	SH5	Recomendação da habitação
DH11	Tamanho dos banheiros		

A variável da Satisfação sobre a Recomendação do imóvel (SH5) foi a que apresentou maior semelhança entre as variáveis, principalmente com as variáveis de Desempenho: Facilidade de mobiliar a habitação (DH6), Tamanho da sala (DH8), Tamanho da cozinha (DH9), Tamanho dos banheiros (DH11) e Tamanho da área de serviço (DH12).

A Satisfação com a Habitação (SH1) apresentou correlação moderada entre os moradores de casa com o Desempenho Espaço da habitação (DH5), Facilidade de mobiliar a habitação (DH6), Quantidade de cômodos (DH7), Tamanho da sala (DH8), Tamanho dos quartos (DH10) e Tamanho geral da habitação (DH13). Já com os moradores de apartamento, a Satisfação com a habitação (SH1) apresentou correlação moderada apenas com o Tamanho dos banheiros (DH11) o valor de

0,421**. Observa-se que as correlações entre as dimensões dos ambientes das residências entre casa e apartamento são mais fortes nos moradores de casas.

As variáveis de Satisfação que estão correlacionadas com os de Desempenho em Acabamentos sobre revestimentos, cores e materiais estão no Quadro 42. A variável que mais se destacou foi sobre os materiais na fachada. Em casa, a responsabilidade da fachada é do dono, no apartamento depende de vários outros fatores.

O uso das cores nas paredes também apresentou correlações diferentes entre moradores de casas e apartamentos. Na análise discriminante será possível perceber melhor se existe essa distinção.

Quadro 42 - Análise de Correlação de Satisfação com o Desempenho em Acabamento

	SH1	SH2	SH4	SH5
DH14 - CASA	,377**	,383**	,419**	,391**
DH14 - APART	,351**	,266**	,398**	,409**
DH15 - CASA	,441**	,494**	,450**	,440**
DH15 - APART	,373**	,181	,346**	,262**
DH16 - CASA	,539**	,593**	,477**	,443**
DH16 - APART	,321**	,486**	,211*	,225*

Fonte: Autoria própria

DH14 Revestimentos dos pisos, paredes e teto

DH15 Uso das cores nas paredes

DH16 Materiais na fachada

SH1 Satisfação com a habitação

SH2 Aparência externa da habitação

SH4 Ambiente interno da habitação

SH5 Recomendação da habitação

O Quadro 43 apresenta a correlação entre os dados de Satisfação da Habitação com o Desempenho em Conforto. Os moradores de apartamento apresentaram correlações maiores de satisfação com a iluminação natural e o conforto lumínico do que os moradores de casa.

Quadro 43 - Análise de Correlação de Satisfação com o Desempenho em Conforto

	SH1	SH2	SH4	SH5
DH17 - CASA	,204**	,274**	,305**	,260**
DH17 - APART	,405**	,248*	,393**	,485**
DH18 - CASA	,323**	,428**	,369**	,309**
DH18 - APART	,369**	,181	,453**	,302**
DH19 - CASA	,206**	,211**	,249**	,239**
DH19 - APART	,301**	,143	,393**	,372**
DH20 - CASA	,167*	,190*	,224**	,155*

DH20 - APART	,202*	,162	,375**	,315**
--------------	-------	------	--------	--------

DH21 - CASA	,257**	,281**	,370**	,319**
DH21 - APART	,465**	,261**	,475**	,420**

Fonte: Autoria própria

DH17	Iluminação natural	SH1	Satisfação com a habitação
DH18	Iluminação artificial	SH2	Aparência externa da habitação
DH19	Conforto em relação à incidência solar	SH4	Ambiente interno da habitação
DH20	Conforto em relação à temperatura	SH5	Recomendação da habitação
DH21	Conforto em relação à iluminação		

A correlação da Satisfação com o Desempenho do Conforto pode ser vista no Quadro 44. A variável que apresenta a maior diferença entre os grupos é o Desempenho em relação à Odores (DH23), com o grupo de moradores de apartamento apresentando correlação mais forte que dos moradores de casa em relação a Satisfação com a habitação (SH1). Em relação a ventilação (DH24), o grupo de moradores de apartamento também apresenta correlação maior que o grupo de moradores de casa, mesmo não tendo tanta diferença entre os números.

Quadro 44 - Análise de Correlação de Satisfação com o Desempenho em Conforto

	SH1	SH2	SH4	SH5
DH22 - CASA	,316**	,294**	,374**	,352**
DH22 - APART	,320**	,170	,379**	,368**

DH23 - CASA	,255**	,281**	,247**	,266**
DH23 - APART	,455**	,233*	,363**	,342**

DH24 - CASA	,217**	,268**	,212**	,205**
DH24 - APART	,348**	,188	,320**	,367**

Fonte: Autoria própria

DH22	Conforto em relação à acústica / ruídos	SH2	Aparência externa da habitação
DH23	Conforto em relação à odores	SH4	Ambiente interno da habitação
DH24	Conforto em relação à ventilação	SH5	Recomendação da habitação
SH1	Satisfação com a habitação		

É importante posicionar a arquitetura residencial de acordo com os estudos de implantação do terreno, assim como respeitar a insolação e a ventilação, assim como pensar em elementos das fachadas e materiais que permitam a troca de ar e térmica dos ambientes através de estratégias. Alguns dos elementos arquitetônicos utilizados para esse fim são os brises, cobogós e venezianas.

No Quadro 45 tem-se a correlação do Desempenho da Segurança da habitação com a Satisfação da Habitação. Os valores são próximos, não apresentam diferença significativa. O grupo de moradores de apartamento

correlacionam um pouco mais forte com a Recomendação da Habitação, cuja variável Segurança é um tema muito discutido na escolha da habitação, principalmente em condomínios, uma vez que um dos quesitos determinantes para as pessoas escolherem apartamentos é a segurança.

Quadro 45 - Análise de Correlação de Satisfação com o Desempenho Segurança

	SH1	SH2	SH4	SH5
DH26 – CASA	,202**	,228**	,330**	,242**
DH26 – APART	,258**	,339**	,281**	,337**

Fonte: Autoria própria

DH26	SEGURANÇA da minha habitação	SH4	Ambiente interno da habitação
SH1	Satisfação com a habitação	SH5	Recomendação da habitação
SH2	Aparência externa da habitação		

O Quadro 46 apresenta a correlação entre os dados do Desempenho da área externa com a Satisfação da Habitação. Em decorrência da existência de quintal e espaço externo nas casas, que geralmente não são compartilhados, a variável Espaço externo possui correlação mais forte com a satisfação com a aparência externa (SH2).

Quadro 46 - Análise de Correlação de Satisfação com o Desempenho Espaço externo

	SH1	SH2	SH4	SH5
DH27 – CASA	,360**	,418**	,278**	,286**
DH27 – APART	,162	,279**	,146	,166

DH28 – CASA	,251**	,277**	,240**	,193**
DH28 – APART	,188	,156	,179	,322**

Fonte: Autoria própria

DH27	Espaço externo	SH2	Aparência externa da habitação
DH28	Possibilidade de alterações e ampliações	SH4	Ambiente interno da habitação
SH1	Satisfação com a habitação	SH5	Recomendação da habitação

A próxima análise realizada é a análise discriminante da Matriz de Estruturas e o teste de Mann Whitney a fim de descobrir quais as variáveis que discriminam com significância estatística os moradores de casa e apartamento. Foram testadas as 28 variáveis dos sete grupos do Desempenho.

Na matriz de estruturas foi feita a análise das variáveis do Desempenho do primeiro grupo, Disposição, as quais estão presentes na Tabela 12. As variáveis estão ranqueadas em ordem decrescente, das variáveis que mais se discriminam das que menos se discriminam.

Tabela 12 - Matriz de Estruturas - Disposição

	Função
DH2 Integração entre os ambientes	,316
DH3 Circulação entre os cômodos	,197
DH25 Privacidade na habitação	-,170
DH1 Divisão dos cômodos	,155
DH4 Privacidade entre os cômodos	,095

Fonte: Autoria própria

O resultado de classificação apresenta valores positivos e negativos, sendo que os positivos são os itens com maior intensidade no quesito casa, e os valores negativos são os que têm mais intensidades no grupo apartamento.

No Quadro 47 as cinco variáveis de desempenho da Disposição são testadas se os grupos dos moradores de casa e de apartamento são independentes ou se foram extraídos de uma mesma população. Quando o valor de significância do teste for maior que 0,05, aceita-se a hipótese nula de que não há diferença significativa entre os dois grupos, o que significa que as duas amostras têm a mesma distribuição. Se os números forem menores que 0,05, as variáveis selecionadas se diferem entre os dois grupos.

Quadro 47 - Significância teste Mann-Whitney - Disposição

	DH1 Divisão dos cômodos	DH2 Integração entre os ambientes	DH3 Circulação entre os cômodos	DH4 Privacidade entre os cômodos	DH25 Privacidade na habitação
Significância Assint.(Bilateral)	,722	,253	,368	,748	,466

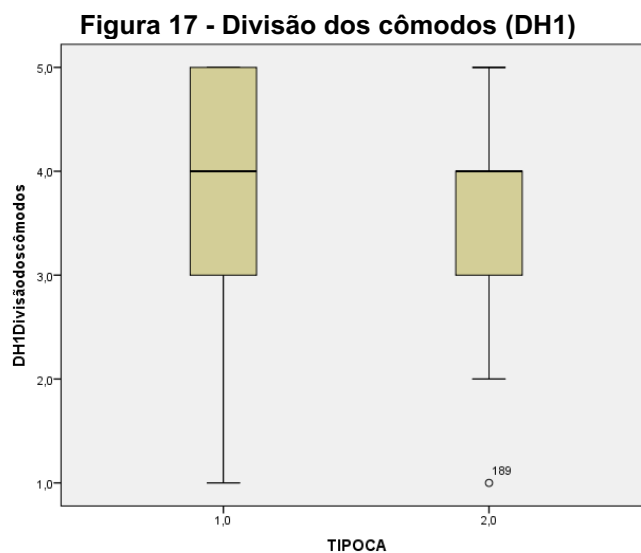
Fonte: Autoria própria

Os resultados dos testes do Quadro 47 mostram que nenhuma das variáveis apresentaram valores menores que 0,05, portanto nenhuma dessas variáveis discriminaram com significância estatística, não havendo diferença significativa entre os dois grupos.

No questionário foi solicitado que os moradores de casa e apartamento respondessem alternativas de múltipla escolha entre péssimo, ruim, na média, bom ou ótimo. As respostas com mesma escala foram repetidas aos itens de desempenho do DH1 ao DH28.

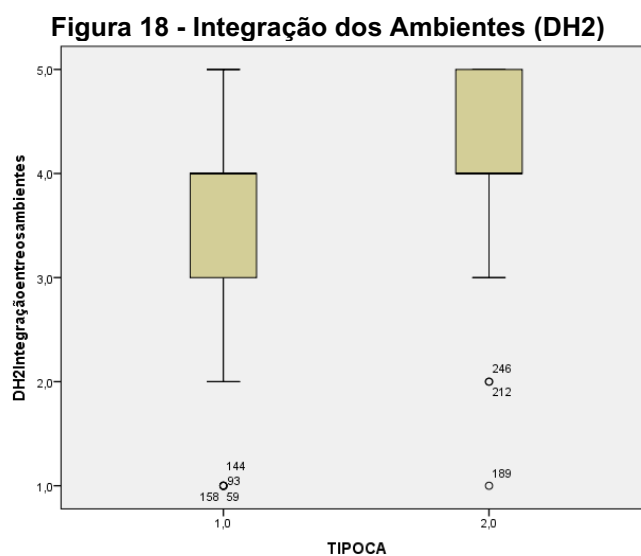
Para aprofundar as análises das variáveis foram realizados os box-plot, que exemplificam as respostas e apresentam as diferenças das escolhas entre os moradores dos dois grupos, casa e apartamento.

No box-plot da Figura 17 é possível perceber que as respostas se diferenciam entre os respondentes de casas x apartamentos. A Divisão dos cômodos (DH1) é percebida pelos moradores de casa como Na Média, Bom e Ótimo; para os moradores de apartamento o desempenho está entre Ruim, Na Média e Bom.



Fonte: Autoria própria

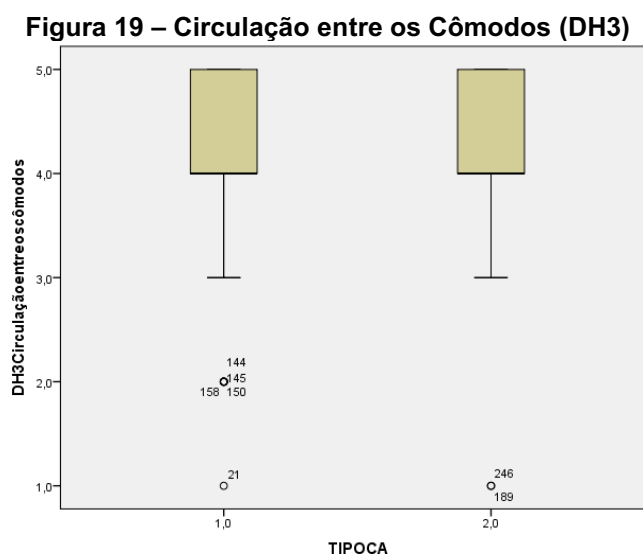
Os resultados referentes à satisfação em relação à integração dos ambientes (DH2) estão na Figura 18. Na análise de ranqueamento da discriminante, a integração se torna a mais forte com 0,316, vindo logo em seguida a circulação entre os cômodos (DH3) com 0,197.



Fonte: Autoria própria

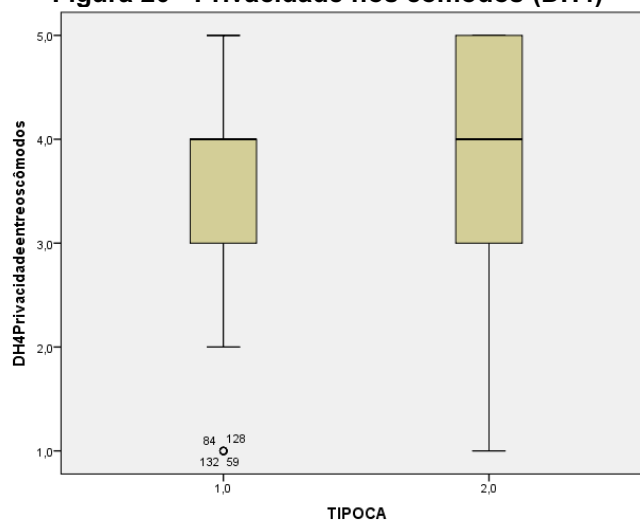
No quesito integração entre os ambientes, os moradores de casa escolheram no questionário, respostas entre na média e bom, enquanto os moradores de apartamento, escolheram entre bom e ótimo.

A Figura 19 expõe o resultado do desempenho da circulação dos cômodos (DH3). As respostas foram similares entre os grupos dos moradores, não sendo possível discriminar os respondentes.



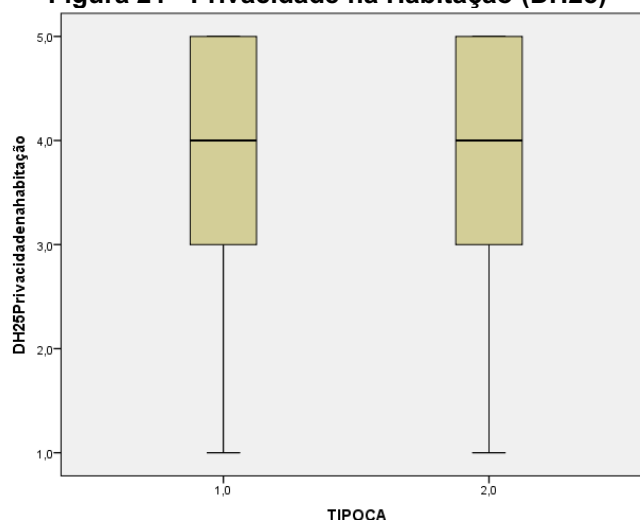
Fonte: Autoria própria

Na Figura 20 são apresentados os resultados referentes à satisfação dos indivíduos com relação à privacidade dos cômodos (DH4), que demonstram que a amplitude de respostas dos moradores de apartamento é maior do que a do grupo dos que moram em casa. Os moradores de casa tiveram suas respostas concentradas entre os parâmetros na média e bom. Já as respostas dos moradores de apartamento ficaram concentradas entre os parâmetros na média, bom e ótimo.

Figura 20 - Privacidade nos cômodos (DH4)

Fonte: Autoria própria

No quesito privacidade na habitação não existe discriminação entre os moradores. Isso se justifica pela Figura 21, que demonstra os resultados referentes à satisfação dos indivíduos com relação à privacidade na habitação (DH25). Na análise de correlação (Quadro 40) foi possível perceber que a satisfação residencial correlacionada com a privacidade era mais alta nos moradores de apartamento. No entanto, na figura, não pode ser percebida diferença nas respostas, Na Média, Bom e Ótimo.

Figura 21 - Privacidade na Habitação (DH25)

Fonte: Autoria própria

Por meio da Tabela 13 é possível observar as variáveis ordenadas por tamanho absoluto de correlação em função do Desempenho sobre os Espaços, do

DH5 ao DH13 ranqueados por ordem decrescente. Apenas a variável Facilidade de Mobiliário (DH6) se distingue para moradores de apartamento, as outras com valores positivos representam os moradores de casa.

Tabela 13 - Matriz de estruturas - Espaços

	Função
DH12 Tamanho da área de serviço	,726
DH5 Espaço da habitação	,371
DH13 Tamanho geral	,320
DH11 Tamanho dos banheiros	,306
DH9 Tamanho da cozinha	,268
DH10 Tamanho dos quartos	,211
DH7 Quantidade de cômodos	,191
DH6 Facilidade de mobiliário	-,059
DH8 Tamanho da sala	,001

Fonte: Autoria própria

As variáveis também foram verificadas pelo teste Mann-Whitney, a fim de analisar quais são discriminantes. Para isso, se observa quais valores das variáveis estão abaixo ou acima de 0,05. Seu resultado pode ser visto no Quadro 48, no qual a variável Tamanho dos Quartos (DH10) ficou próximo com 0,068. As variáveis que discriminam com significância estatística são: Espaço da Habitação (DH5), Tamanho da cozinha (DH9), Tamanho dos banheiros (DH11), Tamanho da área de serviço (DH12) e Tamanho geral (DH13)..

Quadro 48 - Significância teste Mann-Whitney – Espaços

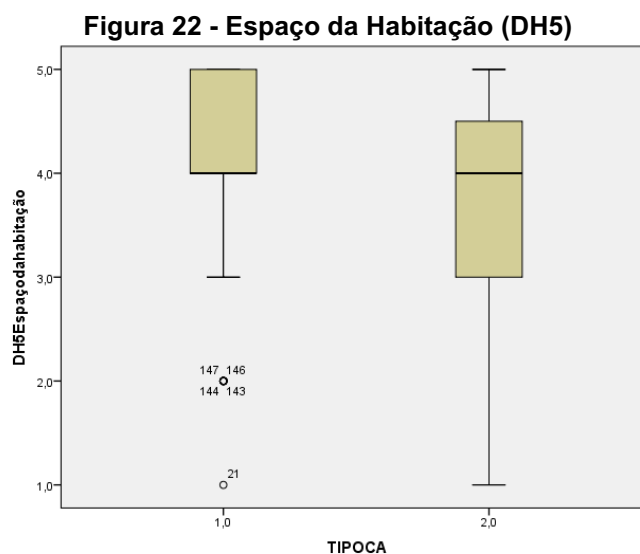
	DH5 Espaço da habitação	DH6 Facilidade de mobiliário	DH7 Quant. de cômodos	DH8 Tamanho da sala	DH9 Tamanho da cozinha	DH10 Tamanho dos quartos	DH11 Tamanho dos banheiros	DH12 Tamanho da área de serviço	DH13 Tamanho geral
U de Mann-Whitney	7595,000	8970,000	8035,500	9017,500	7795,000	7977,000	7613,000	5952,000	7586,500
Wilcoxon W	12951,000	24723,000	13391,500	14373,500	13151,000	13333,000	12969,000	11308,000	12942,500
Z	-2,467	-,236	-1,772	-,157	-2,107	-1,826	-2,404	-5,004	-2,488
Significância Assint. (Bilateral)	,014	,813	,076	,875	,035	,068	,016	,000	,013

a. Variável de Agrupamento: TIPOCA

Fonte: Autoria própria

O box-plot do Espaço da Habitação (DH5) está representado na Figura 22. O grupo dos moradores escolheram as respostas entre Bom e Ótimo, enquanto os moradores de apartamento ficaram entre Na Média, Bom e Ótimo, mais próximo da

resposta Bom. Moradores de apartamento são menos contentes com os espaços da sua residência do que os moradores de casa.

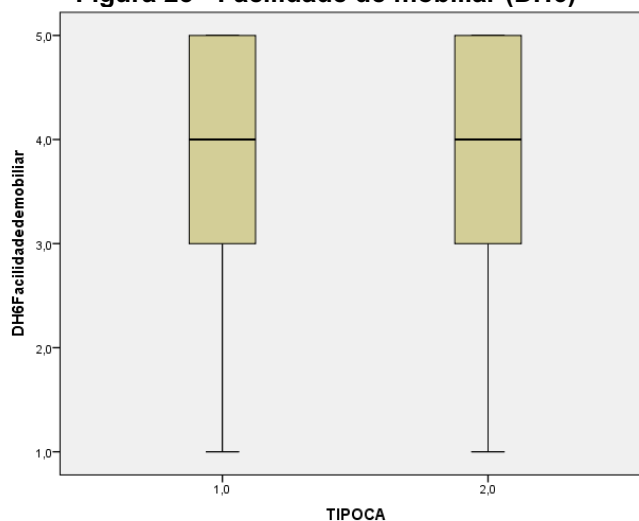


Fonte: Autoria própria

De acordo com Francescato, Weidemann e Anderson (1989) uma forma de medir o desempenho do ambiente é através da análise do uso que o designer destinou ao ambiente com o qual foi utilizado por seus usuários. Já para o Löbach (2001) o design do produto deve respeitar três funções: prática (funcional), simbólica e estética. As necessidades e requisitos podem ser influenciados desde por questões socioeconômicas até por predominâncias culturais (GOMES FILHO, 2006). Sendo assim, pode se dizer que os ambientes residenciais não têm que atender apenas a função estética, mas entender qual a função do ambiente para atender a necessidade do usuário, do futuro morador.

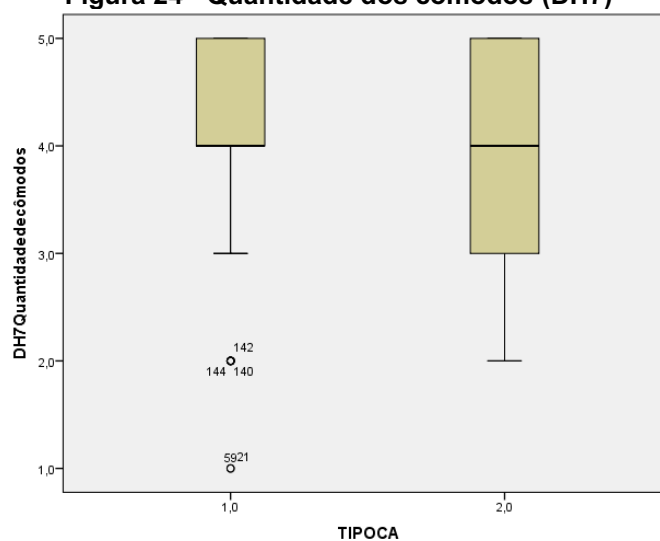
A facilidade de mobiliar (DH6) a residência é a mesma para moradores de casa e apartamento. Isso pode ser constatado pela Figura 23, na qual ambos os grupos tiveram respostas semelhantes.

Na correlação (Quadro 41) da variável Facilidade de Mobiliar (DH6) com a Satisfação da Habitação (SH1) e Aparência Externa (SH2) os valores são mais fortes entre moradores de casas do que moradores de apartamentos. A mesma variável Facilidade de Mobiliar (DH6) correlacionada com Satisfação com o Ambiente Interno (SH4) e Recomendação da Habitação (SH5) apresentaram valores próximos com os dois grupos.

Figura 23 - Facilidade de mobiliar (DH6)

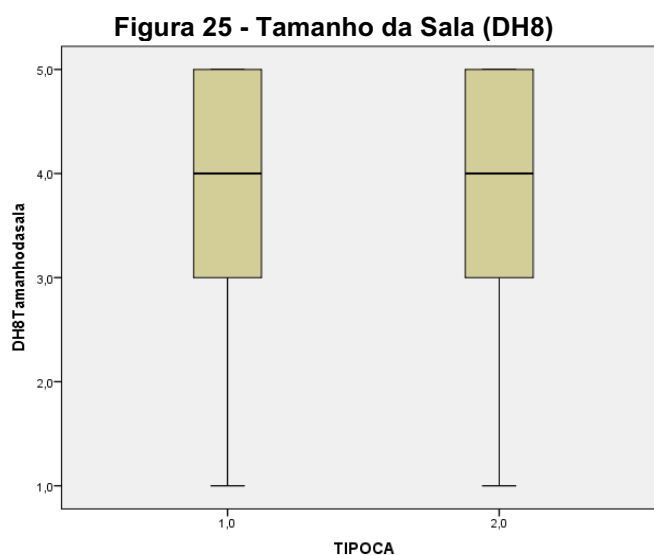
Fonte: Autoria própria

A Figura 24 mostra que os moradores de casa escolheram as respostas da escala likert Bom e Ótimo para a quantidade de cômodos (DH7). O outro grupo, os moradores de apartamento, estão entre Na Média, Bom e Ótimo. Foi visto na análise bibliográfica que a nova tendência é as pessoas se mudarem para casas e apartamentos maiores, com mais espaço, mais lazer. A adaptabilidade da residência é de extrema importância para os moradores, uma vez que se a família cresce, nasce um bebê ou algum idoso se muda, as necessidades demandadas da residência conseqüentemente mudam.

Figura 24 - Quantidade dos cômodos (DH7)

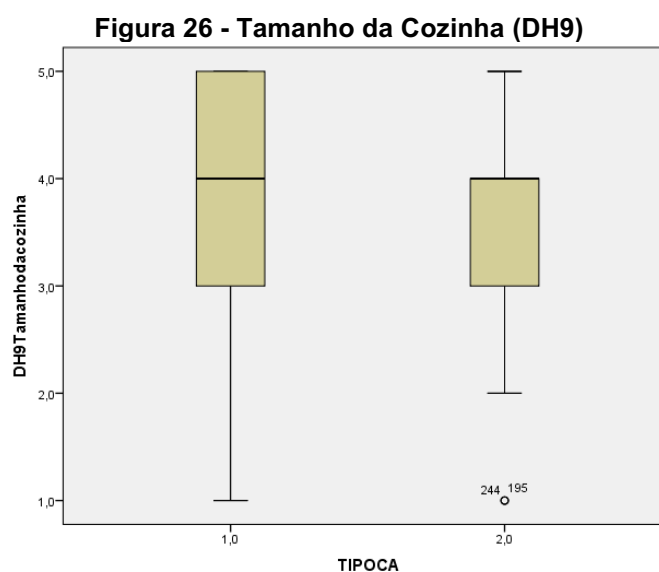
Fonte: Autoria própria

As análises sobre os tamanhos dos ambientes apresentaram respostas similares. Na Figura 25 estão as respostas sobre o Tamanho da Sala (DH8), na qual ambos os grupos responderam Na Média, Bom e Ótimo.



Fonte: Autoria própria

Nas Figuras 26, 27 e 28 estão os box-plots do Tamanho da Cozinha, dos Quartos e dos Banheiros, respectivamente. Os resultados foram aproximados, visto que os moradores de casa responderam entre Na Média, Bom e Ótimo e os moradores de apartamento responderam entre Na Média e Bom para as três variáveis.

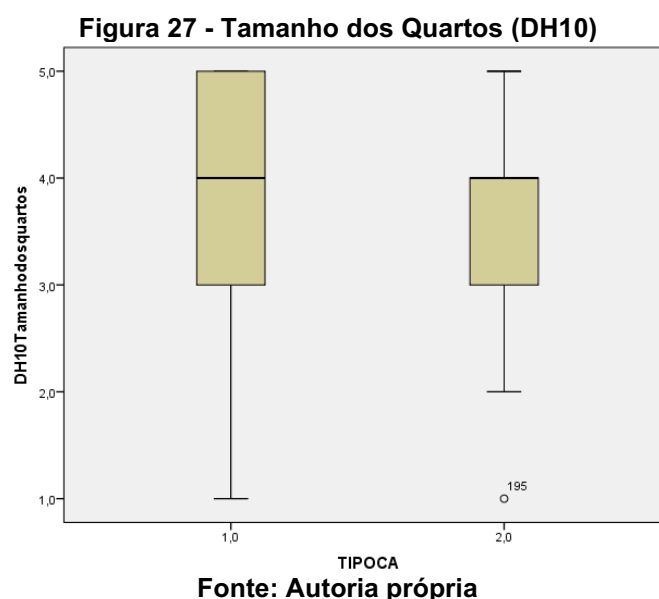


Fonte: Autoria própria

Os quartos têm o propósito de receber os moradores para dormir, descansar, ler, ou outras atividades que tendem a ser um momento de relaxamento. O mobiliário associado ao ambiente costuma ser uma cama, escrivaninhas laterais, um banco ou cadeira de apoio, armários para guardar roupas, calçados e roupas de cama. Ainda, algumas residências possuem o cômodo closet que serve para esse fim.

A pandemia que se iniciou em 2020 fez com que algumas residências tivessem que se adaptar. Nesse sentido, alguns quartos se transformaram também em locais de estudos e trabalhos. O home office impôs que as pessoas se adaptassem aos cômodos existentes e tivessem novas funções.

Para tanto, é necessário que arquitetos e projetistas repensem cada vez mais os ambientes que são projetados nas medidas mínimas ou se existe motivo especial para tal. Quanto menor o espaço, mais difícil é a sua utilização, sendo necessário planejar de maneira eficiente e colocar o mínimo de coisas possíveis.

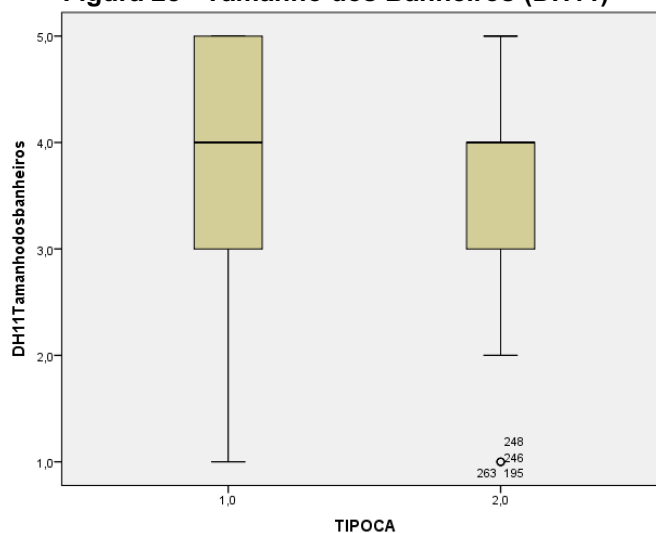


Apartamentos pequenos, como lofts, podem ser solução para otimizar áreas reduzidas, já que se projetam os banheiros integrados aos quartos, sem divisórias entre os ambientes.

Os banheiros contemplam vaso sanitário, ducha sanitária, cuba com torneira e chuveiro. Alguns banheiros maiores possuem bancada com duas cubas, às vezes

box com dois chuveiros e até mesmo dois vasos sanitários. Dependendo do tamanho do banheiro agregam hidromassagem, ofurô, spa etc.

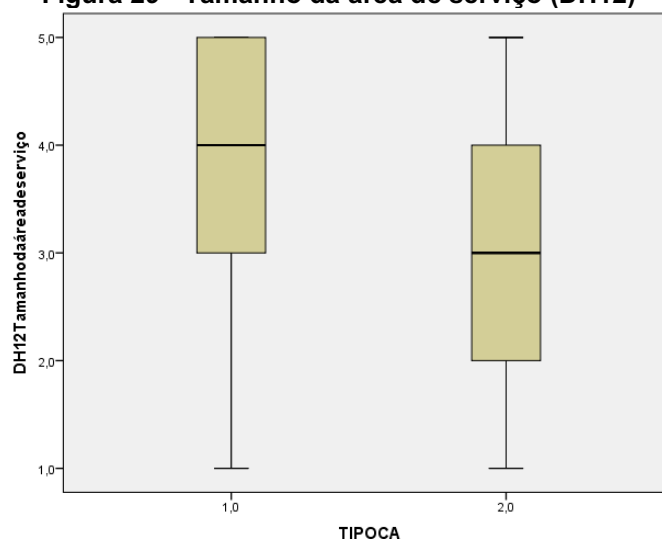
Figura 28 - Tamanho dos Banheiros (DH11)



Fonte: Autoria própria

As áreas de serviço, cozinhas, despensas e lavanderias cada vez perdem mais espaços na residência, mas cada vez são mais cobradas esteticamente devido a integração dos cômodos. Na Figura 29 é possível perceber que os moradores de casa estão mais contentes com suas áreas de serviço do que os moradores de apartamentos, cujos responderam que os tamanhos estão entre Ruim, Na Média e Bom.

Figura 29 - Tamanho da área de serviço (DH12)

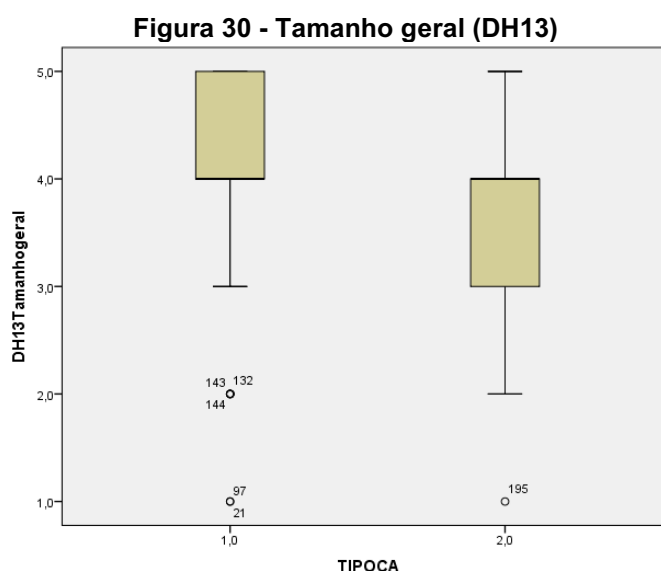


Fonte: Autoria própria

A diferença dos moradores de casa escolherem as respostas entre Na Média, Bom e Ótimo, permite concluir que é necessário pensar em melhores resoluções projetuais para a área de serviço de apartamentos, podendo ser um diferencial na venda de apartamentos.

Sendo assim, foi visto que por mais que os moradores de apartamento estejam satisfeitos com o espaço da habitação e a quantidade de cômodos, eles estão insatisfeitos com os tamanhos dos ambientes, principalmente cozinha, quartos e área de serviço.

Quanto ao desempenho do Tamanho geral (DH13) da habitação, a Figura 30 aponta que na perspectiva dos moradores de apartamento o tamanho está Na Média e Bom, enquanto os moradores de casa escolheram as opções Bom e Ótimo.



Fonte: Autoria própria

Devido ao aumento dos custos para construir, as residências estão cada vez menores, para que os indivíduos tenham condições de comprar uma moradia. As pessoas estão insatisfeitas com espaços pequenos no momento de isolamento social. É importante ter senso crítico ao ouvir sobre os micros espaços, ter cautela ao dizer que é o futuro, considerando que é preciso analisar mais o que as pessoas realmente necessitam.

Alguns autores como Morris, Crull e Winter (1976); Kinsey e lane (1983); e Baillie e Peart, (1992) associam o tamanho da habitação e a quantidade de espaço disponível com a satisfação com a moradia.

Na Tabela 14 estão os dados da Matriz de estruturas do Desempenho de Acabamento. O Desempenho de Revestimento (DH14) e o Desempenho das Cores nas Paredes (DH15) distinguem moradores de casa, por ordem decrescente. O Desempenho dos Materiais da Fachada (DH16) com valor próximo a zero, distingue os moradores de apartamento.

Tabela 14 - Matriz de estruturas - Acabamento

	Função
DH14 Revestimentos	-,213
DH15 Cores nas paredes	-,080
DH16 Materiais da fachada	,031

Fonte: Autoria própria

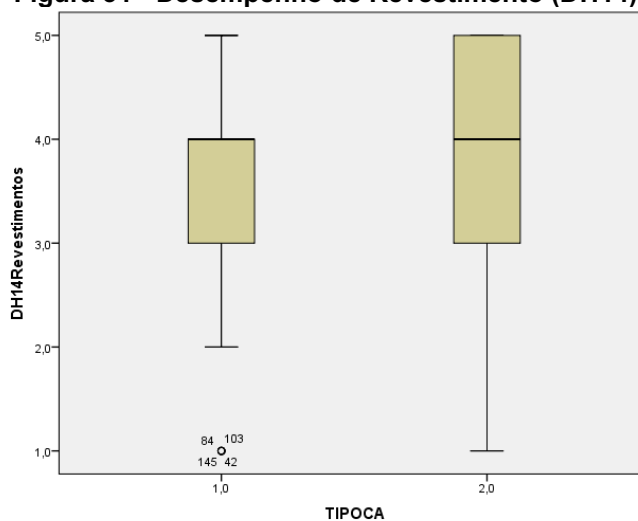
É possível verificar pelo Quadro 49 que apenas a variável de Desempenho Revestimento (DH14) que discrimina, com valor abaixo de 0,05.

Quadro 49 - Significância teste Mann-Whitney - Acabamento

	DH14 Revestimentos	DH15 Cores nas paredes	DH16 Materiais da fachada
U de Mann-Whitney	7841,500	8716,500	8949,500
Wilcoxon W	23594,500	24469,500	14305,500
Z	-2,047	-,644	-,266
Significância Assint. (Bilateral)	,041	,520	,790

Fonte: Autoria própria

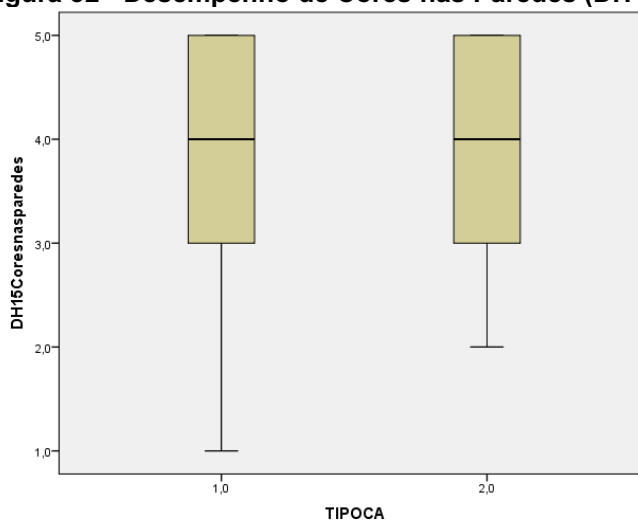
Por meio da Figura 31 pode-se constatar que os moradores de apartamento percebem um desempenho maior nos revestimentos do que os moradores de casa. Os respondentes do questionário que são moradores de casa responderam Na Média e Bom; os moradores de apartamento escolheram entre Na Média, Bom e Ótimo.

Figura 31 - Desempenho de Revestimento (DH14)

Fonte: Autoria própria

Apesar das escolhas dos moradores de casa e apartamento, no questionário, apresentarem respostas diferentes, como pode ser visto no box-plot, a mediana entre elas é igual no Bom.

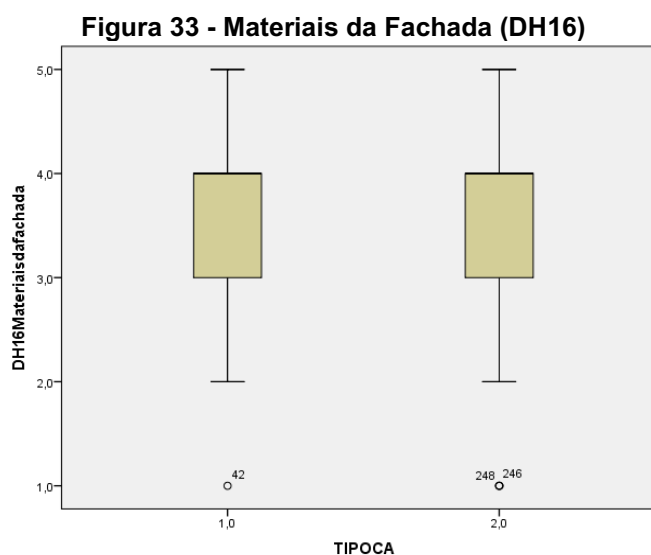
As respostas apresentadas do Desempenho de Cores nas paredes são similares de acordo com a Figura 32. Ambos os grupos responderam Na Média, Bom e Ótimo.

Figura 32 - Desempenho de Cores nas Paredes (DH15)

Fonte: Autoria própria

Tanto os moradores de casa quanto os de apartamento, conforme a Figura 33 escolheram as respostas entre Na Média e Bom sobre a análise dos Materiais da fachada (DH16). Na correlação entre Satisfação da Habitação com o Desempenho

do Acabamento, a variável material da fachada apresentava correlação mais forte entre os moradores de casa. Mas na discriminante não apresenta diferença, portanto podem ser consideradas semelhantes entre as duas amostras.



Fonte: Autoria própria

Na Matriz de Estruturas sobre Conforto, presente na Tabela 15, é possível ver que os dois grupos discriminam, por ordem decrescente. A variável que mais discrimina é a Iluminação Artificial (DH18) e a que menos discrimina é a Iluminação Natural; ambas com valores negativos, representando o grupo dos moradores de apartamento.

Tabela 15 - Matriz de estruturas – Conforto

	Função 1
DH18 Iluminação artificial	-,356
DH19 Incidência solar conforto	,291
DH21 Iluminação conforto	,132
DH20 Temperatura conforto	,054
DH17 Iluminação natural	-,028

Fonte: Autoria própria

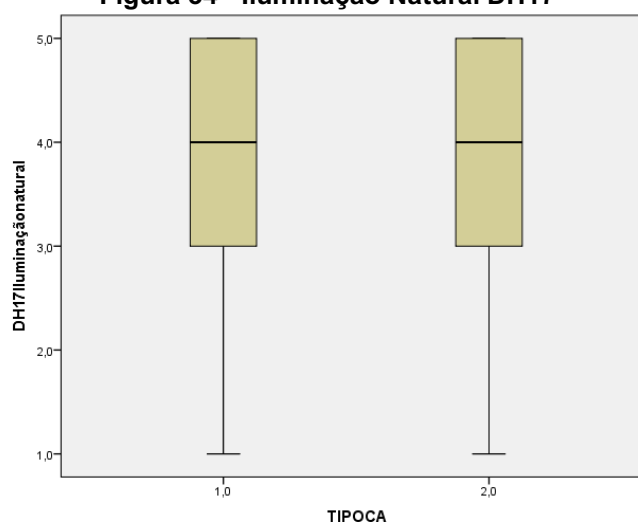
No Quadro 50 as cinco variáveis são testadas se são independentes ou extraídas da mesma população. Como a hipótese não é nula, significa que as duas amostras têm a mesma distribuição. A variável Iluminação artificial é bem próxima de 0,05, isso indica que a variável selecionada pode diferir entre os dois grupos. Quando o valor de significância do teste for maior que 0,05, aceita-se a hipótese de que não há diferença significativa entre os dois grupos.

Quadro 50 - Significância teste Mann-Whitney - Conforto

	DH17 Iluminação natural	DH18 Iluminação artificial	DH19 Incidência solar conforto	DH20 Temperatura conforto	DH21 Iluminação conforto
U de Mann-Whitney	8905,500	7955,000	8340,500	9064,500	8603,500
Wilcoxon W	24658,500	23708,000	13696,500	14420,500	13959,500
Z	-,340	-1,897	-1,245	-,082	-,833
Significância Assint. (Bilateral)	,734	,058	,213	,935	,405

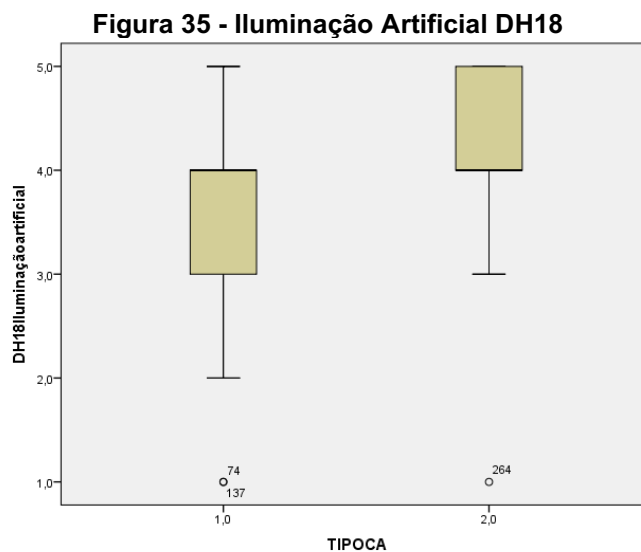
Fonte: Autoria própria

Analisando-se o resultado da Figura 34 nota-se que, como esperado, as respostas entre os dois grupos são similares, pois na Tabela 15 foi apresentado que a variável Iluminação Natural é a que menos discrimina, inclusive os valores são próximos de zero. Ambos os grupos responderam que o desempenho da luz natural é entre Na Média, Bom e Ótimo.

Figura 34 - Iluminação Natural DH17

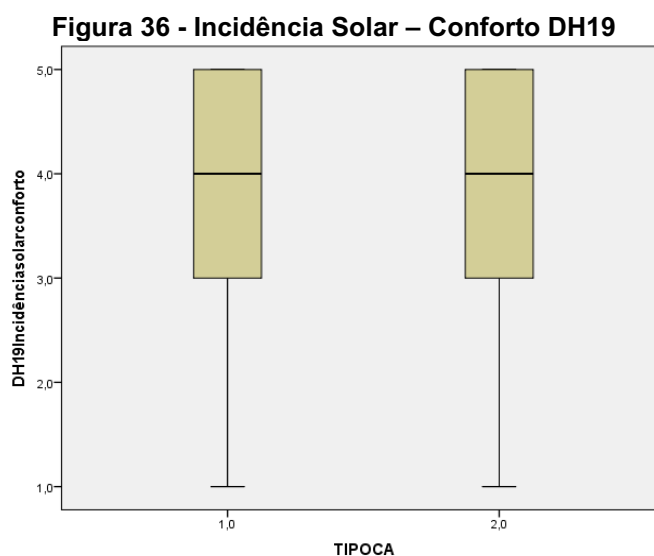
Fonte: Autoria própria

O box-plot da Figura 35 apresenta distinção entre as respostas dos grupos de moradores de casa e de apartamento. Os moradores de casa perceberam o desempenho da luz artificial como Ruim, Na Média e Bom. Já os moradores de apartamento escolheram as respostas entre Bom e Ótimo. Este resultado é coerente com o que foi apresentado no Quadro 50, visto que essa variável com potencial discriminante entre os dois grupos.



Fonte: Autoria própria

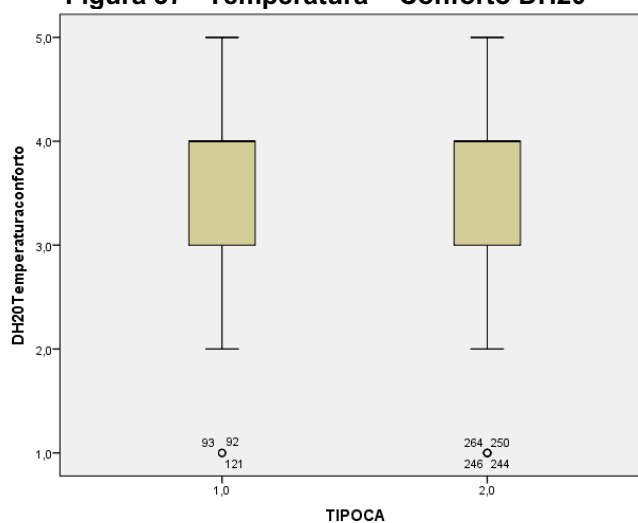
Na Figura 36 e na Figura 37 os grupos apresentam respostas similares. Na Figura 37 a variável Incidência Solar DH19 apresenta respostas entre Na Média, Bom e Ótimo tanto para moradores de casa quanto para moradores de apartamento.



Fonte: Autoria própria

Na Figura 37 as respostas para a pergunta “Quanto ao conforto da habitação em relação a temperatura você considera:” foram respondidas entre Ruim, Na Média e Bom; sendo que quase não houve respostas ótimas. O Conforto térmico é extremamente importante, pois contribui para a economia de energia, evitando desperdícios com aquecimento e refrigeração de modo desnecessário, além de melhorar a qualidade do ambiente e o bem-estar do usuário.

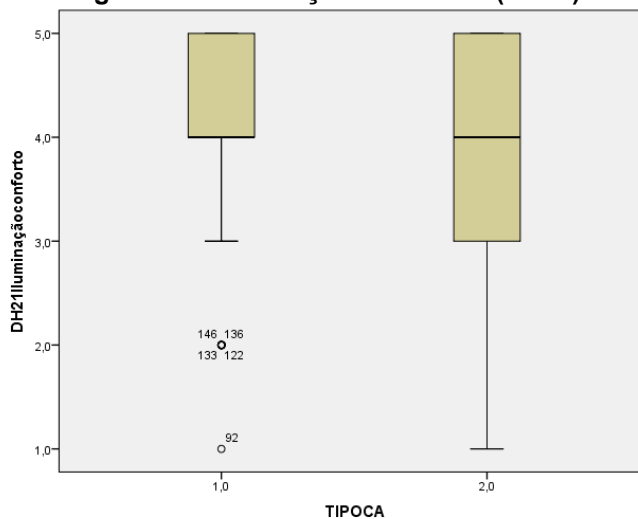
Figura 37 - Temperatura – Conforto DH20



Fonte: Autoria própria

A variável apresentada na Figura 38 é a Iluminação (DH21) quanto ao conforto lumínico. A luz tanto natural quanto artificial afeta profundamente a forma como experimentamos o tempo e espaço, seja de maneira consciente ou inconsciente.

Figura 38 - Iluminação - Conforto (DH21)



Fonte: Autoria própria

A Temperatura de Cor e o fluxo luminoso podem estimular ou atrapalhar o ciclo circadiano do usuário, influenciando na forma como as pessoas reagem à luz. Windley e Scheidt (1983) afirmam que características da habitação em conforto ambiental como boa iluminação, temperatura confortável e adequação de espaço (ergonomia) se relacionam à satisfação residencial entre os idosos.

Os moradores de casa percebem o desempenho da variável Iluminação (DH21) entre Bom e Ótimo; no entanto, a variável Iluminação artificial (DH18) na Figura 35 apresenta as respostas entre Na Média e Bom.

A Iluminação geral (DH21) para os moradores de apartamento está entre Na Média, Bom e Ótimo enquanto que a Iluminação artificial (DH18) apresenta respostas entre Bom e Ótimo.

A Acústica e ruídos (DH22) é a variável que está no topo do ranqueamento na Tabela 16, na qual a matriz de estruturas apresenta três variáveis do Conforto complementar.

Tabela 16 - Matriz de estruturas - Conforto Complementar

	Função
DH22 Acústica e ruídos conforto	,488
DH24 Ventilação conforto	-,187
DH23 Odores conforto	,040

Fonte: Autoria própria

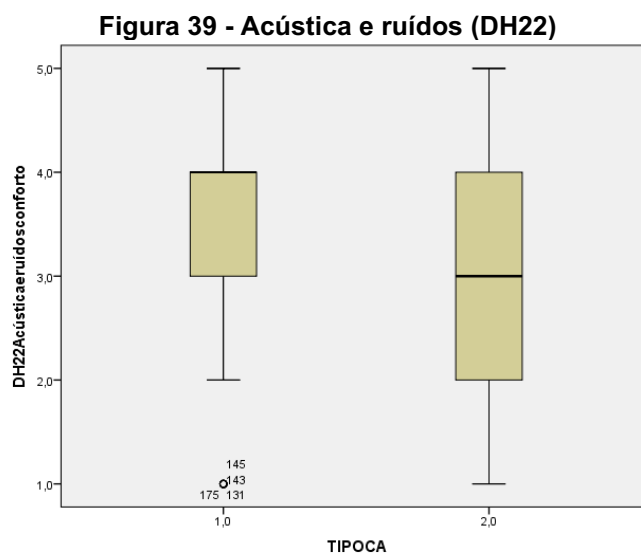
No Quadro 51 essas mesmas variáveis são testadas. Apenas a variável Acústica e ruídos DH22 apresenta um valor abaixo de 0,05.

Quadro 51 - Significância teste Mann-Whitney – Conforto Complementar

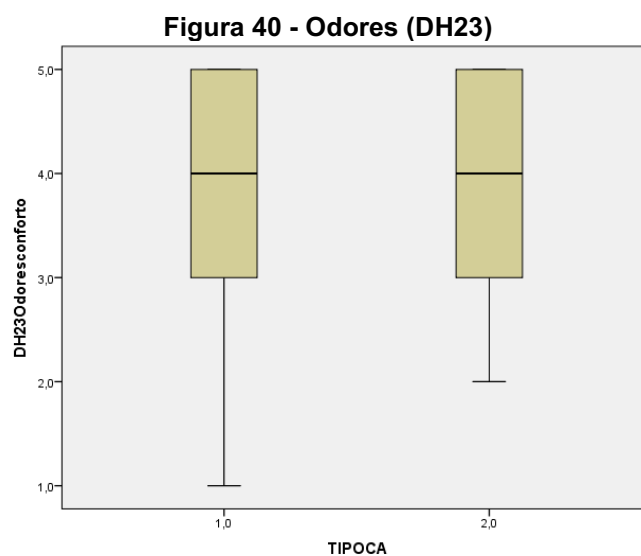
	DH22 Acústica e ruídos conforto	DH23 Odores conforto	DH24 Ventilação conforto
U de Mann-Whitney	7287,500	8813,000	8509,500
Wilcoxon W	12643,500	14169,000	24262,500
Z	-2,894	-,488	-1,003
Significância Assint. (Bilateral)	,004	,625	,316

Fonte: Autoria própria

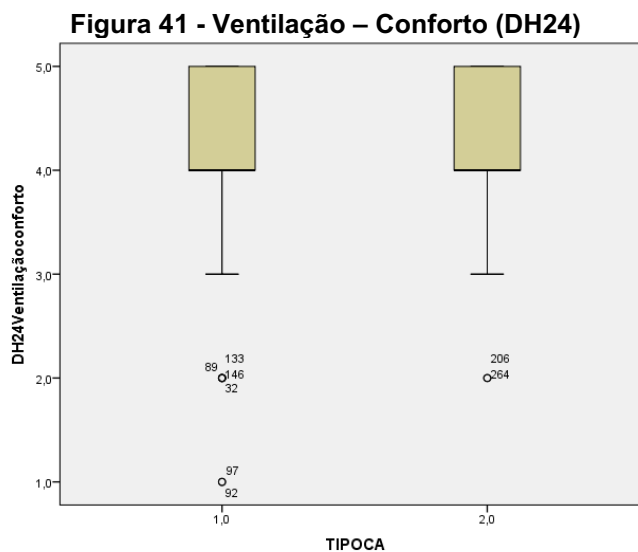
O box-plot da variável de conforto complementar, Acústica e ruídos (DH22) está na Figura 39. Observa-se que o resultado apresenta diferenças nas respostas escolhidas entre os moradores de casa e apartamento, conforme o esperado, pois a variável discrimina no Quadro anterior.



Na Figura 40, a variável Odores (DH23) apresenta valores escolhidos pelos moradores de casa e apartamento similares. Ambos os grupos responderam entre Na Média, Bom e Ótimo.



Outra variável do Conforto complementar é a (DH24) Ventilação. No Box-plot apresentado na Figura 41 é possível perceber que ambos os grupos apresentam respostas similares. Os dois grupos escolheram as respostas de múltipla escolha do questionário entre Bom e Ótimo.



Fonte: Autoria própria

Na Tabela 17 a variável Segurança da Habitação (DH26) está sozinha, pois é uma variável que já foi discutida na análise fatorial que precisa ser mais bem trabalhada em futuros. A variável apresenta valor alto na tabela, acima de 0,3, com o valor de 0,774.

Tabela 17 - Matriz de Estruturas - Segurança

DH26 Segurança da habitação	,774
-----------------------------	------

Fonte: Autoria própria

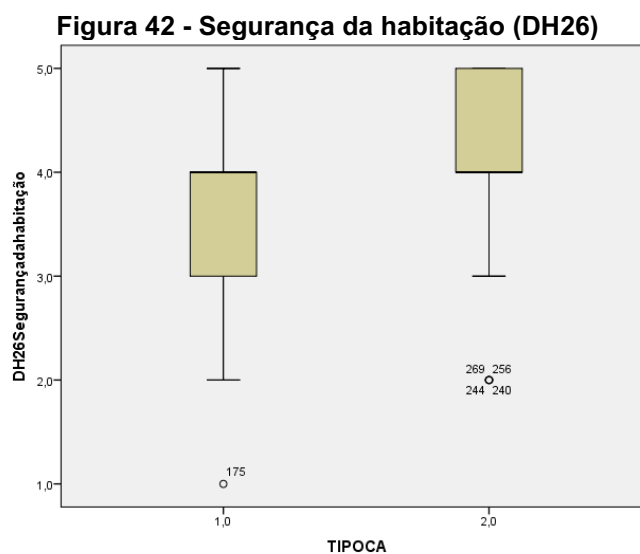
A variável Segurança da Habitação (DH26) apresenta valor nulo, conforme pode ser visto no Quadro 52. A significância é menor que 0,05, isso indica que a variável selecionada difere entre os grupos casa e apartamento.

Quadro 52 - Significância teste Mann-Whitney - Segurança

	DH26 Segurança da habitação
Significância Assint.(Bilateral)	,000

Fonte: Autoria própria

O resultado referente à satisfação dos indivíduos com relação à segurança da habitação é apresentado na Figura 42. No box-plot abaixo é possível analisar no módulo da esquerda as respostas dos moradores de casas entre Na Média e Bom. Na direita o módulo apresenta moradores de apartamentos que apresentaram respostas diferentes, entre Bom e Na Média.



Fonte: Autoria própria

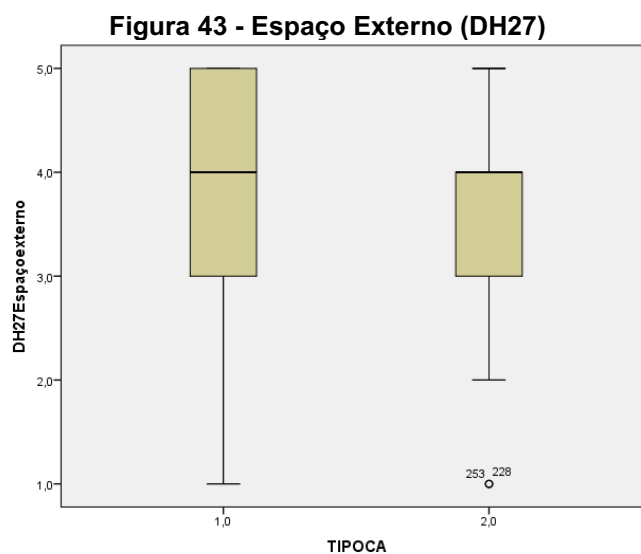
A Tabela 18 mostra o ranqueamento das variáveis da Matriz de estruturas do último grupo Espaço Externo. Verifica-se que as variáveis que mais se diferenciam na percepção do desempenho entre casas e apartamentos é a Possibilidade de alterações e ampliações (DH28). Nas casas ainda é possível buscar por reformas que permitam ampliação. A dificuldade ou impossibilidade de fazer essas mudanças nos apartamentos explica as variáveis se comportarem de formas diferentes.

Tabela 18 - Matriz de Extruturas – Espaço Externo

	Função
DH28 Possibilidade de alterações e ampliações	,896
DH27 Espaço externo	,263

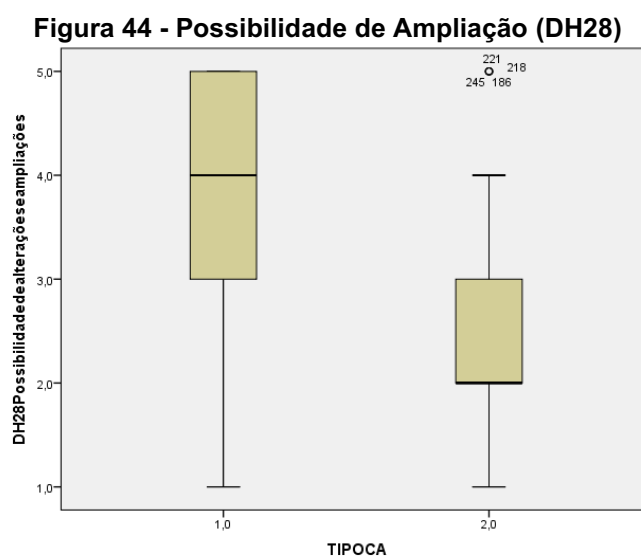
Fonte: Autoria própria

Na Figura 43 está representada as respostas do questionário da variável Espaço externo (DH27). Para o grupo moradores de casa, o espaço externo está entre Na Média, Bom e Ótimo. Para os moradores de apartamento, o espaço externo fica entre Na Média e Bom. Nos apartamentos o diferencial é se o condomínio possui área de lazer, ambientação etc.



Fonte: Autoria própria

A última variável está presente na Figura 44, completando as 28 variáveis sobre Desempenho. A Possibilidade de Ampliação (DH28) é voltada para o grupo casa. Infelizmente apartamentos não podem ser ampliados ainda. No máximo, podem juntar as sacadas com a área social, formando uma sala maior.



Fonte: Autoria própria

O desempenho no espaço externo foi mais mal avaliado pelos moradores de apartamento, assim como a possibilidade de ampliação, que realmente é dificultada, além do fato de não se poder alterar a fachada

4.5 Discussões dos resultados

A percepção do usuário tem peso determinante na satisfação residencial. O conceito de satisfação residencial tem sido empregado em diversos estudos para determinar se as necessidades do indivíduo estão sendo atendidas, trazendo importantes reflexões para a qualidade dos empreendimentos da construção civil.

De acordo com a análise descritiva realizada, foi possível perceber que a pesquisa abrangeu um nicho específico, conforme apresentado anteriormente na Tabela 3. Os dados computados do questionário foram analisados e houve confiabilidade estatística dos dados. São 279 respostas de proprietários de casa e apartamentos da região sul, sudeste e centro-oeste.

Foram realizadas quatro análises estatísticas diferentes. A análise descritiva que caracterizou a amostra; a correlação que permitiu ver quais variáveis se correlacionavam melhor entre si; análise fatorial que permitiu dividir os 3 construtos em 10 novos grupos; e por fim, a análise discriminante que pode apresentar a diferença da percepção dos moradores de casa e apartamento sobre satisfação, opinião, conhecimento e o desempenho dos moradores de casa e de apartamento.

A análise discriminante foi realizada nas 43 variáveis que foram divididas em 10 grupos. As variáveis foram analisadas separadamente em três etapas: matriz de estruturas, Teste de Mann Whitney e box-plot.

Os 43 box-plot apresentam uma análise visual dos valores discrepantes do conjunto de dados de moradores de casa e de apartamento, tendo 18 variáveis com respostas semelhantes e 25 variáveis que apresentam respostas diferentes entre moradores de casa e apartamento.

O estudo da satisfação do indivíduo com sua habitação mostra a diversidade de variáveis que estão envolvidas, a complexidade das relações entre elas e a necessidade de analisar melhor todos os dados.

As variáveis de características arquitetônicas e conhecimento não apresentam confiabilidade estatística nas correlações sobre conhecimento e os dados obtiveram correlação baixa, não discriminaram quanto a opinião de projeto e ao desempenho. Desta forma, seria possível perceber que não existe relação entre satisfação residencial com a experiência do usuário com o ramo da construção civil,

arquitetura ou design. Observa-se a necessidade de aprofundar as pesquisas para compreender melhor essas variáveis.

Apesar do conhecimento não ter influência direta com a satisfação, na análise da correlação da satisfação residencial com as variáveis de opinião os resultados foram de moderados a altos. Isso significa que quanto mais o indivíduo opinou no projeto, mais pode se sentir satisfeito, assim como, quanto mais o usuário se torna participativo no processo de projeto, mais ele percebe o desempenho da habitação.

O resultado esperado sobre as variáveis sobre características arquitetônicas e conhecimento era que se o morador fosse da área da construção civil ou imobiliária, mais chances ele tinha de transformar sua habitação do seu jeito, portanto, poderiam ser mais satisfeitos com o ambiente.

Observou-se que quanto mais se conhece sobre o assunto, mais esse morador se torna participativo nas seleções dos detalhes da construção, por conseguinte, a hipótese sobre o conhecimento (quanto mais se conhece sobre arquitetura, construção civil e designer, mais se encontra satisfeito com suas residências), ainda não pode ser anulada. Como pesquisa futura, pode ser feita uma análise mais detalhada sobre a relação entre a percepção de desempenho com a opinião do indivíduo.

Notou-se que o usuário é influenciado principalmente por critérios do ambiente interno, posteriormente aparência externa. A importância do ambiente interno da habitação é reforçada por sua forte correlação entre o fato do indivíduo recomendar sua habitação (SH5) e estar satisfeito com o ambiente interno (SH4).

As correlações que se sobressaíram na influência da satisfação residencial foram: Satisfação do Ambiente Interno (SH4) com quem opinou na decoração dos ambientes (CAC11) e quem opinou na escolha dos acabamentos (CAC12). Reforçando a ideia que quem participa das escolhas sobre a habitação, pode perceber melhor a satisfação.

Ainda em relação à Opinião, na variável sobre opinião no projeto arquitetônico (CAC5) foi possível perceber que é a variável que mais se correlaciona com as outras variáveis de opinião. Se o usuário opinou no projeto arquitetônico, ele opinou nos outros projetos. Segundo o teste Mann Whitney e análise do box-plot o (CAC5) discrimina entre moradores de casa e apartamento. Quem opinou mais no

projeto arquitetônico (CAC5) apresenta maior intensidade com as respostas dos moradores de casa, podendo ser verificado na Tabela 11 da matriz de estruturas. Na correlação entre o conhecimento do indivíduo e sua opinião, os resultados mostraram que quem mais opinou no projeto arquitetônico (CAC5) foram os que mais opinaram no estilo da habitação (CAC6).

De acordo com a matriz de estruturas sobre o construto opinião as variáveis que discriminam são: decoração dos ambientes (CAC11), paisagismo (CAC9), distribuição dos cômodos (CAC7) e móveis (CAC10). Essas quatro variáveis junto com a opinião no projeto arquitetônico (CAC5) discriminaram no Teste de Mann Whitney e no box-plot.

Para Faganello (2019) cada projeto arquitetônico e interiores deve ser pensada a solução mais condizente de bom custo-benefício e personalizadas para cada tipo de ambiente, adequado aos requisitos estéticos e funcionais. Que reforça a importância de projetar no presente com intenção de se realizar no futuro, um ato complexo e transdisciplinar.

De acordo com Aigbavboa e Thwala (2018) a satisfação residencial é reconhecida como um componente necessário na qualidade geral da vida de um indivíduo. Elsinga e Hoekstra (2005) comentam que em muitos países existe um incentivo da política de habitação para a população conquistar a casa própria e ainda afirma que o objetivo político se baseia no pressuposto de que possuir a própria casa tem um efeito positivo no indivíduo e na sociedade como um todo. Acreditam que o proprietário terá uma maior satisfação com a moradia e a uma maior autoestima do que o inquilino.

Considera-se ainda que apenas três variáveis discriminaram nos três testes para moradores de apartamento, que foram opinião nos móveis (CAC10), opinião na decoração dos ambientes (CAC11) e Iluminação artificial (DH18). Oito variáveis discriminaram nas três análises com maior intensidade para moradores de casa, sendo eles: distribuição dos cômodos (CAC7), paisagismo (CAC9), espaço da habitação (DH5), tamanho dos banheiros (DH11), tamanho da área de serviço (DH12), tamanho geral da habitação (DH13), conforto em relação à acústica / ruídos (DH22) e segurança da minha habitação (DH26).

Ao analisar a variável conhecimento, verificou-se que quem tem conhecimento sobre construção tem maior intensidade de respostas com

apartamento. As pessoas que têm conhecimento sobre arquitetura (CAC3) e decoração (CAC4) possuem valores com maior intensidade de respostas com a casa.

Analisando esses resultados, é possível perceber que moradores de apartamento realmente se importam mais com projeto de interiores, nas escolhas dos móveis, decoração dos ambientes e escolhas das luminárias. Os moradores de casa se preocupam mais com a distribuição dos ambientes quanto ao tamanho, conforto acústico e segurança. Ambos os grupos de moradores de casa e apartamento se preocupam com o conforto térmico, com respostas semelhantes.

Adicionalmente, menciona-se que as respostas foram mais positivas na decoração dos ambientes do que nas escolhas dos móveis. É possível identificar na Figura 3 que moradores de casa realmente opinam mais nas características arquitetônicas, na distribuição dos cômodos e no paisagismo. No apartamento, a planta já é existente, tornando mais difícil a possibilidade de alteração da divisão dos cômodos.

De um modo geral, é possível identificar que moradores de casa tendem a opinar mais nas características arquitetônicas, na distribuição dos cômodos e no paisagismo. No apartamento, uma vez que a planta já é existente ou pré-definida, tornando mais difícil a possibilidade de alteração da divisão dos cômodos, esses moradores tendem a concentrar as adequações em características decorativas, como escolha dos móveis, decoração ambiente e projeto luminotécnico.

As variáveis sobre cores, materiais e revestimentos não apresentou dados diferentes entre moradores de casas e apartamentos. Na análise discriminante as respostas foram similares, sem muita distinção.

Sobre as variáveis de satisfação, na análise discriminante a única variável que discriminou pelo teste Mann Whitney foi a Satisfação com o Ambiente Interno (SH4), e também foi a que mais discriminou no ranqueamento na matriz de estruturas. Como o valor na Tabela 9 no ranqueamento foi positivo, grifado de verde, significa que a variável está relacionada com maior intensidade com o grupo casa, significando que provavelmente os moradores de casa são mais satisfeitos com o ambiente interno. Na representação do box-plot na Figura 4, não é possível perceber essa discriminante, pois ambas as figuras são semelhantes com o mesmo resultado.

Nos quatro box-plot de satisfação (SH1, SH2, SH3, SH4), as quatro variáveis apresentaram respostas semelhantes entre casa e apartamento.

As análises sobre a satisfação da habitação com a localização da habitação (SH3) não apresentaram resultados expressivos nas correlações e na discriminante, por esse motivo essa variável foi retirada das análises.

De acordo com Faganello (2019) para muitas pessoas a habitação é o item de maior relevância de sua vida, representa na maioria das vezes um lugar de proteção, descanso e satisfação. Portanto, é importante a avaliação da qualidade de projetos residenciais e conseqüentemente do desempenho do ambiente, não apenas visando normas técnicas, mas também considerando a satisfação do usuário por meio de sua percepção cognitiva.

O construto desempenho foi dividido em sete grupos na análise fatorial para a melhor compreensão sobre as 28 variáveis. Os sete novos grupos distintos são: Disposição, Espaço, Conforto térmico e lumínico, Conforto Complementar (acústica, odores e ventilação), Segurança, Acabamentos e Área Externa.

Na análise de correlação as variáveis de desempenho obtiveram maior correlação entre si. A variável que apresenta correlação mais forte com a Satisfação na Habitação (SH1) é Privacidade na Habitação (DH25), cuja apresenta correlação forte com a divisão dos cômodos (DH1), privacidade entre os cômodos (DH4) e espaço da habitação (DH5). As variáveis que mais discriminaram entre casa e apartamento foram sobre os espaços, tamanhos, conforto termoacústico e segurança.

Na análise da Privacidade na Habitação (DH25) comparando os moradores de casa e apartamento, as correlações foram mais fortes com os moradores de casa. Em contrapartida, na matriz de estruturas apresenta valor negativo, significando que a variável se relaciona com maior intensidade com os moradores de apartamento. Na análise a privacidade na habitação (DH25) é a terceira do ranque, não discrimina com valores abaixo de 0,3. Já a variável de privacidade entre os cômodos (DH4) é a última do ranque, que menos discrimina, mas se relaciona com maior intensidade com os moradores de casa. Isso quer dizer que os usuários percebem melhor desempenho da privacidade entre os cômodos (DH4) em casa e que percebem melhor desempenho da privacidade na habitação (DH25) em apartamentos.

Apesar da variável privacidade entre os cômodos (DH4) não discriminar na matriz de estruturas e no teste de Mann Whitney, no box-plot as respostas entre moradores de casa e apartamento apresentaram diferenças. A amplitude das respostas dos moradores de apartamento foi maior do que a do grupo de casas, abrangendo a opção ótimo.

Um espaço integrado na moradia permite um acesso mais direto ao restante dela e menos privacidade visual do que um espaço mais segregado (HILLIER, 1996; HILLIER; HANSON, 1984).

Analisando a correlação das variáveis de Satisfação da Habitação com as variáveis do Desempenho dos Espaços os valores encontrados para moradores de casa são maiores do que com os moradores de apartamento. Foi visto essa diferença de valores na correlação principalmente nas variáveis espaço da habitação (DH5), quantidade de cômodos (DH7), tamanho dos quartos (DH10) e tamanho geral da habitação (DH13).

Os resultados vão de encontro com a literatura estudada, pois de acordo com os estudos de Ibrahim e Rashid (2010), Zhang e Yang (2013) pode-se afirmar que as pessoas estão mais satisfeitas com residências maiores. Huang e Du (2015) complementam que além das pessoas preferirem espaços maiores, preferem que mesmo mobiliadas sobre espaço livre. Para ele, os residentes que moram em apartamentos maiores e com boa orientação (face sul) têm alta probabilidade de ficarem mais satisfeitos do que os outros moradores de apartamento.

O desempenho também é influenciado pelos tamanhos dos espaços, possibilitando diversidade em como mobiliar, potencializando diferentemente a ocupação e o movimento nos espaços.

Baillie e Peart, (1992) em sua pesquisa inferem que o nível de satisfação com o tamanho da casa, pode ser curvilíneo; uma pequena casa pode levar à insatisfação com a habitação porque não acomoda as atividades e posses dos inquilinos, ou uma grande casa pode levar à insatisfação porque é muito difícil de manter.

Na relação entre o desempenho e o conforto se destacam os aspectos relacionados à iluminação da habitação, tanto natural como artificial. Tais aspectos aparecem como preponderantes em relação a temperatura, ventilação, insolação, acústica e ruídos. Isso significa que a iluminação é o aspecto que se destaca entre

todas as variáveis relacionadas ao conforto, sendo, portanto, uma característica que deve ser cuidadosamente observada na elaboração de projetos.

Tanto a iluminação natural (DH17) quanto o conforto em relação a iluminação (DH21) apresentaram correlações mais forte com as respostas dos moradores de apartamento do que de casa. A iluminação artificial (DH18) também, mas a correlação mais alta foram com nas respostas dos moradores de casa na variável satisfação da aparência externa (SH4).

No ranqueamento na matriz de estruturas a variável que mais discriminou do grupo conforto foi a Iluminação Artificial (DH18) e a que menos discriminou foi a Iluminação Natural (DH17). Ambas as variáveis apresentaram maior intensidade com apartamento. Iluminação conforto (DH21) aparece na terceira posição do ranque, com intensidade maior com moradores de casa.

No teste de Mann Whitney apenas a iluminação artificial (DH18) confirma discriminar. No box-plot a iluminação artificial (DH18) e a iluminação conforto (DH21) discriminam. Isso quer dizer que moradores de apartamento percebem resultados melhores na iluminação artificial (DH18).

5 CONCLUSÕES

Os resultados obtidos na pesquisa mostram que a satisfação residencial pode ser percebida de forma diferente por pessoas diferentes. Entender quem é o usuário é fundamental para a compreensão da satisfação residencial. Afirmação que vai de acordo com as pesquisas de Aigbavboa e Thwala (2018) sobre as características do indivíduo como idade, renda e status do indivíduo influenciam na satisfação residencial.

Menciona-se que quem opinou parcialmente no projeto apresentou correlação maior com as variáveis de satisfação. Ter conhecimento sobre obras não foi fator importante. O diferencial foi o usuário, caso ele tivesse sido mais ou menos participativo no processo de projeto.

Na análise entre a relação da satisfação residencial com a participação do usuário nas escolhas construtivas, foi percebida a importância da opinião dos usuários na habitação. Assim sendo, abrangendo arquitetos, engenheiros e designers que projetam ambientes, seja na escala macro ou micro, este profissional deve considerar cada vez mais o usuário nas etapas iniciais do processo de projeto. Devem ser realizados *briefing* e programa de necessidades bem determinado, para entender a expectativa e o foco deste cliente. O projeto deve atender às normas exigidas, assim como as expectativas dos usuários, a funcionalidade, a harmonia e ter design ou uma estética agradável.

Na busca de identificar se o usuário participou do processo de projeto, foi levantada a hipótese que apenas proprietários do imóvel poderiam ter opinado no processo de projeto. Portanto, a satisfação residencial foi discutida e investigada, verificando a diferença na satisfação residencial de moradores de casa e apartamento próprio por meio da base estatística.

Os resultados apresentados mostram que os moradores de apartamento tendem a apresentar maior participação na escolha de características decorativas. As variáveis que tendenciaram fortes relações com a satisfação dos proprietários de casas foram os espaços e tamanhos maiores, conforto termoacústico, segurança e privacidade no desempenho.

Também foi possível concluir que quem mora em casa tem mais percepção sobre a satisfação ou desempenho residencial do que quem mora em apartamento. Esta pesquisa demonstrou a importância de entender as necessidades e preferências dos indivíduos no contexto de seus ambientes residenciais, pois suas percepções sobre o ambiente influenciam na satisfação residencial.

Uma das variáveis que foi bastante mencionada foi sobre espaços e tamanhos. A pandemia causada pelo Covid-19 em março de 2020 trouxe várias mudanças para a rotina da população mundial. As experiências vividas em função do distanciamento social, isolamento na própria residência e trabalho remoto, fez com que muitas pessoas questionassem os tamanhos reduzidos para atender a necessidade das famílias.

Os resultados apresentados nesta pesquisa apoiam a importância em se considerar a opinião dos usuários que está relacionada com resultados mais satisfatórios do produto que é a habitação. Neste sentido, sabendo do potencial desta avaliação para a melhoria do produto, este estudo espera incentivar futuras pesquisas refinando este método por meio de aprimoramentos no questionário, coleta de dados, análise e apresentação de resultados, e a inserção dessas avaliações no processo de desenvolvimentos de projetos.

~~Conclui-se~~ que esse conhecimento pode servir para embasar projetos residenciais e diminuir a recorrência de erros nos projetos de construção civil, visando a qualidade dos empreendimentos, de modo que possa trazer benefícios aos clientes.

6 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Algumas limitações foram observadas ao longo do percurso que esta pesquisa foi sendo desenvolvida. O acesso às pessoas de baixa renda foi prejudicado pela pandemia do COVID-19. A coleta de dados de forma *online* acabou atingindo um nicho de pessoas com formação acadêmica e uma faixa de renda maior.

A amostra ficou concentrada em três regiões do país, Sul, Sudeste e Centro-Oeste do país. Apesar de serem regiões com características diferentes houve uma caracterização da amostra. Amérigo e Aragonés (1997) afirmam que amostras mais heterogêneas provavelmente conduziram a resultados estatisticamente mais confiáveis para explicar questões teóricas em relação entre o indivíduo e seu ambiente residencial.

Existem grupos de pesquisa que estão iniciando pesquisas recentes sobre o tema satisfação residencial no Brasil, mas ainda não existem trabalhos publicados com foco na percepção do morador, impossibilitando a comparação de resultados entre regiões do país.

As características regionais, culturais, sociais, pessoais e da habitação podem influenciar na satisfação do indivíduo, impactando diversos fatores. O mercado imobiliário e políticas públicas devem investir mais em pesquisas sobre satisfação residencial em situações específicas, de forma que possam orientar melhor o mercado da construção civil.

6.1 Sugestões para trabalhos futuros

As variáveis que influenciam na satisfação do indivíduo no contexto de seu ambiente residencial ainda podem ser amplamente estudadas. Podem ser estudados também outros fatores que não foram considerados neste estudo.

Pode ser proposta uma nova pesquisa e comparar os pontos de satisfação, o que as pessoas perceberam na pandemia sobre os espaços que habitavam, o que mais se preocuparam em mudar e o que mais importam nas casas hoje.

Como pode ser observado, a caracterização da amostra foi importante para os resultados, portando, estudar regiões específicas do país, ou uma cidade específica para serem feitas comparações entre os perfis dos moradores.

No questionário não foi perguntando sobre o layout (planta baixa) e espaço para armazenamento. Os espaços das residências podem ser mais bem analisados. Por fim, com o envelhecimento da população, se faz demandante analisar a adaptabilidade, as chances de alteração e reforma para analisar as possibilidades de acessibilidade de idosos.

REFERÊNCIAS

ADRIANSE, C. C. M. Measuring residential satisfaction: a residential environmental satisfaction scale (RESS). **Journal of Housing and the Built Environment**, v. 22, n. 3, p. 287-304, 2007.

AIELLO, A.; ARDONE, R. G.; SCOPELLITI, M. Neighbourhood planning improvement: Physical attributes, cognitive and affective evaluation and activities in two neighbourhoods in Rome. **Evaluation and Program Planning**, v. 33, n. 3, p. 264-275, 2010.

AIGBAVBOA, C.; THWALA, W. A Notional Appraisal of the Bases of Housing Satisfaction. **International Journal for Housing Science & Its Applications**, v. 40, n. 2, p. 133-145, 2016.

AIGBAVBOA, C.; THWALA, W. **Residential Satisfaction and Housing Policy Evolution**. 1. ed. New York: Routledge, 2018.

ALBUQUERQUE, D. S.; GÜNTHER, I. A. Onde em nós a casa mora? Os ambientes residenciais nas relações pessoa-ambiente. In: HIGUCHI, M.I.G.; KUHNEN, A.; PATO, C. (Orgs.) *Psicologia Ambiental em contextos urbanos*. 1. ed. Florianópolis: Edições do bosque/CFH/UFSC, 2019.

ALMADA, I. W.; TONTINI, G. Atributos críticos de satisfação em serviços de arquitetura: visão do cliente × visão do arquiteto. *Prod.* [online] vol.22, n.2, pp.213-224, 2012. **Epub** Mar 06, 2012. ISSN 0103-6513. <https://doi.org/10.1590/S0103-65132012005000008>.

ALEXANDER, C. et al. **A Pattern Language: towns, buildings, construction**. New York: Oxford University Press, 1977.

AMÉRIGO, M.; ARAGONÉS, J. I. Residential satisfaction in council housing. **Journal of Environmental Psychology**, v. 10, n. 4, p. 313-325, 1990.

AMÉRIGO, M. ARAGONÉS, J. I. A Theoretical and methodological approach to the study of residential satisfaction. **Journal of Environmental Psychology**, v. 17, p. 47-57, 1997.

AMÉRIGO, M. Ambientes residenciales. In: ARAGONÉS, J. I.; AMÉRIGO, M. (Orgs.). **Psicologia Ambiental**. Madrid: Ediciones Pirámide,. p. 173-193,2002.

ANTUNES, Jocieli de Melo Ferreira et al. SATISFAÇÃO DOS BENEFICIADOS COM O PROGRAMA MINHA CASA MINHA VIDA NA MODALIDADE PNHU EM CHAPECÓ/SC. **Anais da Engenharia Civil / 2595-1823**, [S.l.], v. 1, n. 1, p. 175 - 191, apr.2018. Disponível em: <<https://uceff.edu.br/anais/index.php/ENGCIVIL/article/view/157>>. Acesso em: 23 nov. 2020.

ARAGONÉS, J. I.; AMÉRIGO, M.; PÉREZ-LÓPEZ, R. Residential satisfaction and quality of life. In: ROMICE, O. et al. (Orgs.) **Handbook of Environmental Psychology and Quality of Life research**. Springer, Cham, p. 311-328,2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2004.

Baillie, S. Dwelling features as intervening variables in housing satisfaction and propensity to move. **Housing and Society** v.17(3), p.1-15,1990.

Baillie, S.; V. P. Determinants of housing satisfaction for older married and unmarried women in Florida. **Housing and Society** v.19(2), p.101-116,1992.

BARBOSA, E. S., **A Arquitetura Moderna à Luz das Fachadas**, Dissertação de Mestrado – PROARQ, FAU, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

BARNABÉ, P. M. M. **A luz natural como diretriz de projeto** (1). Maio de 2007. Disponível em <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/07.084/244>. Acesso em 10 de jan. 2020.

BARROS, A. J. S. e LEHFELD, N. A. S. Fundamentos de Metodologia: Um Guia para a Iniciação Científica. 2 Ed. São Paulo: Makron Books, 2000.

BARROS, R. **Habitação coletiva: a inclusão de conceitos humanizadores no processo de projeto**. Campinas. Tese (Doutorado) - Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, Universidade Estadual de Campinas, 2008.

BELFIORE, P. P.; FÁVERO, L. P. L.; ANGELO, C. F. de. Análise multivariada para avaliação do comportamento de grupos supermercadistas brasileiros. **Revista Administração em Diálogo**, v. 7, n. 1, p. 53-75, 2005.

BERKOZ, L.; TURK, Ş. Ş.; KELLEKCI, Ö. L. Environmental quality and user satisfaction in mass housing areas: the case of Istanbul. **European Planning Studies**, v. 17, n. 1, p. 161-174, 2009.

Bruin, M. J., & Cook, C. C. (1997). Understanding Constraints and Residential Satisfaction among Low-Income Single-Parent Families. **Environment and Behavior**, v.29, p.532-553, 1997.
<https://doi.org/10.1177/001391659702900405>

BONAIUTO, M. et al. Multidimensional perception of residential environment quality and neighbourhood attachment in the urban environment. **Journal of Environmental Psychology**, v. 19, n. 4, p. 331-352, 1999.

BONAIUTO, M.; FORNARA, F.; BONNES, M. Perceived residential environment quality in middle-and low-extension Italian cities. **European Review of Applied Psychology**, v. 56, n. 1, p. 23-34, 2006.

BONAIUTO, M.; ALVES, S. Residential Places and Neighborhoods: Toward Healthy Life, Social Integration, and Reputable Residence. In: CLAYTON, S. D. (Ed.). **The Oxford Handbook of Environmental and Conservation Psychology**. Oxford University Press, p. 221-247, 2012. DOI: 10.1093/oxfordhb/9780199733026.013.0013

BONAIUTO, M.; FORNARA, F. Residential satisfaction and perceived urban quality. **Encyclopedia of Applied Psychology**, v. 3, p. 267-272. 2017.

BREI, V. A.; LIBERALI NETO, G. O Uso da técnica de Modelagem em Equações Estruturais na área de marketing: um estudo comparativo entre publicações no Brasil

e no exterior. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 10, n. 4, p. 131-151, out./dez. 2006.

BYUN, G.; HA, M. The factors influencing residential satisfaction by public rental housing type. **Journal of Asian Architecture and Building Engineering**, v. 15, n. 3, p. 535-542, set. 2016.

BRUAND, Y. **Arquitetura Contemporânea no Brasil**, 3ª edição, São Paulo: Editora Perspectiva, 2000.

Canter, D., & Rees, K. (1982). A Multivariate Model of Housing Satisfaction. **International Review of Applied Psychology**, 31, 185-208,1982. <https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.1982.tb00087.x>

DAMÉ, L.M. Habitação PAR, Desempenho Ímpar? Uma Avaliação Funcional de Unidades Multifamiliares em Pelotas/RS. Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de PósGraduação em Arquitetura e Urbanismo. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, Santa Catarina, 2008.

CAMPOS-DE-CARVALHO, M. I.; CAVALCANTE, S.; NÓBREGA, L. M. A. Ambiente. In: CAVALCANTE, S.; ELALI, G. A. **Temas básicos em Psicologia Ambiental**. Petrópolis: Vozes, 2017.

CANTER, D.; REES, K.. A multivariate model of housing satisfaction. **International Review of Applied Psychology** v. 31, 185-208,1982.

CARARETO, E.; JAYME, G.; TAVARES, M. P. Z.; VALE, V. P. do. Gestão Estratégica de Custos: custos na tomada de decisão. **Revista de Economia da UEG**, Anápolis (GO), Vol. 2, nº 2, JUL/DEZ-2006.

CAO, J.; ZHANG, J. Built environment, mobility, and quality of life. **Travel Behaviour and Society**, v. 5, n. 113, p. 1-4, 2016.

CARVALHO, M.; GEORGE, R. V.; ANTHONY, K. H. Residential satisfaction in condomínios exclusivos (gate-guarded neighborhoods) in Brazil. **Environment and Behavior**, v. 29, n. 6, p. 734-768, 1997.

CAVALCANTE, S.; ELALI, G. A. **Temas básicos em Psicologia Ambiental**. Petrópolis: Vozes, 2017.

CHEN, N. C. et al. Environmental Satisfaction, Residential Satisfaction, and Place Attachment: The Cases of Long-Term Residents in Rural and Urban Areas in China. *Sustainability*, v. 11, n. 22, p. 6439, 2019.

CUTTER, S. Residential Satisfaction and the Suburban Homeowner, **Urban Geography**, v.3:4, p.315-327, 1982 DOI: [10.2747/0272-3638.3.4.315](https://doi.org/10.2747/0272-3638.3.4.315)

DALZIEL, R. **Architecture. In: The Commercial Offices Handbook**. London: RIBA Enterprises, 2003.

DANCEY, C. P.; REIDY, J. *Estatística sem matemática para psicologia*. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

DE BOTTON, A. **A Arquitetura da Felicidade**. Rio de Janeiro. Rocco, 2006.

DUTRA, R. G. **Custos uma abordagem prática**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

Elsinga, M., & Hoekstra, J. (2005). Homeownership and Housing Satisfaction. **Journal of Housing and the Built Environment**, 20, 401-424, 2005. <https://doi.org/10.1007/s10901-005-9023-4>

Earl W. Morris, Mary Winter, and Ivan F. Beutler (1976) , "A Normative Deficit Model of Consumer Behavior", in NA - Advances in Consumer Research Volume 03, eds. Beverlee B. Anderson, Cincinnati, OH : **Association for Consumer Research**, Pages: 161-165, 1976..

FABRICIO, Márcio Minto; ORNSTEIN, Sheila Walbe; MELHADO, Sílvio Burrattino. Conceitos de qualidade no projeto de edifícios. In: **Qualidade no projeto de edifícios** [S.l: s.n.], 2010.

FAGANELLO, A. M. P. **Estudo sistêmico das inter-relações dos construtos que influenciam a satisfação residencial visando à elaboração de um modelo a partir da percepção cognitiva do indivíduo**. 2019. 293 f. Tese (Doutorado em Engenharia Civil) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2019.

FANG, Y. Residential satisfaction, moving intention and moving behaviours: A study of redeveloped neighbourhoods in inner-city Beijing. **Housing studies**, v. 21, n. 5, p. 671-694, 2006.

FÁVERO, L. P. et al. **Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

FIALHO, F.; SANTOS, N. dos. **Manual de análise ergonômica no trabalho**. 2.ed. Curitiba: Gênese, 1997.

FILHO, E. de F. M. **Iluminação Urbana: Análise Comparativa e Construção de Plano Diretor de Iluminação em Ambientes Urbanos Brasileiros**. v. 154. Abril de 2003. Disponível em: <http://www.usp.br/nutau/CD/157.pdf>. Acesso em 18

FRANDESCATO G., WEIDEMANN S., ANDERSON, J. **Evaluating the built environment from the user's point of view: an attitudinal model of residential satisfaction**. In: Building Evaluation, New York, Plenum Press, 1989.

FREITAS, A. L. P.; RODRIGUES, S. G. A avaliação da confiabilidade de questionários: uma análise utilizando o coeficiente alfa de Cronbach. In: **SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**. 12., 2005, Bauru. Anais... Bauru, UNESP-SP, 2005, p. 1-20.

FIGUEIREDO FILHO, D. B.; SILVA JÚNIOR, J. A. da. Visão além do alcance: uma introdução à análise fatorial. **Opinião pública**, v. 16, n. 1, p. 160-185, 2010.

FORNARA, F.; BONAIUTO, M.; BONNES, M. Cross-validation of abbreviated perceived residential environment quality (PREQ) and neighborhood attachment (NA) indicators. **Environment and Behavior**, v. 42, n. 2, p. 171-196, 2010.

GALSTER, G.; HESSER, G.W. Residential satisfaction: Compositional and contextual correlates. **Environment and Behavior** v.13(6), p.735-758,1981.

GALSTER, G. Identifying the correlates of dwelling satisfaction: An empirical critique. **Environment and Behavior**, v. 19, n. 5, p. 539-568, 1987.

Geerdinck, L.M. and L.J. Schlangen, Well-Being Effects of high color temperature lighting in office and industry, in 2nd CIE Expert Symposium on "Lighting and Health". v2. p. 126-130,2006

GEHL, J. **Cidades para pessoas**. Tradução Anita Di Marco. -1 ed. São Paulo: Perspectiva, 2013.

GE, J.; HOKAO, K. Research on residential lifestyles in Japanese cities from the viewpoints of residential preference, residential choice and residential satisfaction. **Landscape and Urban Planning**, v. 78, n. 3, p. 165-178, 2006.

GIVISIEZ, G. H. N.; OLIVEIRA, E. L. de. Privacidade intradomiciliar: um estudo sobre as necessidades de ampliações em residências. **Rev. bras. estud. popul.** [online], vol.30, n.1, pp.199-223,2013. ISSN 0102-3098. <https://doi.org/10.1590/S0102-30982013000100010>. Acesso em 09 set 2020.

GOMES FILHO, João. **Design do objeto: bases conceituais**. São Paulo, SP. Escrituras Editora, 2006.

Grubb, P., Gorgolewski, M., Lawson, R., "Building Design using Cold Formed Steel Sections – Light Steel Framing in Residential Construction". The Steel Construction Institute, **SCI Publication** 301,2001.

HADAVI, S.; KAPLAN, R. Neighborhood satisfaction and use patterns in urban public outdoor spaces: Multidimensionality and two-way relationships. **Urban Forestry & Urban Greening**, v. 19, p. 110-122, 2016.

HUANG, Z.; DU, X. Assessment and determinants of residential satisfaction with public housing in Hangzhou, China. **Habitat International**, v. 47, p. 218-230, 2015.

IBEM, E. O.; ADUWO, E. B. Assessment of residential satisfaction in public housing in Ogun State, Nigeria. **Habitat International**, v. 40, p. 163-175, 2013. 117

IBEM, E. O. et al. Residential satisfaction among low-income earners in government-subsidized housing estates in Ogun State, Nigeria. **Urban Forum**, v. 30, n. 1, p. 75-96, 2019.

JANSEN, S. J. T. Why is housing always satisfactory? A study into the impact of preference and experience on housing appreciation. **Social Indicators Research**, v. 113, n. 3, p. 785-805, 2013.

JANSEN, S. J. T. The impact of the have-want discrepancy on residential satisfaction. **Journal of Environmental Psychology**, v. 40, p. 26-38, 2014

KOTLER, P.; KELLER, K. L. **Administração de marketing**. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

KOWALTOWSKI, D. C.C.K. et al. **Manual de Conforto Ambiental**. Departamento de Arquitetura e Construção da Faculdade de Engenharia Civil, UNICAMP. Campinas: 2000.

KOWALTOWSKI, D.; CELANI, M.; MOREIRA, D.; PINA, S.; RUSCHEL, R.; SILVA, V.; LABAKI, L.; PETRECHE, J. Reflexão sobre metodologias de projeto arquitetônico. **Ambiente Construído**, v. 6, n. 2, p. 07-19, abr./jun. 2006.

KOWALTOWSKI, D. C. C. K.; PINA, S. A. M. G. Transformações de casas populares: uma avaliação. In: **ENCONTRO LATINO-AMERICANO DE CONFORTO NO AMBIENTE CONSTRUÍDO**, 1., Gramado. Anais... Gramado: UNICAMP, 1995, p.625-630.

KRUGER, E. L.; et al. Efeito de orientação de janela nas condições térmicas do ambiente e na percepção do usuário. **Ambiente construído**, Porto Alegre, v. 20, n. 4, p. 79-98, Dec. 2020. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-86212020000400079&lng=en&nrm=iso>. access on 09 out. 2020. Epub Oct 05, 2020. <https://doi.org/10.1590/s1678-86212020000400461>.

LAY, M. C. D.; REIS, A. T. L. Análise quantitativa na área de estudos ambiente-comportamento. **Ambiente Construído**, Porto Alegre, v. 5, n. 2, p. 21-36, abr./jun.2005.

LEITE, L. C. R. **Avaliação de projetos habitacionais: determinando a funcionalidade da moradia social**. São Paulo: Ensino Profissional, 2006.

LEE, S. M. et al. The relation of perceived and objective environment attributes to neighborhood satisfaction. **Environment and Behavior**, v. 49, n. 2, p. 136-160, 2017.

LIMA, P. N. de. **Análise Bibliométrica – Conceitos, Métodos e Softwares**. São Leopoldo: GMAD/Unisinos, abr. 2017. Apresentação. 77 slides. DOI: 10.13140/RG.2.2.36548.01928. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/315740884>. Acesso em: 15 set. 2020.

LINS, F. **Análise de alternativas para melhoria do desempenho térmico de edifícios em alvenaria estrutural em face da norma brasileira v.15.575**. Monografia (Especialização em gerenciamento de obras) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2012.

LÖBACH, Bernd. **Design Industrial, bases para configuração dos produtos industriais**. Tradução FreddyVan Camp. Rio de Janeiro, RJ. Edgard Blücher. 2001.

LU, M. Determinants of residential satisfaction: Ordered logit vs. regression models. **Growth and Change**, v. 30, n. 2, p. 264-287, 1999.

Mbachu, Jasper ; Nkado, Raymond. / **Factors constraining successful building project implementation in South Africa**. In: Construction Management and Economics. ; Vol. 25, No. 1. pp. 39-54,2007.

MARANS, R. W.; RODGERS, W. Toward an Understanding of Community Satisfaction. In:HAWLEY,A.;ROCK,V. (Eds.), **Metropolitan America in Contemporary Perspective**, pp. 299-352. New York: Halsted Press, 1975.

MASRON, M. A. N. **Developing a predictive contractor satisfaction model (CowSMo) for construction projects**.274 f. Thesis (Doctorate of Philosophy). School of Civil Engineering and Built Environment Faculty of Science and Engineering – Queensland University of Technology. Queensland - Australia, 2012.

MAHMOUD,J.; STATEN, R.; Hall, L.; LENNIE, T. The Relationship among Young Adult College Students' Depression, Anxiety, Stress, Demographics, Life Satisfaction, and Coping **Styles**. **Issues in Mental Health Nursing**, V.33(3), 149–156,2012.
<http://doi.org/10.3109/01612840.2011.632708>
DOI:10.3109/01612840.2011.632708

MARTUCCI, R.; BASSO, A. Uma visão integrada de análise e avaliação de conjuntos habitacionais; aspectos metodológicos da pós-ocupação e do desempenho tecnológico. In: ABIKO, A. K.; ORNSTEIN, S. W. **Inserção urbana e Avaliação Pós-Ocupação da Habitação de Interesse Social**. Coleção Habitar-FINEP, v.1. São Paulo: FAU-USP, 2002.

MONTEIRO, D. A. de B.; MIRON, L. I. G. Contribuições do modelo Means-End Chain para retroalimentação de dados em empreendimentos habitacionais de interesse social. **Gestão & Tecnologia de Projetos**, [S. l.], v. 12, n. 1, p. 69-84, 2017. DOI: 10.11606/gtp.v12i1.111246. Disponível em: <http://www.periodicos.usp.br/gestaodeprojetos/article/view/111246>. Acesso em: 19 out. 2020.

MOORE, G. T. Estudos de Comportamento Ambiental. In SNYDER, J. C.; CATANESE, A. **Introdução à Arquitetura**. School of Architecture and Urban Planning, University of Wisconsin, Milwaukee, USA. Editora Campus Ltda., Rio de Janeiro, Cap. 3, p.65-91,1984

NBR 15575-1. **Desempenho em edificações**. Rio de Janeiro, 2008.

NBR 15575-4. **Edificações habitacionais – Desempenho – Requisitos para os sistemas de vedações verticais internas e externas.** Rio de Janeiro, 2013.

OGU, V. I. Urban residential satisfaction and the planning implications in a developing world context: The example of Benin City, Nigeria. **International Planning Studies**, v. 7, n. 1, p. 37-53, 2002.

OLIVEIRA, M. C. G. **Os fatores determinantes da satisfação Pós-Ocupacional de usuários de ambientes residenciais.** 1998. 224 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia). Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção – Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 1998.

ONIBOKUN, A. G. Evaluating consumer's satisfaction with housing: an application of a systems approach. **Journal of the American Institute of Planners**, p.189-200, 1974.

ORNSTEIN, S. (1992) **Avaliação pós-ocupação (APO) do ambiente construído.** Marcelo Roméro (colaborador). São Paulo: Studio Nobel: Editora da Universidade de São Paulo, 223 p

ORNSTEIN, S. W. **Ambiente construído & comportamento: avaliação pós-ocupação e a qualidade ambiental.** São Paulo: Nobel, 1995.

_____. Arquitetura, Urbanismo e Psicologia Ambiental: uma reflexão sobre dilemas e possibilidades da atuação integrada. *Psicologia USP*, São Paulo, v. 16, n. 1-2, p. 155-165, 2005.

_____. Divergências metodológicas e de resultados nos estudos voltados às relações ambiente comportamento (RAC) realizados nas escolas brasileiras de arquitetura. In: TASSARA, E. T. O.; RABINOVICH, E. P.; GUEDES, M. C. (Ed.). *Psicologia e Ambiente*. São Paulo: EDUC. v. I, p. 231-240, 2004.

ORNSTEIN, S. W; ROMÉRO, M. (Ed. e Coord.). **Avaliação Pós-Ocupação (APO) do ambiente construído.** São Paulo: Studio Nobel, Editora da Universidade de São Paulo, 1992.

PALERMO, C. Flexibilidade Aplicada ao Projeto de Habitação Social. In: Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído: **Qualidade no Processo**

Construtivo, 5., 1998, Florianópolis. Núcleo de Pesquisa em Construção, Universidade Federal de Santa Catarina, p. 621 – 628,1998.

PEREIRA, G. M.; PALERMO, C. O processo de apropriação da casa: separando o deslumbramento da satisfação. **Revista INVI** [online], vol.30, n.85, pp.215-226,2015. ISSN 0718-8358. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-83582015000300007>.

PONTES, A. C. F. Ensino da correlação de postos no ensino médio. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA. 19., 2010, São Pedro. Anais. São Pedro, ABE, p. 26-30,2010..

PORTER, Michael E.; **Estratégia Competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência**; 17 a. Edição; São Paulo; Ed. Campus, 1986.

PREISER, W. F. E.; NASAR, J. L. Assessing building performance: its evolution from post-occupancy evaluation. **International Journal of Architectural Research**, v. 2, n. 1, mar. 2008.

Piyush, R. B. (Study of Factors Affecting Customer Satisfaction for Residential Flats in Surat and Ahmedabad city in Gujarat Region of India. **International Research Journal of Engineerinh and Technology**, v.p.1-8,2016.

RAPOPORT, A. **Human aspects of urban form**. Oxford: Pergamon,1997.

Rapoport, A. (1977). **Human Aspects of Urban Form**: Towards a Man-Environment Approach to Urban Form and Design, Urban and Regional Planning Series 15. Oxford: Pergamon Publishing.

REIS, A. T. da L.; LAY, M. C. D. Avaliação da qualidade de projetos – uma abordagem perceptiva e cognitiva. **Ambiente Construído**, Porto Alegre (RS), v. 6, n. 3, p. 21-34, jul./set. 2006.

Rheingantz, P. A., & Azevedo, G. A. N. (2010). Editorial V5 | N2. **Gestão & Tecnologia De Projetos**, 5(2), p. 1-2. <https://doi.org/10.4237/gtp.v5i2.182>

RHEINGANTZ, P. e ALCANTARA, D. Cognição experiencial, observação incorporada e sustentabilidade na avaliação pós-ocupação de ambientes urbanos. **In: Ambiente Construído**, Porto Alegre, v.7, n.1, p. 35-46,2007

RHEINGANTZ, P. A. De corpo presente: sobre o papel do observador e a circularidade de suas interações com o ambiente construído. **In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL NUTAU**, 5., 2004, São Paulo. Anais... São Paulo: FAUUSP, 2004.

RHEINGANTZ, P. A.; AZEVEDO, G. A.; BRASILEIRO, A.; ALCANTARA, D.; QUEIROZ, M. **Observando a qualidade do lugar: procedimentos para a avaliação pós-ocupação**. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Pós-Graduação em Arquitetura, 2009. Disponível em: Acesso em: 21 nov. 2012.

RIOS, M.L.; JIMÉNEZ, M.P.M. Place identity and residential satisfaction: Differences between native and immigrant populations, **PsyEcology**, v. 3:1, p.15-26, 2012 DOI: [10.1174/217119712799240314](https://doi.org/10.1174/217119712799240314)

SAM, N.; BAYRAM, N.; BILGEL, N. The perception of residential environment quality and neighbourhood attachment in a metropolitan city: A study on Bursa, Turkey. **E Canadian Journal of Humanities and Social Sciences**, v. 1, n. 1, p. 22- 39, 2012.

SAMPAIO, C.H.; SANZI, G.; SLONGO, L.A.; PERIN, M.G. Fatores visuais de design e sua influência nos valores de compra do consumidor. São Paulo: **Revista de Administração de Empresas**, 2009.

SATUF, C. V. V. et al. A influência da Satisfação Laboral no Bem-estar subjetivo: Uma perspectiva geracional. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 34, e. 3451, jun. 2018.

SAÚGO, A. **Sustentabilidade Social: requisitos para verificação em projetos de arquitetura de empreendimentos habitacionais**. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2010. 125p. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo). UFSC, 2010. DOI: [10.18256/2318-1109/arqimed.v1n1p1-10](https://doi.org/10.18256/2318-1109/arqimed.v1n1p1-10)

SAUNDERS, P. **A Nation of Home Owners**, Unwin Hyman, London, 1990.

SIEGEL, S.; CASTELLAN JUNIOR, N. J. **Estatística não-paramétrica para ciências do comportamento**. 2 ed. Porto Alegre: Artmed Editora, 2006.

SCOPUS. Elsevier. Disponível em: <https://www.elsevier.com/solutions/scopus>. Acesso em: 16 mar. 2020.

SMRKE, U.; BLENKUŠ, M.; SOČAN, G. Residential satisfaction questionnaires: A systematic review. **Urbani izziv**, v. 29, n. 2, p. 67-82, 2018.

SPEARE, A. Residential satisfaction as an intervening variable in residential mobility. **Demography**, v. 11, n. 2, p. 173-188, 1974. SPSS. IBM Statistical Package for the Social Sciences Statistics. Versão 24.0, 22 set. 2020.

STREINER, D. L. Being inconsistent about consistency: When Coeficient Alpha does and doesn't matter. **Journal of personality assessment**, v. 80, n. 3, p. 217-222, 2003.

THIBAUD, J. P. Ambiência. In: CAVALCANTE, S.; ELALI, G. A.(Orgs.). **Psicologia ambiental: Conceitos para a leitura da relação pessoa-ambiente**. Petrópolis: Vozes, p. 9-25,2018.

TONY AUCHTERLOUNIE,T.;HINKS,J.,**The measurement of customer satisfaction in the private house building sector”, Inclusive and Sustainable Environments**: Conference Papers. 2001.

THOMSEN, J; EIKEMO, T. A. Aspects of housing satisfaction: a quantitative study. **Journal of housing and the built environment**. **Springer Link**, p.273-293. 31 de Março de 2010. Disponível em: <http://www.springerlink.com/content/x290652l34101k84/>, acesso em 05 set 19.

TÜRKOĞLU, H. et al. Residential satisfaction in formal and informal neighborhoods: the case of Istanbul, Turkey. **Archnet-IJAR: International Journal of Architectural Research**, v. 13, n. 1, p. 112-132, 2019.

RESIMOB. Disponível em: <https://www.resimob.com.br/como-sobreviver-no-mercado-imobiliario-em-2017>. Acesso em 13 de set. de 2020.

UNWIN, S. **Análisis de la arquitectura**. Barcelona: Gili, 2003.

YEANG, K. **Designing with nature**. The ecological basis for architectural design. New York: McGraw-Hill, 1995.

VILLA, S. B. A .APO como elemento norteador de práticas de projeto de HIS. O caso do projeto [MORA]. **In: Congresso Internacional de Habitação no Espaço Lusófono**, 1., 2010, Lisboa. Anais... Lisboa: LNEC, , p.1-16,2010.

_____. Morar em Apartamentos: a produção dos espaços privados e semi-privados nos apartamentos ofertados pelo mercado imobiliário no século XXI - São Paulo e Ribeirão Preto. Critérios para Avaliação Pós-Ocupação. 2008. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

_____. Multimétodos em avaliação pós-ocupação e sua aplicabilidade para o mercado imobiliário habitacional. **In: VILLA, S. B; ORNSTEIN, S. W. (Orgs.). Qualidade ambiental na habitação: avaliação pós-ocupação**. São Paulo: Oficina de Textos, 2013, p. 113-148.

VILLA, S. B.; ABREU, S. C.; MACEDO, A.; SOUZA, L. S.; PASCOAL, D. R. Avaliação Pós-Ocupação em Apartamentos com Interfaces Digitais. **In: Simpósio Brasileiro de Qualidade do Projeto no Ambiente Construído e Encontro de Tecnologia de Informação e Comunicação na Construção**, 2. e 6.; 2013 a, Campinas. Anais... Campinas: UNICAMP, 2013.

VILLA, S. B.; LEMOS, S. M.; SALUSTIANO, L. R.; RIBEIRO, G. P. N.; RIBEIRO, R. A. Avaliando a qualidade de apartamentos: o uso da tecnologia e de interfaces digitais para análises pós-ocupacionais. **In: 3º CHIEL – Congresso Internacional de Habitação no Espaço Lusófono**, 2015, São Paulo. Anais do 3º CHIEL – Congresso Internacional de Habitação no Espaço Lusófono. São Paulo: FAU-USP, 2015a.

VILLA, S. B.; SILVA, L. A.; SILVA, D. A. Como moram essas pessoas? A pesquisa de APO funcional e comportamental em HIS: o caso do projeto MORA. **In: Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído**, 17., 2010, Canela. Anais... Canela: ANTAC/UFRGS, 2010.

VILLA, S. B.; OLIVEIRA, J. C. C. B.; SARAMAGO, R. Respostas ao problema habitacional brasileiro. O caso do projeto MORA. In: Congresso Internacional de Habitação no Espaço Lusófono, 2., 2013, Lisboa. Anais... Lisboa: LNEC, p.1-18,2013.

VILLA, S. B.; ORNSTEIN, S. W. (Org.) **Qualidade ambiental na habitação: avaliação pós-ocupação**. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.

VILLA, S. B.; SARAMAGO, R. C. P.; BORTOLI, K. C. R.; PEDROSA, M. C. P. A ineficiência de um modelo de morar mínimo – análise pós-ocupacional em habitação de interesse social em Uberlândia. OBSERVATORIUM: **Revista Eletrônica de Geografia, Uberlândia**, v. 5, n. 14, p. 121-147, 2013.

VILLA, S. B. ; SARAMAGO, R. C. P. . Aplicação em empreendimentos habitacionais. In: Rosaria Ono; Sheila Watanabe Ornstein; Simone Barbosa Villa; Ana Judite Galbiatti Liomongi França. (Org.). Avaliação pós-ocupação: da teoria à prática. 1ed.São Paulo: **Oficina de Textos**, v. 1, p. 149-175,2018.

VILLA, S. B.; SARAMAGO, R. C. P.; ARAÚJO, D. C. Avaliação pós-ocupação no ensino de projeto de arquitetura: uma experiência didático-pedagógica na disciplina “Atelier de Projeto Integrado V”. **Gestão e Tecnologia de Projetos**, São Carlos, v. 13, n. 1, p. 7-20, 2018. <http://dx.doi.org/10.11606/gtp.v13i1.124496>

VOSVIEWER. Software: **VOSviewer**. Versão 1.6.15, 01 abr. 2020. Disponível em: <http://www.vosviewer.com/>. Acesso em: 02 de mai. de 2020.

WEBER, R. **On the aesthetics of architecture: a psychological approach to the structure and the order of perceived architectural space**. Aldershot, England: Avebury, 1995.

WEIDEMAN,S.; ANDERSON, J. A conceptual framework for residential satisfaction. In: Altman, I. and Werner, C. (eds) Human Behavior and Environment, pp. (Plenum Press, New York) Tan, T. H., 2016,"Residential satisfaction in gated communities", **Property Management**, Vol. 34 Iss 2 pp. 84 – 99,1985.

WEIDEMAN, S.; ANDERSON,J.R. . A conceptual framework for residential satisfaction. In I. AITMAN; C. ; WERNER,H. (Eds.), **Home environment**. New York: Plenum Press, 1985. (PDF) Residents' Satisfaction with Community Services:

Predictors and Outcomes. Available from:
https://www.researchgate.net/publication/265106369_Residents'_Satisfaction_with_Community_Services_Predictors_and_Outcomes [accessed Jul 01 2021].

APÊNDICE A - Questionário de Pesquisa

Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Diretoria de Graduação e Educação Profissional
Secretaria de Gestão Acadêmica
Departamento de Biblioteca

APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO PARA TRABALHOS ACADÊMICOS

Satisfação residencial: a relação do indivíduo com sua habitação e seu entorno

O presente questionário tem por objetivo entender a relação entre a satisfação do indivíduo com a habitação e com o entorno.

***Obrigatório**

Leia o TERMO DE CONSENTIMENTO e escolha uma opção: *

- Declaro que eu decidi, livre e voluntariamente, participar deste estudo. Estou consciente ainda de que posso deixar o projeto a qualquer momento, sem nenhum prejuízo.
- Não desejo participar da pesquisa.

Caso decida PARTICIPAR desse estudo, no FINAL DA PÁGINA clique em PRÓXIMO para iniciar a PESQUISA:

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Título da pesquisa: "Satisfação Residencial: a relação do indivíduo com a habitação e com o entorno".

Pesquisadores responsáveis pela pesquisa:

Prof. Dr. Alfredo Iarozinski Neto - iarozinski@utfpr.edu.br

Aline Ramos Esperidião - aesperidiao@alunos.utfpr.edu.br

Ana Paula Bonini Penteado - anapaulapenteado@alunos.utfpr.edu.br

Roberta Vieira Branquinho - robertab@alunos.utfpr.edu.br

Contatos: (41) 3279-4578 / (41) 99907-1652

Pesquisadores do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil – PPGEC, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Av. Deputado Heitor Alencar Furtado, 5000 – CEP 81820-340 - Ecoville – Curitiba – PR.

Local de realização da pesquisa: A pesquisa será realizada em plataforma digital, de forma on-line, disponibilizada por meio de link que será enviado por e-mail e divulgado em redes sociais para participantes de todo o território brasileiro.

A) INFORMAÇÕES AO PARTICIPANTE

Você está sendo convidado(a) a participar de forma voluntária da pesquisa sobre "Satisfação Residencial: a relação do indivíduo com a habitação e com o entorno". O questionário a seguir contempla pesquisas de Doutorado e Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil - PPGEC, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR - Câmpus Curitiba. Sua colaboração de forma livre e espontânea, realizando a pesquisa por meio do preenchimento do questionário, é de fundamental importância para o desenvolvimento e construção dessas pesquisas.

Você poderá optar por não participar da pesquisa, desistir a qualquer momento e, se necessário for, solicitar mais esclarecimentos. Asseguramos também, que serão mantidos o sigilo e o anonimato dos participantes da pesquisa.

A referida pesquisa foi encaminhada ao Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR e o seu desenvolvimento é de responsabilidade das pesquisadoras e tem orientação do Prof. Dr. Alfredo Iarozinski Neto.

1. Apresentação da pesquisa.

O ambiente interno e o externo influenciam, entre outros, a saúde, o bem-estar e a produtividade do indivíduo. E, dessa forma, a percepção do indivíduo em relação ao ambiente em que está inserido, passa a ter um peso determinante no seu bem-estar e na sua satisfação.

O foco desta pesquisa é a denominada "satisfação residencial" que pode ser definida como a experiência de prazer ou gratificação decorrente de viver em um local específico, que podem ser consideradas em vários níveis de escala (por exemplo: casa, prédio, bairro).

Dessa forma, esta pesquisa assume a perspectiva de apresentar um avanço na área das relações usuário versus ambiente construído e um incremento para a compreensão dos elementos que influenciam a satisfação residencial do indivíduo.

2. Objetivos da pesquisa.

Por intermédio desta pesquisa, pretende-se estudar as inter-relações existentes entre a satisfação residencial e as características da habitação e do meio urbano onde ela está inserida. Entre os objetivos da pesquisa estão:

- Identificar as variáveis associadas aos fatores e às características do ambiente residencial e do meio urbano que influenciam na satisfação do indivíduo;
- Analisar as variáveis identificadas e seu impacto na satisfação residencial.

3. Participação na pesquisa.

Sua participação na pesquisa consiste no preenchimento de um questionário, com o objetivo de entendermos a relação entre a satisfação do indivíduo com a habitação e com o entorno.

A pesquisa é composta por questões referentes ao indivíduo, à habitação e à vizinhança, assim como a relação entre eles. O tempo de duração estimado para o preenchimento do questionário é entre 15 e 20 minutos.

4. Confidencialidade.

Será garantido ao participante da pesquisa a privacidade e o sigilo dos dados. Sendo que os dados obtidos na pesquisa ficarão sob responsabilidade dos pesquisadores. Dessa maneira fica garantido ao participante que nenhum de seus dados pessoais será divulgado, em hipótese alguma, pois as respostas serão absolutamente confidenciais e cada questionário não será identificado pelo nome para que seja mantido o anonimato.

Será garantido ainda que todos os participantes terão seus valores sociais, culturais, morais, religiosos e éticos, bem como os hábitos e costumes totalmente respeitados durante a pesquisa.

5. Riscos e Benefícios.

Especificamente, a pesquisa busca identificar também aspectos relacionados ao perfil do respondente e ao seu estilo de vida. Dessa forma, pode ser que, para alguns participantes, haja desconfortos e constrangimentos ao se deparar com certas questões, que podem causar experiências negativas.

Como a participação na pesquisa é absolutamente voluntária, caso haja algum desconforto ou constrangimento, a pesquisa pode ser interrompida a qualquer momento.

Como benefício, busca-se identificar as características que influenciam na satisfação do usuário. Dessa forma o objetivo do trabalho é fornecer subsídios para arquitetos e engenheiros para que, ao planejarem e projetarem os espaços, o façam de forma que os indivíduos sintam-se bem. Buscando assim, conhecimento acadêmico sobre a satisfação residencial.

6. Critérios de inclusão.

Os participantes da pesquisa devem ser brasileiros, residentes no país, ter idade acima de 18 anos e que residam há mais de um ano no mesmo local.

7. Direito de sair da pesquisa e a esclarecimentos durante o processo.

O participante da pesquisa tem o direito de receber quaisquer esclarecimentos acerca da pesquisa, em qualquer etapa, caso julgue necessário. Pode também recusar-se a participar da pesquisa, assim como retirar o seu consentimento de participação a qualquer momento, não gerando qualquer penalidade. Os resultados do questionário serão publicados nas pesquisas de Mestrado e Doutorado, frutos dessa pesquisa.

8. Ressarcimento e indenização.

A pesquisa é realizada de forma on-line, não gerando nenhum custo ao participante da pesquisa. Contudo, caso haja qualquer tipo de despesa resultante dessa pesquisa, haverá a compensação material, desde que comprovados os custos gerados pela participação nessa pesquisa. Da mesma forma, caso a participação na pesquisa acarrete algum dano, a indenização acontecerá segundo os dispositivos previstos em lei.

ESCLARECIMENTOS SOBRE O COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA:

O Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos (CEP) é constituído por uma equipe de profissionais com formação multidisciplinar que está trabalhando para assegurar o respeito aos seus direitos como participante de pesquisa. Ele tem por objetivo avaliar se a pesquisa foi planejada e se será executada de forma ética. Se você considerar que a pesquisa não está sendo realizada da forma como você foi informado ou que você está sendo prejudicado de alguma forma, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (CEP/UTFPR). Endereço: Av. Sete de Setembro, 3165, Bloco N, Térreo, Bairro Rebouças, CEP 80230-901, Curitiba-PR, Telefone: (41) 3310-4494, e-mail: coep@utfpr.edu.br.

B) CONSENTIMENTO

Eu declaro ter conhecimento das informações contidas neste documento e ter recebido respostas claras às minhas questões a propósito da minha participação direta (ou indireta) na pesquisa e, adicionalmente, declaro ter compreendido o objetivo, a natureza, os riscos, benefícios, ressarcimento e indenização relacionados a este estudo.

Os pesquisadores declaram terem apresentado o estudo, explicado seus objetivos, natureza, riscos e benefícios e ter respondido da melhor forma possível às questões formuladas. Para todas as questões relativas ao estudo ou para se retirar do mesmo, poderão se comunicar com qualquer um dos pesquisadores, via e-mail.

Contato do Comitê de Ética em Pesquisa que envolve seres humanos para denúncia, recurso ou reclamações do participante pesquisado:

Comitê de Ética em Pesquisa que envolve seres humanos da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (CEP/UTFPR)

Endereço: Av. Sete de Setembro, 3165, Bloco N, Térreo, Rebouças, CEP 80230-901, Curitiba-PR, Telefone: 3310-4494, e-mail: coep@utfpr.edu.br

Parte 1 – Satisfação com a habitação

1- Em relação a sua HABITAÇÃO, você considera: (arraste para o lado para mais opções) *

	Discordo totalmente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo totalmente
Estou satisfeito com MINHA HABITAÇÃO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estou satisfeito com a APARÊNCIA EXTERNA da minha habitação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estou satisfeito com a LOCALIZAÇÃO da minha habitação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O AMBIENTE INTERNO da minha habitação é AGRADÁVEL	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eu RECOMENDARIA a minha habitação aos meus amigos ou conhecidos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2- Em relação a sua VIZINHANÇA, você considera: (arraste para o lado para mais opções) *

	Discordo totalmente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo totalmente
Estou satisfeito MORANDO nesta vizinhança	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estou satisfeito com a APARÊNCIA da vizinhança	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estou satisfeito com a MANUTENÇÃO das áreas e vias em torno da minha vizinhança	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estou satisfeito com a SEGURANÇA na minha vizinhança	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3- Em relação ao seu BAIRRO, você considera: (arraste para o lado para mais opções) *

	Discordo totalmente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo totalmente
Estou satisfeito MORANDO neste bairro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estou satisfeito com a APARÊNCIA do meu bairro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estou satisfeito com a LOCALIZAÇÃO do meu bairro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eu RECOMENDARIA o meu bairro aos meus amigos ou conhecidos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4- Gênero: *

- Masculino
- Feminino
- Outro: _____

5- Nível de escolaridade: *

- Sem escolaridade
- Fundamental
- Médio
- Superior
- Especialização / Mestrado
- Doutorado / Pós-Doutorado

6- Ocupação Principal: *

- Empregado
- Empresário / autônomo
- Servidor público
- Exclusivamente atividade domésticas ("do lar")
- Estudante / estagiário
- Desempregado
- Aposentado
- Outro: _____

7- Renda bruta média dos moradores da habitação: *

- Até R\$ 1.045,00
- De R\$ 1.045,00 a R\$ 2.090,00
- De R\$ 2.090,00 a R\$ 4.180,00
- De R\$ 4.180,00 a R\$ 10.450,00
- De R\$ 10.450,00 a R\$ 20.900,00
- Acima de R\$ 20.900,00
-

8- Quantos anos você tem? *

Sua resposta _____

9- Número de filhos: *

- Não tenho filhos
- 1
- 2
- 3
- 4 ou mais
-

10- Estado civil: *

- Solteiro
- Casado ou união estável
- Separado ou divorciado
- Viúvo
- Outro: _____

11- Tempo de casamento ou em união estável, em anos:

Sua resposta _____

12- No último ano você estava: *

- Estudando e trabalhando
- Apenas estudando
- Apenas trabalhando
- Desempregado
- Aposentado

Parte 4 – Modo de vida

(antes da quarentena COVID-19)

l. 13- Com qual FREQUÊNCIA as atividades a seguir ocorrem ao longo da sua semana: (arraste para o lado para mais opções) *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Nunca	Raramente	Ocasionalmente	Frequentemente	Sempre
Esportivas (prática esportes e atividade física)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Atividades artísticas (cinema, teatro, show etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Turísticas (passeios e viagens)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Manuais (jardinagem, culinária, bricolage, artesanato etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sociais (encontro com amigos, festas, igreja, frequentar bares e restaurantes)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Intelectuais (leitura, jogos etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

j. 14- Como você AVALIA os aspectos a seguir: (arraste para o lado para mais opções) *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Péssima	Ruim	Média	Boa	Ótima
Sua qualidade de vida	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sua qualidade do sono	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sua saúde	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sua alimentação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Suas relações sociais (com família, amigos etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Disponibilidade de recursos para atender suas necessidades	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Parte 5 - Caracterização dos moradores

(antes da quarentena COVID-19)

15- Você mora: *

Marque todas que se aplicam.

- Sozinho
 Com filho (s)
 Com os pais (ou pai ou mãe)
 Com amigos
 Com cônjuge
 Com parentes

Outro: _____

16- Quantas pessoas MORAM na residência incluindo você? (arraste para o lado para mais opções) *

Marcar apenas uma oval por linha.

	0	1	2	3	4 ou mais
Crianças (abaixo de 6 anos)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jovens (de 6 a 12 anos)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Adolescentes (entre 12 e 18 anos)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Adultos (acima de 18 anos)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Idosos (acima de 60 anos)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

17- Quantas pessoas da residência: (arraste para o lado para mais opções) *

Marcar apenas uma oval por linha.

	0	1	2	3	4 ou mais
TRABALHAM?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ESTUDAM?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

18- Você é o RESPONSÁVEL pelo pagamento das contas em sua habitação? *

Marcar apenas uma oval.

- Totalmente
 Parcialmente
 Nunca

19- Em relação aos itens abaixo, você considera:(arraste para o lado para mais opções) *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Discordo totalmente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo totalmente
Eu passo a maior parte do tempo DENTRO de minha habitação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Uso com frequência o quintal ou ÁREAS EXTERNAS da habitação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Prefiro atividades de lazer DENTRO de casa que fora de casa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

20- Em relação aos itens abaixo, você considera:(arraste para o lado para mais opções) *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Discordo totalmente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo totalmente
Faço USO frequente dos EQUIPAMENTOS SOCIAIS (posto de saúde, creches, academia ao ar livre etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vou frequentemente ao CENTRO da cidade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vou frequentemente ao COMÉRCIO da região	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

21- Em que medida você tem CONDIÇÕES ADEQUADAS para realizar em sua HABITAÇÃO as seguintes atividades: (arraste para o lado para mais opções) *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Inadequado	Pouco adequado	Razoavelmente adequado	Bem adequado	Muito adequado
Receber amigos / familiares	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Praticar culinária	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Atividades manuais (artesanato/bricolage)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

22- Em que medida você tem CONDIÇÕES ADEQUADAS para realizar em sua HABITAÇÃO as seguintes atividades: (arraste para o lado para mais opções) *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Inadequado	Pouco adequado	Razoavelmente adequado	Bem adequado	Muito adequado
Atividades de jardinagem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Possuir um animal de estimação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Home office	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

23- Em relação aos itens a seguir, você considera: (arraste para o lado para mais opções) *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Discordo totalmente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo totalmente
Nesse bairro é fácil CONHECER pessoas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
As áreas verdes oferecem oportunidades de SOCIALIZAÇÃO com vizinhos e amigos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gosto de receber familiares e amigos em casa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

24- Em relação aos itens a seguir, você considera: (arraste para o lado para mais opções) *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Discordo totalmente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo totalmente
Me sinto PARTE desse bairro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Temos uma boa relação com os VIZINHOS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Temos muito CONTATO com os outros moradores do bairro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Parte 8 – Características físicas da habitação

(antes da quarentena)

25- A sua HABITAÇÃO ATUAL se localiza: *

Marcar apenas uma oval.

- Megacidade (acima de 10 milhões de habitantes)
- Cidade grande (acima de 500 mil habitantes)
- Cidade média-grande (entre 300 e 500 mil habitantes)
- Cidade média (entre 100 e 300 mil habitantes)
- Cidade pequena ou média-pequena (até 100 mil habitantes)

26- A sua HABITAÇÃO ATUAL está situada no: *

Marcar apenas uma oval.

- Centro
- Bairro próximo ao centro
- Bairro
- Bairro afastado do centro
- Zona rural

27- Você mora na HABITAÇÃO ATUAL faz quantos anos aproximadamente? *

28- Qual a área total aproximada de sua HABITAÇÃO ATUAL? *

Marcar apenas uma oval.

- Até 35 m2
- Entre 36 e 75 m2
- Entre 76 e 120 m2
- Entre 121 e 180 m2
- Entre 181 e 300 m2
- Mais de 301 m2
- Outro: _____

29- Qual a situação de sua HABITAÇÃO ATUAL? *

Marcar apenas uma oval.

- Alugada
- Financiada
- Financiada por programas sociais
- Própria
- Empréstada
- De parentes
- Outro: _____

30- Qual a quantidade de cômodos da sua HABITAÇÃO ATUAL? (arraste para o lado para mais opções) *

Marcar apenas uma oval por linha.

	0	1	2	3	4 ou mais
Sala	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cozinha	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Quarto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Banheiro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lavabo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Área de serviço	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lazer / churrasqueira	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Home office	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Varanda / sacada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Garagem coberta (ou vagas)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

31- Sua HABITAÇÃO ATUAL é: *

Marcar apenas uma oval.

- Casa térrea
 Sobrado
 Casa geminada
 Casa em conjunto habitacional
 Apartamento padrão
 Apartamento cobertura
 Apartamento estúdio / quitinete
 Apartamento em conjunto habitacional
 Outro: _____

32- Qual o grau de CONHECIMENTO que você possui em: (arraste para o lado para mais opções) *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Nenhum	Pouco	Médio	Bom	Muito
Construção civil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Arquitetura residencial	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Decoração de ambientes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

33- Você opinou em quais PROJETOS/CARACTERÍSTICAS da sua HABITAÇÃO ATUAL? (arraste para o lado para mais opções) *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Nada	Pouco	Médio	Muito	Tudo
Projeto arquitetônico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estilo da habitação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Distribuição dos cômodos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Projeto luminotécnico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Paisagismo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Móveis / móveis planejados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Decoração dos ambientes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Escolha dos acabamentos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

34- Em sua HABITAÇÃO ATUAL você possui algum tipo de vegetação / área verde: (arraste para o lado para mais opções) *

Marque todas que se aplicam.

- Bosque
 Quintal / pomar
 Jardim
 Horta
 Plantas em vasos
 Não existe nenhuma vegetação
 Outro: _____

35- Sobre reformas: (arraste para o lado para mais opções)

Marcar apenas uma oval por linha.

	Nunca precisou de reparos/reformas	Aguardando reparos/reformas	Pequenos reparos realizados	Apenas manutenção	Pequenas reformas realizadas	Grandes reformas realizadas
Pinturas nas paredes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pintura no teto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Instalações hidráulicas (vazamentos, infiltrações)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Na estrutura	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
No telhado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
No piso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ampliação de quartos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ampliação das áreas sociais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fachada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

36- Em relação aos itens abaixo, você considera: (arraste para o lado para mais opções) *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Discordo totalmente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo totalmente
As ESCOLAS são geralmente boas nesse bairro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O POSTO DE SAÚDE é adequado nesse bairro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O bairro está bem equipado com QUADRAS ESPORTIVAS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Esse bairro tem um BOM COMÉRCIO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Há várias ATIVIDADES CULTURAIS neste bairro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

37- Em relação aos itens abaixo, você considera: (arraste para o lado para mais opções) *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Discordo totalmente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo totalmente
As habitações são muito PRÓXIMAS umas das outras nesse bairro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
As edificações deste bairro são muito VOLUMOSAS (grandes)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Os tipos de edificações deste bairro são VARIADAS (diversos estilos, idade, tamanhos etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
As edificações deste bairro são de DIVERSOS USOS (residencial, comercial, industrial)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

38- Em relação aos itens abaixo, você considera: (arraste para o lado para mais opções) *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Discordo totalmente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo totalmente
Existem ÁREAS VERDES nesse bairro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ir a parques significa ir a OUTRAS PARTES da cidade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Há POUCAS ÁRVORES nesse bairro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O ar deste bairro é MUITO POLUÍDO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Há RISCO DE DESASTRES NATURAIS nesse bairro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

rte 11 – Transportes e deslocamentos

(antes da quarentena COVID-19)

39- Quais MEIOS DE LOCOMOÇÃO você mais utiliza? *

Marque todas que se aplicam.

- Carro
- Motocicleta
- Transporte público (ônibus, metrô etc.)
- Bicicleta / patinete / skate
- Táxi ou aplicativos de transporte de passageiros
- A pé
- Outros

40- Qual o TEMPO médio de deslocamento, considerando o meio de transporte que mais utiliza, entre SUA RESIDÊNCIA e: (arraste para o lado para mais opções) *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Não se aplica	0 a 15 minutos	15 a 30 minutos	30 minutos a 1 hora	1 hora ou mais
Local de trabalho	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Escola / faculdade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Serviços de saúde	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Comércio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Locais de lazer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Transporte público	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

41- Em relação aos itens abaixo, você considera: (arraste para o lado para mais opções) *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Discordo totalmente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo totalmente
Existe boa MANUTENÇÃO dos espaços públicos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tem LIXO nas ruas do bairro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Há muitos terrenos BALDIOS nesse bairro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Há COLETA de materiais recicláveis nesse bairro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Há muitos sinais de VANDALISMO nesse bairro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

42- Em relação aos itens abaixo, você considera: (arraste para o lado para mais opções) *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Discordo totalmente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo totalmente
Existem CICLOVIAS em boas condições nesse bairro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A SINALIZAÇÃO das ruas é bem cuidada nesse bairro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tem muitos BURACOS nas ruas do bairro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
As ruas no entorno da habitação possuem PAVIMENTAÇÃO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
As ruas no entorno da habitação possuem DRENAGEM DE CHUVAS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

43- Em relação aos itens abaixo, você considera: (arraste para o lado para mais opções) *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Discordo totalmente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo totalmente
As ruas e calçadas são geralmente LIMPAS nesse bairro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
As calçadas são bem ACESSÍVEIS nesse bairro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Há DISPONIBILIDADE de redes de água e esgoto no bairro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Há DISPONIBILIDADE de redes de internet e telefone no bairro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

44- Em relação aos itens abaixo, você considera: (arraste para o lado para mais opções) *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Discordo totalmente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo totalmente
O bairro é bem ILUMINADO à noite (vias e locais públicos)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nesse bairro, o transporte público tem fácil CONEXÃO com o resto da cidade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nesse bairro, a FREQUÊNCIA do transporte público é adequada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Os PONTOS DE ÔNIBUS são bem distribuídos nesse bairro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

45- Em relação aos itens abaixo, você considera: (arraste para o lado para mais opções) *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Péssimo	Ruim	Na média	Bom	Ótimo
DIVISÃO dos cômodos da habitação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
INTEGRAÇÃO entre os ambientes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CIRCULAÇÃO entre os cômodos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PRIVACIDADE entre os cômodos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ESPAÇO da habitação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Facilidade de MOBILIAR a habitação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Quantidade de CÔMODOS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

46- Em relação aos itens abaixo, você considera: (arraste para o lado para mais opções) *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Péssimo	Ruim	Na média	Bom	Ótimo
Tamanho da SALA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tamanho da COZINHA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tamanho dos QUARTOS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tamanho do(s) BANHEIRO(S)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tamanho da ÁREA DE SERVIÇO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
TAMANHO GERAL da minha habitação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

47- Em relação aos itens abaixo, você considera: (arraste para o lado para mais opções) *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Péssimo	Ruim	Na média	Bom	Ótimo
REVESTIMENTOS dos pisos, paredes e tetos de minha habitação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Uso das CORES nas paredes da habitação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Materiais empregados na FACHADA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ILUMINAÇÃO natural	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ILUMINAÇÃO artificial	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

48- Quanto ao CONFORTO da HABITAÇÃO em relação aos seguintes itens, você considera: (arraste para o lado para mais opções) *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Péssimo	Ruim	Na média	Bom	Ótimo
Incidência solar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Temperatura	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Iluminação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Acústica / ruídos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Odores	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ventilação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

49- Em relação aos itens abaixo, você considera: (arraste para o lado para mais opções) *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Péssimo	Ruim	Na média	Bom	Ótimo
PRIVACIDADE na habitação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SEGURANÇA da minha habitação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Espaço EXTERNO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Possibilidade de alterações e ampliações	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Parte 14 – Desempenho do entorno

Vizinhança, bairro e cidade (antes da quarentena COVID)

50- Em relação aos itens abaixo, você considera: (arraste para o lado para mais opções) *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Discordo totalmente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo totalmente
Esse bairro é muito SILENCIOSO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Esse bairro ainda é HABITÁVEL comparado com o caos de outras áreas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Esse bairro é ADEQUADO para pessoas com necessidades especiais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Esse bairro é SEGURO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Existe uma grande preocupação com SUSTENTABILIDADE neste bairro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

51- Em relação aos itens abaixo, você considera: (arraste para o lado para mais opções) *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Discordo totalmente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo totalmente
Esse bairro é muito ISOLADO do centro da cidade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
É fácil CHEGAR A OUTROS LOCAIS da cidade a partir deste bairro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
É fácil CIRCULAR por esse bairro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Existe vagas de ESTACIONAMENTO nas ruas do entorno da habitação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O TRÁFEGO geralmente é CALMO nesse bairro (velocidade máxima 40 km/h)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me localizar no bairro é fácil, pois há uma boa SINALIZAÇÃO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

52- Em relação aos itens abaixo, você considera: (arraste para o lado para mais opções) *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Péssimo	Ruim	Médio	Bom	Ótimo
PRIVACIDADE no ENTORNO da habitação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
APARÊNCIA no ENTORNO da habitação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
COLETA de lixo urbano e reciclável	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
TRANSPORTE COLETIVO (horários suficientes e pontos próximos)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

53- Como você considera a DISTÂNCIA entre a sua habitação e: (arraste para o lado para mais opções) *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Muito perto	Perto	Médio	Longe	Muito longe
Local de trabalho	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Escola / faculdade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Serviços de saúde (postos de saúde, UPAS, hospitais etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Comércio (mercados, lojas, padarias etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Locais de lazer (praça, shopping, cinema etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Transporte público	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

54- Em relação aos itens abaixo, caso fosse possível, você gostaria de: (arraste para o lado para mais opções) *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Certamente não	Possivelmente não	Não sei	Possivelmente sim	Certamente sim
Apenas MANTER a habitação da maneira que está	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
REFORMAR a minha habitação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
AMPLIAR minha habitação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Modificar a ÁREA EXTERNA da minha habitação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

55- Em relação aos itens abaixo, caso fosse possível, você gostaria de: (arraste para o lado para mais opções) *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Certamente não	Possivelmente não	Não sei	Possivelmente sim	Certamente sim
Me ADAPTAR melhor as características da habitação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
MUDAR de endereço, continuar na mesma região	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
MUDAR de endereço, para FORA da região da minha habitação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
MUDAR para outra habitação, onde eu me sinta mais INTEGRADO com o ambiente/ vizinhança	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Informações finais ao participante

Após o preenchimento você poderá editar novamente o questionário, ver os gráficos resumidos e as respostas na forma de texto. Caso deseje, você poderá imprimir o questionário com as respostas usando as funções de impressão do seu navegador.

57. Se desejar, deixe seu E-MAIL abaixo para receber o resultado final da pesquisa e/ou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE):

58. Qual cidade você mora atualmente? *

APÊNDICE B – Alfa de Cronbach

Estão apresentados os nove resultados encontrados sobre a confiabilidade dos dados do grupo satisfação com a habitação (SH), desempenho da habitação (DH) e características arquitetônicas e conhecimento, foi calculado o coeficiente *alfa* de *Cronbach* das 43 variáveis com o auxílio do *software* SPSS.

**Estatísticas de
confiabilidade satisfação**

Alfa de Cronbach	N de itens
,870	4

Fonte: SPSS

**Estatísticas de
confiabilidade grau de
conhecimento**

Alfa de Cronbach	N de itens
,923	3

Fonte: SPSS

**Estatísticas de
confiabilidade opinião**

Alfa de Cronbach	N de itens
,909	8

Fonte: SPSS

**Estatísticas de
confiabilidade disposição**

Alfa de Cronbach	N de itens
,893	5

**Estatísticas de
confiabilidade espaço**

Alfa de Cronbach	N de itens
,919	9

Fonte: SPSS

Estatísticas de acabamentos

Alfa de Cronbach	N de itens
,792	3

Fonte: SPSS

Estatísticas de conforto

Alfa de Cronbach	N de itens
,879	5

Fonte: SPSS

Estatísticas de conforto complementar

Alfa de Cronbach	N de itens
,666	3

Fonte: SPSS

Estatísticas de segurança e área externa

Alfa de Cronbach	N de itens
,557	3

Fonte: SPSS