



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
UNIDADE ACADÊMICA DE DESIGN
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN**

GABRIEL ALVES GOMES

**O DESIGN DAS CORES EM HABITAÇÕES DE INTERESSE SOCIAL:
UMA ANÁLISE DAS PREFERÊNCIAS CROMÁTICAS PARA
FACHADAS NO CONJUNTO ALUÍZIO CAMPOS, PB.**

Campina Grande
2024

GABRIEL ALVES GOMES

**O DESIGN DAS CORES EM HABITAÇÕES DE INTERESSE SOCIAL:
UMA ANÁLISE DAS PREFERÊNCIAS CROMÁTICAS PARA
FACHADAS NO CONJUNTO ALUÍZIO CAMPOS, PB.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade Federal de Campina Grande como requisito obtenção do título de Mestre em Design.

Linha de Pesquisa: Informação, comunicação e cultura.

Financiamento: Termo nº 16/2022, Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado da Paraíba (FAPESQ).

Orientador: Prof. Dra. Carla Patrícia de Araújo Pereira

Campina Grande, PB
2024

G633d

Gomes, Gabriel Alves.

O design das cores em habitações de interesse social: uma análise das preferências cromáticas para fachadas no conjunto Aluízio Campos, PB / Gabriel Alves Gomes – Campina Grande, 2024.

143 f. : il.

Dissertação (Mestrado em Design) - Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Ciências e Tecnologia, 2024.

"Orientação: Profa. Dra. Carla Patrícia de Araújo Pereira."

Referências.

1. Design da Cor. 2. Design das Fachadas. 3. Conjuntos Habitacionais. 4. Preferências Cromáticas. I. Pereira, Carla Patrícia de Araújo. II. Título.

CDU 7.05(043)

GABRIEL ALVES GOMES

**O DESIGN DAS CORES EM HABITAÇÕES DE INTERESSE SOCIAL:
UMA ANÁLISE DAS PREFERÊNCIAS CROMÁTICAS PARA
FACHADAS NO CONJUNTO ALUÍZIO CAMPOS, PB.**

Dissertação de Mestrado apresentada em cumprimento as exigências para obtenção do título de Mestre em Design da Universidade Federal de Campina Grande, Área de Concentração Design de Produtos, defendida e aprovada em 01 de março de 2024 pela Banca Examinadora.

Carla Patrícia de A. Pereira

Orientadora: Prof. Dra. Carla Patrícia de Araújo Pereira
UFCG



Documento assinado digitalmente
ITAMAR FERREIRA DA SILVA
Data: 28/03/2024 08:52:59-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Membro Interno: Prof. Dr. Itamar Ferreira da Silva
UFCG



Documento assinado digitalmente
GLEICE VIRGINIA MEDEIROS DE AZAMBUJA ELAI
Data: 30/03/2024 22:17:32-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Membro Externo: Prof. Dra. Gleice Virgínia Medeiros de
Azambuja Elali
UFRN

Campina Grande, PB
2024

"Porque esse país não é um país de uma cor só."

- Presidente Lula

AGRADECIMENTOS

Reconhecendo o conceito de meritocracia como uma grande falácia, venho através deste espaço agradecer a todas as pessoas que me ajudaram ao longo destes dois anos de pesquisa de mestrado.

Agradeço especialmente aos meus pais, Francisco de Assis Gomes e Eliane Alves Silva, por todos os ensinamentos, sem os quais não seria possível sobrepor os desafios a que me proponho na vida.

A minha namorada e amiga Raphaely de Farias Albuquerque, por tudo e por tanto.

Ao amigo Thiago Mangueira Dantas, pela experiência compartilhada e incentivo que me permitiram iniciar esta empreitada.

À minha orientadora, Prof. Dra. Carla Patrícia de Araújo Pereira, por todos os ensinamentos compartilhados, paciência, disponibilidade e confiança, sem os quais eu não conseguiria desenvolver este trabalho.

Ao prof. Dr. Itamar Ferreira da Silva, por toda a contribuição ao longo destes anos de pesquisa, que colaboraram de modo significativo em minha formação.

A todo o programa de pós-graduação em Design da Universidade Federal de Campina Grande, pela oportunidade e acolhimento. Em especial, a Gil de Lima, pela sempre alegre disposição em ajudar, tornando mais fácil a relação com as demandas burocráticas.

A Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado da Paraíba (FAPESQ), pelo suporte financeiro fundamental para a concentração de esforço no desenvolvimento integral deste trabalho.

Aos colegas de turma, pela parceria e trocas de experiências nestes dois anos de mestrado.

A todos que de alguma forma contribuíram para este trabalho, a vocês minha eterna gratidão.

GOMES, Gabriel Alves. **O design das cores em habitações de interesse social: Uma análise das preferências cromáticas para fachadas no conjunto Aluízio Campos**. 2024. 143 f. Dissertação (Mestrado em Design) – Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2024.

RESUMO

A cor é um dos elementos responsáveis por criar ambientes arquitetônicos significativos, expressivos e discerníveis. Assim, as cores das fachadas são um aspecto importante da cidade, afetando sua aparência geral e a percepção dos habitantes. Numa abordagem de Design Centrado no Humano, no contexto de habitações de interesse social, considera-se que a escolha das cores deve incluir os habitantes no processo de projeto. Nesse contexto, esta pesquisa busca compreender a relação entre as preferências cromáticas dos moradores e suas associações simbólicas com as escolhas de cores para as fachadas residenciais do conjunto habitacional Aluízio Campos, em Campina Grande, PB. Na revisão de literatura, o presente documento contextualiza a questão da habitação social no Brasil, para em seguida abordar conceitos relativos às cores e suas associações simbólicas, bem como questões relacionadas à cidade, cores e paisagem urbana. Foi realizada uma pesquisa exploratória, de natureza aplicada e abordagem mista (qualitativa e quantitativa). Para a obtenção dos dados, foram realizadas entrevistas semiestruturadas nas residências de 342 moradores do conjunto, em endereços sorteados aleatoriamente. Os resultados mostraram correlações significativas entre as preferências cromáticas dos moradores com suas escolhas de cores para fachadas. Nesse sentido, tornou-se possível concluir que as preferências cromáticas para fachadas estão dotadas de complexidade e significado, sendo necessário considerar a individualidade desta escolha em futuros projetos. Com contribuição, esta pesquisa apresenta dados para a caracterização de padrões de preferências cromáticas que possam apoiar o planejamento de futuros projetos de habitação em contexto similar.

Palavras-chave: Conjuntos habitacionais; Fachadas; Design da cor; Preferências cromáticas;

GOMES, Gabriel Alves. **Color design in social housing: An analysis of color preferences for facades in the Aluizio Campos complex.** 2024. 141 f. Dissertation (Master in Design) – Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2024.

ABSTRACT

Color is one of the elements responsible for creating significant, expressive and discernible architectural environments. Thus, the colors of the facades are an important aspect of the city, affecting its general appearance and the perception of the inhabitants. In a Human Centered Design approach, in the context of social **interest** housing, it is considered that the choice of colors must include the inhabitants in the design process. In this context, this research seeks to understand the **relation** between the **chromatic** preferences of **the** residents and their symbolic associations with the color choices for the residential facades of the Aluizio Campos housing complex, in Campina Grande, PB. In the literature review, this document contextualizes the issue of social housing in Brazil, and then addresses concepts related to colors and their symbolic associations, as well as issues related to the city, colors and urban landscape. Exploratory research was carried out, with an applied nature and a mixed approach (qualitative and quantitative). To obtain the data, semi-structured interviews were carried out in the homes of 342 residents of the complex, at randomly selected addresses. The results showed significant correlations between residents' color preferences and their color choices for facades. In this sense, it became possible to conclude that chromatic preferences for facades are endowed with complexity and meaning, and it is necessary to consider the individuality of this choice in future projects. As a contribution, this research presents data for the characterization of patterns of color preferences that can support the planning of future housing projects in a similar context.

Keywords: Housing Complex; Facades; Color design; Chromatic preferences;

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - ESQUEMA DO EXPERIMENTO DE DECOMPOSIÇÃO DE RAIOS DE LUZ.	20
FIGURA 2 - COMPARAÇÃO ENTRE O ESPECTRO VISÍVEL E DEMAIS RADIAÇÕES.....	21
FIGURA 3 - ESQUEMA DE ABSORÇÃO E REFLEXÃO DE ESPECTRO LUMINOSO.	21
FIGURA 4 - ESQUEMA DAS CORES PRIMÁRIAS E SECUNDÁRIAS DAS CORES LUZ E CORES PIGMENTO (OPACAS E TRANSPARENTES).....	22
FIGURA 5 - CÍRCULOS CROMÁTICOS DE CORES LUZ E PIGMENTO.....	23
FIGURA 6 - DIFERENÇA ENTRE MATIZ, CLARIDADE E SATURAÇÃO.....	24
FIGURA 7 - DIAGRAMA ORGANIZAÇÃO DO SISTEMA MUNSELL.....	27
FIGURA 8 - CÍRCULO CROMÁTICO DIVISÃO CORES FRIAS E CORES QUENTES	28
FIGURA 9 - ESQUEMA DE COMBINAÇÃO DE CORES POR CONSENSO.	32
FIGURA 10 - ESQUEMA DE COMBINAÇÃO DE CORES POR EQUILÍBRIO	33
FIGURA 11 - CORTIÇOS DA RUA DO SENADO: MORADIAS POPULARES CARIOCAS NO INÍCIO DO SÉCULO XX.....	39
FIGURA 12 - VILA OPERÁRIA EM MARECHAL HERMES.	40
FIGURA 13 - CONSTRUÇÃO DO CONJUNTO DA CIDADE DE DEUS EM 1966 E IMAGEM DA FAVELA CIDADE DE DEUS EM 2022.....	41
FIGURA 14 - IMAGEM AÉREA DO CONJUNTO HABITACIONAL ALUÍZIO CAMPOS.	45
FIGURA 15 - FACHADA CASA GEMINADA CONJUNTO ALUÍZIO CAMPOS.	46
FIGURA 16 - IMAGEM DO PELOURINHO, SALVADOR, 2021.	49
FIGURA 17 - CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA	56
FIGURA 18 - MAPA DO CONJUNTO HABITACIONAL ALUÍZIO CAMPOS.....	59
FIGURA 19 - MAPA DA ZONA 1 COM CASAS SORTEADAS	62
FIGURA 20 - MAPA DA ZONA 2 COM CASAS SORTEADAS.....	64
FIGURA 21 - MAPA DA ZONA 3 COM CASAS SORTEADAS.....	65
FIGURA 22 - ESPECIFICAÇÃO DAS CORES APRESENTADAS DURANTE ENTREVISTA.....	66
FIGURA 23 - LEVANTAMENTO SOCIOECONÔMICO	72
FIGURA 24 - PRINCIPAIS INDICADORES SOCIOECONÔMICOS OBTIDOS.....	73
FIGURA 25 - DADOS REFERENTES AO TESTE DE COR.....	75
FIGURA 26 - RELAÇÃO ENTRE AS RESPOSTAS DO TESTE E O NÍVEL DE ESCOLARIDADE	76
FIGURA 27 - RELAÇÃO ENTRE AS RESPOSTAS DO TESTE E A IDADE DOS PARTICIPANTES	77
FIGURA 28 - CORES PREFERIDAS.....	78
FIGURA 29 - CORES QUE AS PESSOAS MENOS GOSTAM.....	80
FIGURA 30 - PRINCIPAIS TERMOS UTILIZADOS PARA DESCREVER AS CORES MAIS CITADAS	81
FIGURA 31 - LEVANTAMENTO ALTERAÇÕES NAS FACHADAS	84
FIGURA 32 - FEZ ALTERAÇÃO X GOSTARIA DE TER ESCOLHIDO.....	84
FIGURA 33 - QUAL MEMBRO DA FAMÍLIA É RESPONSÁVEL POR ESCOLHER A COR DA SUA CASA?... ..	85
FIGURA 34 - VALOR ATRIBUÍDO À COR ORIGINAL DAS CASAS	86
FIGURA 35 - CORES PREFERIDAS PARA FACHADAS.....	87
FIGURA 36 - NÃO UTILIZARIA EM FACHADAS	88
FIGURA 37 - PRINCIPAIS TERMOS UTILIZADOS PARA DESCREVER AS CORES MAIS ESCOLHIDAS PARA FACHADA	89
FIGURA 38 - RELAÇÃO ENTRE IDADE X COR PREFERIDA.....	91
FIGURA 39 - RELAÇÃO ENTRE IDADE X COR QUE NÃO GOSTA	92
FIGURA 40 - RELAÇÃO ENTRE IDADE X COR PREFERIDA PARA FACHADA.....	93

FIGURA 41 - RELAÇÃO ENTRE IDADE X COR QUE NÃO UTILIZARIA EM SUA FACHADA	94
FIGURA 42 - RELAÇÃO ENTRE GÊNERO X PREFERÊNCIAS CROMÁTICAS	96
FIGURA 43 - RELAÇÃO ENTRE RAÇA X PREFERÊNCIAS CROMÁTICAS	98
FIGURA 44 - ENSINO MÉDIO COMPLETO X PREFERÊNCIAS CROMÁTICAS.....	100
FIGURA 45 - ENSINO FUNDAMENTAL INCOMPLETO X PREFERÊNCIAS CROMÁTICAS.....	101
FIGURA 46 - ENSINO FUNDAMENTAL COMPLETO E MÉDIO INCOMPLETO X PREFERÊNCIAS CROMÁTICAS	102
FIGURA 47 - GRUPO DOS QUE PREFEREM O VERDE	104
FIGURA 48 - GRUPO DOS QUE PREFEREM O AZUL	105
FIGURA 49 - GRUPO DOS QUE PREFEREM O PRETO	106
FIGURA 50 - GRUPO DOS QUE PREFEREM O VERMELHO.....	107

LISTA DE QUADROS

TABELA 1 - FAIXAS DO ESPECTRO VISÍVEL.....	25
TABELA 2 - DEFINIÇÃO DE AMOSTRAS POR ZONAS.....	60
TABELA 3 - NÚMEROS SORTEADOS NA ZONA 1.....	61
TABELA 4 - CASAS SORTEADAS POR QUADRA NA ZONA 1.....	61
TABELA 5 - NÚMEROS SORTEADAS POR ZONA 2.....	62
TABELA 6 - CASAS SORTEADAS POR QUADRA 2.....	63
TABELA 7 - NÚMEROS SORTEADAS POR ZONA 3.....	64
TABELA 8 - CASAS SORTEADAS POR QUADRA 3.....	65
TABELA 9 - RELAÇÃO ENTRE A COR MAIS CITADA PELOS PARTICIPANTES E A IDADE DOS MESMOS	95
TABELA 10 - PREFERÊNCIAS DOS PARTICIPANTES QUE PREFEREM AS CORES AZUL, PRETO E VERMELHO.....	108

LISTA DE SIGLAS

BNH - Banco Nacional de Habitação

CMYK – Cyan, Magenta, Yellow and Black (Ciano, Magenta, Amarelo e Preto)

CNC – Conselho nacional de cidades

DCH – Design Centrado no Humano

FCP – Fundação da Casa Popular

LANEST – Laboratório de Análises Estatísticas

PNH – Política nacional de habitação

PMCMV – Programa Minha Casa Minha Vida

RGB – Red, Green and Blue (Vermelho, Verde e Azul)

SFH – Sistema Financeiro de Habitação

SNS – Conselho Nacional de Saúde

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UFCG – Universidade Federal de Campina Grande

UHs – Unidades habitacionais

WHO – World Health Organization

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO	13
1.1 Contextualização e problema de pesquisa	13
1.2 Objetivos	15
1.3 Justificativa.....	16
1.4 Delimitação da pesquisa	17
CAPÍTULO II – CORES: CONCEITOS E FUNDAMENTOS	19
2.1 Fundamentos da cor.....	19
2.2 Sistemas cromáticos	23
2.3 Percepção cromática e significados	27
2.4 Estratégias para combinações das cores	31
2.5 Preferências cromáticas e identidade.....	34
CAPÍTULO III – HABITAÇÃO SOCIAL, COR E PAISAGEM URBANA	38
3.1 Habitação social no Brasil	38
3.2 O conjunto habitacional Aluízio Campos	44
3.3 Cor e paisagem urbana	48
3.4 As cores na habitação social	50
3.5 O design centrado no humano e Habitações de interesse social	52
CAPÍTULO IV – METODOLOGIA	55
4.1 Caracterização da pesquisa	55
4.2 Procedimentos éticos	57
4.4 Métodos e etapas da pesquisa.....	58
4.4.1 Revisão bibliográfica e documental	58
4.4.2 Definição da população e amostragem	59
4.4.2 Elaboração do instrumento de coleta de dados.....	66
5.4.3 Teste piloto em plataforma <i>on-line</i>	67
4.4.4 Realização das entrevistas.....	68
4.4.5 Análise dos dados	69
CAPÍTULO V - RESULTADOS E DISCUSSÕES	71
5.1 – Perfil social e econômico	71
5.2 – Teste de visão da cor	74
5.3 – Preferências gerais de cor.....	78
5.4 – Sobre o imóvel.....	83

5.5 – Preferência de cores para fachadas	86
5.6 – Relação entre as preferências cromáticas e aspectos sociais.....	89
5.6.1 – Preferências cromáticas x Idade.....	90
5.6.2 – Preferências cromáticas x Gênero.....	95
5.6.3 – Preferências cromáticas e raça	97
5.6.4 – Preferências cromáticas e escolaridade	99
5.7 – Preferência cromática x Preferência cromática em fachadas	103
CAPÍTULO VI - CONCLUSÕES	110
6.1 – Quanto à questão da pesquisa e os objetivos	110
6.2 – Considerações sobre os materiais e métodos	115
6.3 – Direcionamentos futuros para a pesquisa.....	116
REFERÊNCIAS.....	119
ANEXOS	125
ANEXO A - CÁLCULOS REALIZADOS PELO LANEST	125
ANEXO B – PARECER CONSUBSTANCIADO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA.....	127
ANEXO B – PARECER CONSUBSTANCIADO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA.....	128
ANEXO B – PARECER CONSUBSTANCIADO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA.....	129
APÊNDICES.....	130
APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – T.C.L.E.....	130
APÊNDICE B – TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR	134
APÊNDICE C – ROTEIRO DE ENTREVISTA	135

CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO

O presente capítulo realiza uma breve contextualização sobre o tema estudado, apresentando a questão da habitação social no Brasil a partir do lançamento do Programa Minha Casa Minha Vida em 2009. Sinalizam-se ainda o objetivo geral da pesquisa, bem como seus objetivos específicos. Por fim, expõem-se a justificativa do estudo e sua delimitação.

1.1 Contextualização e problema de pesquisa

Lançado em 2009, o Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV), teve como justificativa principal a redução do déficit habitacional das camadas menos favorecidas da sociedade (Costa et al., 2018), entregando entre 2009 e 2019 mais de 5 milhões de unidades habitacionais (UHs). Contudo, a construção em massa de edificações não garante a entrega de um padrão de qualidade adequado nos ambientes construídos, considerando-se que, na grande maioria dos conjuntos habitacionais brasileiros, os critérios mínimos de habitabilidade, funcionalidade, espacialidade e privacidade se tornam os limites máximos de qualidade atendidos pelos construtores (Villa et al., 2014).

Nesse sentido, a ausência de equipamentos coletivos, espaços verdes e a escassez de oportunidades econômicas e culturais, bem como a monotonia dos conjuntos, que se caracterizam pela repetição em massa de unidades de baixa qualidade estética, dificultam a apropriação do espaço por parte dos moradores (Villa et al., 2014).

Deve-se levar em consideração ainda que a imposição de modelos pré-definidos, entregues prontos e acabados, como um objeto definitivo para se morar, tende a onerar o orçamento doméstico durante um período considerável, tendo em vista que quaisquer alterações e adaptações demandam despesas e comprometem um orçamento familiar que já se encontra reduzido. Além disso, o processo de morar, que

pressupõe escolhas, participação e tomadas de decisão em diversos níveis ao longo da prática projetual, se vê empobrecido e resumido à mera relação de compra e venda, esvaziando e debilitando a dimensão política do morar (Nascimento e Tostes, 2012).

O PMCMV não menciona ainda questões relacionadas ao espaço em que se inserem os conjuntos, a relação com o entorno e a inserção do mesmo na vida da cidade, deste modo, intensifica problemas sociais e reduz o ato de morar às unidades habitacionais. Contudo, como deixam claro Guinancio e Nunes (2020) o ato de morar é uma ação que não engloba apenas o âmbito doméstico da moradia, mas diz respeito ainda à vivência nos espaços públicos, tendo em vista que as atividades humanas acontecem e se desenvolvem também no espaço social coletivo. Nessa perspectiva, a forma como construímos as cidades influenciam na qualidade de vida de todos os seus habitantes, tendo em vista que vivemos dentro desses espaços e somos afetados diretamente por suas estruturas e aparência.

Nas cidades, como sinalizam Wang, Zhang e Gou (2020) a arquitetura residencial e seu entorno representam as principais estruturas onde as pessoas vivem a vida cotidiana. Assim, a estética desses espaços é fundamental para a qualidade de vida dos seus moradores. Ünver e Öztürk (2001) sinalizam que as cores são uma parte inseparável da arquitetura das cidades e um dos elementos responsáveis por criar ambientes arquitetônicos significativos, expressivos e discerníveis. Assim, as cores das fachadas são um aspecto importante da vida da cidade, afetando diretamente a sua aparência geral e a percepção dos habitantes.

Nesse sentido, as cores presentes nas fachadas são um componente fundamental da paisagem urbana, sendo responsáveis por promover aos moradores experiências visuais e percepções ambientais únicas, que afetam suas emoções e comportamentos (Zhong et al., 2021). Nessa perspectiva, as fachadas, de acordo com Sūvari, Okuyucu e Coban (2021) podem ser consideradas como interfaces da cidade, sendo ferramentas de expressão da identidade, da estética e da cultura do seu povo no contexto coletivo. Para Senyigit (2010 *apud* Sūvari, Okuyucu, e Coban, 2021), as fachadas “são as paredes do espaço da cidade e nesse sentido, as paredes são os elementos que limitam os espaços urbanos”. Desse modo, considera-se que as

fachadas não são elementos privados que pertencem a um único edifício, são na verdade patrimônio coletivo da cidade e precisam ter um planejamento cromático que atenda às expectativas da comunidade.

Dessa maneira, compreendendo os impactos econômicos e sociais destes empreendimentos e de sua dimensão espacial — tendo em vista que ao ocuparem grandes extensões territoriais estes influenciam não somente a forma como os seus moradores se sentem, mas também toda a imagem da cidade — é de fundamental importância realizar estudos sobre o tema. Nesse sentido, compreender as preferências cromáticas para as fachadas residenciais por parte dos moradores é relevante na medida em que as cores representam um dos principais elementos semânticos na composição dos conjuntos, impactando a forma como as pessoas se sentem e percebem o espaço. Diante desse contexto, a seguinte questão norteou esta pesquisa: de que forma as preferências cromáticas e associações simbólicas dos moradores do conjunto habitacional Aluízio Campos se relacionam com as suas escolhas de cores para as fachadas residenciais?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

O objetivo geral desta pesquisa é compreender a relação entre as preferências cromáticas dos moradores, suas associações simbólicas e escolhas de cores para as fachadas residenciais do conjunto habitacional Aluízio Campos, possibilitando a caracterização de padrões relacionados a preferências cromáticas que possam ser utilizados para no desenvolvimento de projetos de habitação em contexto similar.

1.2.2 Objetivos específicos

- Caracterizar socioeconomicamente os moradores do conjunto habitacional.
- Verificar quais as preferências cromáticas dos moradores em uma possível alteração da coloração das fachadas.
- Averiguar o nível de satisfação dos moradores em relação às cores originais nas fachadas das moradias recebidas.
- Investigar as associações simbólicas dos moradores para determinadas cores.
- Examinar as relações entre preferência cromática e as características socioeconômicas dos moradores do conjunto.

1.3 Justificativa

Em Campina Grande, PB, a construção do Conjunto Habitacional Aluizio Campos não é uma exceção à tendência brasileira. Segundo Macêdo (2021) o empreendimento possui aproximadamente 800 mil metros quadrados; 4.100 unidades habitacionais e uma ampla estrutura urbana, construída com investimentos públicos superiores às cifras dos R\$300 milhões de reais. O conjunto possui capacidade para cerca de 20 mil habitantes, uma população maior que a de 180 municípios paraibanos; entretanto, durante o processo de concepção projetual, não foram consideradas as necessidades individuais dos moradores, tendo em vista que as famílias beneficiárias foram sorteadas e contempladas com a edificação finalizada, em um padrão genérico pré-estabelecido. Desse modo, o Aluizio Campos se caracteriza como mais um conjunto habitacional baseado na repetição em massa de unidades, definido pela monotonia estética e ausência de identidade.

Nessa perspectiva, dada a dimensão do conjunto e seu impacto na paisagem da cidade, compreender as preferências cromáticas dos moradores e suas associações simbólicas para cores possibilita a interpretação das possíveis razões para cada cor escolhida, gerando conhecimento científico que pode apoiar uma melhor utilização de cores em futuros empreendimentos na região, bem como estimular a discussão da utilização de cores nas cidades.

Assim, o estudo das preferências cromáticas dos moradores de conjuntos habitacionais pode ajudar no planejamento de cidades mais agradáveis, tendo em vista que as cores são um elemento fundamental na construção da percepção das cidades, sendo um dos componentes responsáveis pela produção de significados, expressão e identidade nos espaços públicos (Ünver e Öztürk, 2001). As cores são importantes para a estética das cidades, ajudando a definir e descrever o contexto local, o tempo e sua linguagem arquitetônica (Manav, 2017).

Do ponto de vista acadêmico, compreender a relação entre as preferências cromáticas e as associações simbólicas dos moradores de conjuntos habitacionais, com suas escolhas de cores para as suas fachadas residenciais, proporciona reflexões sobre os processos projetuais e de utilização das cores, bem como sobre a importância da participação do usuário no desenvolvimento do produto (fachadas). Nesse sentido, esta pesquisa contribui na construção de conhecimento e aprimoramento das práticas projetuais de habitação de interesse social. De forma análoga, este trabalho evidencia ainda a importância das cores na construção de conexão com o lugar e com o fortalecimento do sentimento de pertencer por parte dos moradores.

1.4 Delimitação da pesquisa

Esta pesquisa buscou compreender a relação entre as preferências cromáticas dos moradores do conjunto habitacional Aluízio Campos e as associações simbólicas realizadas pelos mesmos, com suas escolhas de cores para as fachadas residenciais.

O conjunto está localizado na região sudoeste da cidade de Campina Grande, Paraíba; o mesmo possui 4.100 residências, das quais 3.012 correspondem a imóveis da tipologia casa geminada, objeto central deste estudo. Será considerada no estudo a fachada principal, a fim de verificar, por meio de entrevista, a preferência cromática dos moradores para a mesma. Serão entrevistados moradores de 342 casas, selecionadas em sorteio aleatório e que deverão ser indivíduos maiores de 18 anos

de idade. O estudo foi realizado entre os dias 01 de agosto de 2023 e 31 de outubro de 2023, de segunda a sexta-feira, das 8h às 11h30.

CAPÍTULO II – CORES: CONCEITOS E FUNDAMENTOS

Neste capítulo são apresentados os conceitos do fenômeno cromático e seus fundamentos, como cor-luz, cor-pigmento, atributos de matiz, valor, croma e sistemas cromáticos, bem como conteúdos relacionados ao design das cores, sensação e percepção da cor, cores e emoções, preferências cromáticas e conteúdo simbólico das cores.

2.1 Fundamentos da cor

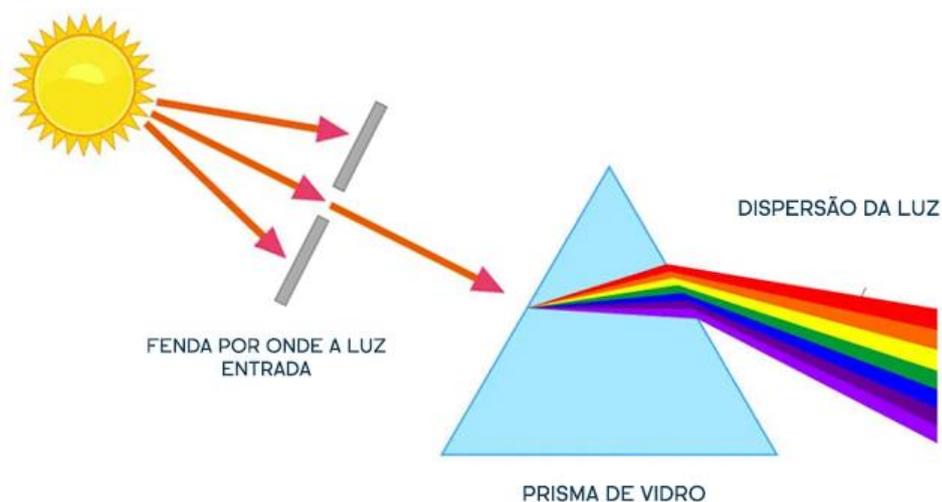
As cores são sensações produzidas por certas organizações nervosas em reação aos efeitos dos raios de ondas eletromagnéticas (luz) em nossos receptores visuais. Esta conceituação sugere que a cor não é uma substância inerente às superfícies, mas um fenômeno desencadeado apenas no observador. Nesse sentido, percebemos o mundo repleto de cores e as experimentamos por meio da visão e somente dela. Fisicamente, o que nós, humanos, denominamos cores são de fato raios de ondas eletromagnéticas. (Csillag, 2015).

Nesse sentido, o primeiro aspecto que devemos considerar ao realizar estudos sobre a cor é o aspecto físico de sua aparição. A conceituação física da cor foi desenvolvida pelo físico inglês Isaac Newton no início do século XVIII e divulgada em seu livro *Opticks* (Óptica) em 1704. Após a realização de experimentos com prismas e lentes, o cientista comprovou que a cor surge de uma propriedade física: a luz. O experimento realizado pelo físico consistiu na decomposição da luz branca em suas componentes de diferentes cores, possibilitada por desvios que as mesmas sofrem ao atravessar um prisma de vidro (Santana, 2006).

Como demonstrado na figura 1, o experimento realizado constituiu-se em fazer com que um feixe de raio solar entrasse por uma pequena abertura em ambiente isolado, cruzando um prisma de vidro capaz de decompor ou redirecionar as ondas distintas, o que permitiu dividir a luz branca em raios de tonalidades distintas. De

acordo com Nogueira (2017), Newton constatou, em seus experimentos, a capacidade de decomposição da luz branca em sete matizes espectrais, sendo eles: o vermelho, laranja, amarelo, verde, azul, índigo e violeta.

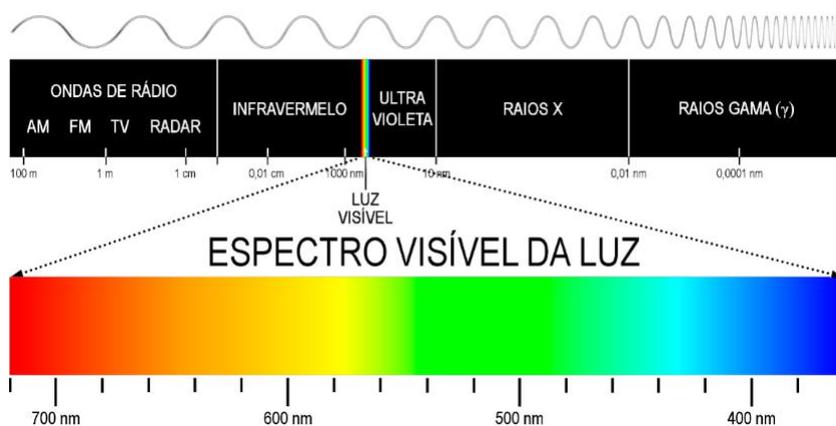
Figura 1 - Esquema do experimento de decomposição de raios de luz.



Fonte: Adaptado de HELERBROCK (2023).

Em seu experimento óptico, o físico inglês identificou o que hoje conhecemos como cor-luz, que pode ser entendido como o intervalo visível do espectro eletromagnético. De acordo com Mocerri (2021), a faixa do espectro que conseguimos enxergar naturalmente encontra-se aproximadamente entre 400nm e 700nm. Nessa faixa, percebem-se as cores a partir das violáceas, seguidas pelos azuis, cianos, verdes, amarelos, laranjas até os vermelhos, que encontram o limite superior da faixa. Nesse sentido, como podemos observar na figura 2, o que nós percebemos como cor é na realidade uma pequena parte do espectro eletromagnético composto por uma série de radiações.

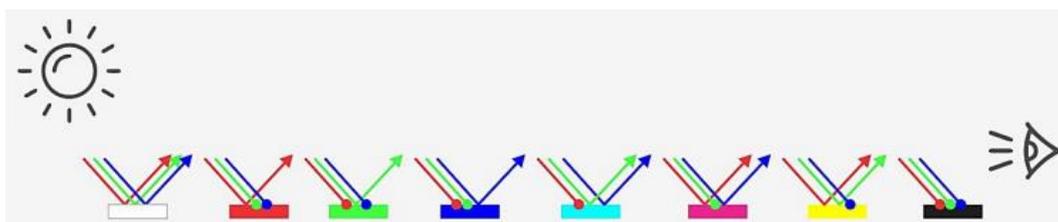
Figura 2 - Comparação entre o espectro visível e demais radiações.



Fonte: Adaptado pelo autor de wordpress.com.

A visualização de uma cor está ligada à reflexão e a/ou absorção de certos comprimentos de onda por determinada superfície. Segundo Lima (2020) a apreciação das cores ocorre a partir de três elementos básicos, sendo: a fonte de luz; o objeto iluminado; e o observador. Deste modo, como demonstrado na figura 3, diante das características de absorção e reflexão do material ao qual a luz é exposta, certos comprimentos são retidos enquanto outros são refletidos. Assim, o que nós enxergamos na realidade são as ondas eletromagnéticas que não são absorvidas pelo objeto intermediário. Esta qualidade relacionada à característica das superfícies é o que pode ser chamado de cor-pigmento (Silveira, 2015).

Figura 3 - Esquema de absorção e reflexão de espectro luminoso.



Fonte: Lima (2020)

A cor-pigmento é a substância material que constitui um objeto e é denominada de acordo com a sua natureza química, que permite a superfície absorver, refratar ou refletir os raios luminosos componentes da luz incidente (Silveira, 2015). O branco,

como sinalizado nos estudos de Newton, é a junção de todos os espectros luminosos; nesse sentido, a superfície branca realiza a reflexão completa de todas as ondas eletromagnéticas da luz. Antagonicamente, o preto é resultado da absorção de todos os raios, impossibilitando a reflexão e impedindo a chegada de luz ao receptor ocular (Lima, 2020). A classificação das cores-pigmento é realizada considerando-se suas características e maneiras de se manifestarem, levando-se em conta as sensações e percepções produzidas no observador.

Os pigmentos são definidos por Goethe como cores químicas e podem ser criadas por meio das misturas de três cores primárias (cores indecomponíveis), as quais são capazes de gerar todos os cromas no espectro visível. É possível dividir as cores pigmento e suas cores primárias em dois grupos: os das cores pigmento opacas e o das cores pigmento transparentes; ambas são obtidas por meio de síntese subtrativa. O primeiro grupo, o das cores opacas, é utilizado principalmente por artistas e trabalhadores que utilizam as substâncias corantes opacas. Suas cores primárias são o vermelho, amarelo e o azul, como pode ser visto na figura 4. Este conjunto tem grande importância simbólica, a qual foi construída culturalmente ao longo dos séculos; são consideradas desta forma, tendo em vista que, mesmo não funcionando como cores primárias químicas, a exemplo da cor vermelha, capaz de ser dividida em amarelo e magenta, culturalmente tem força de cor primária (Silveira, 2015).

Figura 4 - Esquema das cores primárias e secundárias das cores luz e cores pigmento (opacas e transparentes).



Fonte: Adaptado pelo autor de Oliveira (2020).

O segundo conjunto, denominado de cores pigmento transparentes, têm maior confiança química e por isso é o mais utilizado nas artes gráficas, em pintura em aquarela ou por transparência em retícula. As cores primárias para este conjunto são o magenta, o amarelo e o ciano (figura 4). A mistura das cores primárias, em ambos os casos, não tem como resultado a cor preta, deste modo, destaca-se que o preto não pode ser obtido por meio de síntese subtrativa dos pigmentos primários opacos ou transparentes (Silveira, 2015). Assim, torna-se necessário em equipamentos de impressão a existência da cor preta de modo isolado, para garantir maior fidelidade à cor, desse modo, as cores pigmento recebem o acréscimo do K (Black) na descrição do seu sistema CMYK (Cian, Magenta, Yellow, Black).

2.2 Sistemas cromáticos

Como visto no item anterior, as cores podem ser divididas em dois sistemas, o das cores luz (RGB) e o das cores pigmento (CMYK no caso das cores pigmento transparentes), em ambos os casos, cada croma possui características individuais que podem ser usados para categorizá-las. Inicialmente podemos dividir as cores em primárias, secundárias e terciárias. Estes cromas são estruturados, na sua forma mais singela, em círculos cromáticos e as cores primárias e secundárias aparecem de modo invariável nas diferentes versões desse diagrama (Silveira, 2015).

Figura 5 - Círculos cromáticos de cores luz e pigmento



Fonte: Adaptado de Silveira (2015).

É comum ainda que sejam incluídos no mínimo doze matizes adicionais, oriundos de misturas das cores primárias e secundárias (Dondis, 2003). De acordo com Silveira (2015), atualmente utilizamos três opções de círculos cromáticos baseados nos três tipos de cores, sendo o círculo das cores luz; das cores pigmento opacas; e o círculo das cores pigmento transparente, como podemos observar na figura 5.

A imensa gama de cores existente fez necessária a organização e sistematização das cores em modelos topológicos. De acordo com Silveira (2015), esses modelos são tentativas de organizar as cores sob uma lógica matemática com base em sólidos manipuláveis, fato que fez surgir a ciência da Colorimetria, auxiliando a indústria cromática mundial. Para a construção desses modelos, elegeram-se parâmetros, dimensões capazes de definir e mensurar as cores. A primeira delas é o matiz, a segunda é a claridade e a terceira e última diz respeito à saturação, como pode ser observado na figura 6.

Figura 6 - Diferença entre matiz, claridade e saturação

VARIAÇÃO DO MATIZ



VARIAÇÃO DA CLARIDADE



VARIAÇÃO DA SATURAÇÃO



Fonte: Adaptado de Oliveira (2020)

O matiz é a principal característica da cor e é responsável por diferenciar os cromas entre si, permitindo ao observador descrevê-la com facilidade. Essa

característica está conectada à qualidade da luz; desse modo, o que diferencia uma cor da outra é o comprimento da onda eletromagnética que chega ao olho do observador (Dondis, 2003). Desse modo, cada cor possui comprimentos de onda específicos que o definem, como pode ser observado na tabela 1.

Tabela 1 - Faixas do espectro visível

COR	COMPRIMENTO DE ONDA (nm)	FREQUÊNCIA (Hz)
VIOLETA	380 – 440	790 – 680
AZUL	440 – 485	680 – 620
CIANO	485 – 500	620 – 600
VERDE	500 – 565	600 – 530
AMARELO	565 – 590	530 – 510
LARANJA	590 – 625	510 – 480
VERMELHO	625 – 740	480 – 405

Fonte: adaptado de Martins, Sucupira e Suarez (2015)

A segunda dimensão é a claridade, que diz respeito ao valor empregado para clarear ou escurecer determinado matiz. Assim, quanto maior o nível de branco (luz adicionada), mais clara a cor. Do mesmo modo, quanto maior o acréscimo de preto, mais escura fica a cor (Silva, 2021). Entretanto, como sinaliza Pereira (2011), a diferença de claridade não está presente apenas na mistura do pigmento colorido ao branco ou preto. Segundo a autora, todas as cores possuem algum grau de claridade ou obscuridade. “A cor amarela, por exemplo, quando se apresenta pura (isenta de mistura) tem uma alta claridade, enquanto o azul puro é sempre mais escuro que o amarelo” (Pereira, 2011 p. 90). Nesse sentido, deve-se compreender a claridade como a capacidade da cor dos objetos para refletir maiores ou menores quantidades de luz.

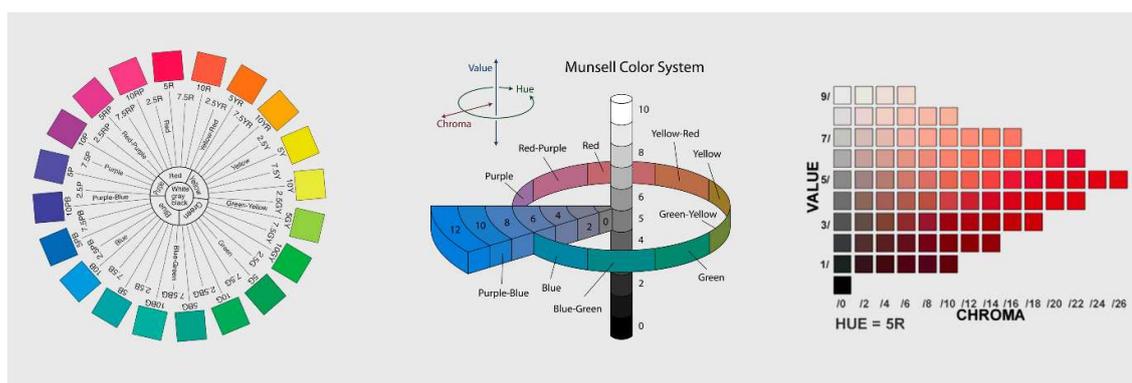
A terceira e última dimensão refere-se à intensidade relativa das cores ou saturação. Assim, enquanto o matiz e a claridade estão relacionados ao comprimento da onda e à quantidade de luz que respectivamente chegam ao observador, a saturação é a variação da intensidade. Esta é medida a partir da proporção de mistura

entre o croma original e um tom de cinza equivalente, alterando-se o seu grau de saturação (Pereira, 2011). As cores saturadas são simples e primitivas e não apresentam complicações, desse modo, são percebidas de forma clara e inequívoca. A diminuição gradual da saturação leva o croma à neutralidade cromática, dando sutileza à mesma até o ponto limite onde a cor se descaracteriza e torna-se cinza. A saturação intensa por sua vez tem o efeito oposto, na medida em que carrega o objeto de expressão e emoção (Dondis, 2003).

Atualmente, diversos sistemas de catalogação cromática são utilizados por designers, arquitetos e demais profissionais, como o sistema Pantone, que estabelece um padrão gráfico para especificar e estabelecer controle em relação às cores, as quais são cores exatas, com alta fidelidade, definidas por um código no catálogo. Algumas ferramentas utilizam ainda padrões CMYK e RGB, comumente utilizados para o design gráfico e de interface (Oliveira, 2020). Em relação aos diversos pigmentos utilizados em diversos contextos, como o de tintas para a pintura de ambientes e fachadas, são desenvolvidas pelas empresas cartelas específicas de suas cores, com o objetivo de realizar demonstração das mesmas ao cliente. Esses catálogos em geral não conseguem apresentar alta fidelidade de cores, tendo em vista que as impressões das cartelas e a pintura real utilizam técnicas e pigmentações diferentes.

De acordo com Oliveira (2020) um dos principais sistemas cromáticos desenvolvidos foi elaborado por Albert Henry Munsell (1858-1918) em 1905. O pintor americano sistematizou as cores a partir de um círculo, passando posteriormente a um modelo de Atlas em 1915. O Atlas do sistema de cores Munsell, como pode ser percebido na figura 7, é um sólido tridimensional irregular, formado pelas variáveis de análise de cada cor: o matiz (*hue*), o valor (*value*) ou claridade, e o croma (*chroma*) ou saturação. No modelo de observação cilíndrico, as cores são arranjadas da seguinte forma: no eixo vertical está representado a variável *value* (V); no eixo horizontal está disposto um círculo com os matizes, de modo que, conforme ocorre uma aproximação ou afastamento do cilindro, são representadas variações de croma (C) para cada matiz (H) (Santana et. al., 2006)

Figura 7 - Diagrama organização do sistema Munsell.



Fonte: adaptado de Konica Minolta (2023)

Para Silveira (2015), o sistema funciona da seguinte forma: são dispostos em distâncias iguais formando um círculo, cinco matizes centrais puros, ou seja, matizes com as maiores saturações, são estes: o Amarelo (Y); o Verde (G); o Púrpura (P); o Vermelho (R); e o Azul (B). Entre estes cinco matizes são dispostos os matizes resultantes da mistura entre as duas cores vizinhas, como: Amarelo-avermelhado (YR), Verde-amarelado (GR), Azul-esverdeado (BG), Púrpura-azulado (PB) e Vermelho-púrpura (RP). Como forma de estabelecer controle e catalogar os matizes do sistema, Munsell estabeleceu uma escala variando de 1 a 10 entre os cromas principais e intermediários. O valor 5 determina qual a cor principal. Por exemplo: 5G é o verde puro, enquanto 10G é um verde-azulado. Em relação à claridade, foi idealizada uma escala de cinzas entre o preto e o branco, onde o número 0 define a ausência de luz (preto), enquanto o 10 marca a inserção de luz total na cor (branco). Esta escala foi organizada verticalmente, como demonstrado na figura 7.

2.3 Percepção cromática e significados

Outra forma de categorizar as cores leva em conta as sensações produzidas por elas, no observador. Para Oliveira (2020) algumas cores podem nos dar sensações de proximidade, calor, densidade, opacidade, secura, além de serem estimulantes, estas são chamadas de cores quentes. Em contraposição, as cores

chamadas de frias proporcionam a sensação de distanciamento, umidade, transparência, leveza e calma. Como pode ser observada na figura 8, as cores quentes podem ser definidas como aquelas relacionadas à cor amarela e possuem maior afinidade com a luz; as cores frias por sua vez são relacionadas ao azul, e inclinadas à ausência de luz (Oliveira, 2020).

Figura 8 - Círculo cromático divisão cores frias e cores quentes



Fonte: Adaptado de Lima (2017)

Em doutrina das cores, Goethe descreve o impacto psicológico das cores, apontando para a capacidade dos cromas em provocar respostas emocionais, o que ele chama de efeito “sensível-moral da cor” (Nogueira, 2017). Nesse sentido, percebendo que a observação das cores pode provocar reações emocionais, entende-se que somos guiados a majoritariamente descrever as cores com adjetivos relacionados a sensações e emoções, tais como: vibrante, relaxante, quente, frio, entre outras (Lima, 2021). Ao citar Huang, Chen e Khoo (2012), Lima destaca a capacidade que a maioria das pessoas tem de associar a sensação de calor com as cores vermelha, laranja ou amarela; e a sensação de frescor com as cores azul e branca. Nesse sentido, como evidencia Heller (2014), os sentimentos e as cores não estão conectados ao acaso e não são simplesmente uma questão de percepção individual. Estas são na verdade fruto de vivências coletivas profundamente enraizadas em nossa linguagem e pensamento desde a infância, auxiliados por

simbolismos psicológicos e tradição histórica. Assim, a cor apresenta afinidades com as emoções e está carregada por informações e significados.

A principal teoria que realiza uma associação entre fenômenos cromáticos e a percepção humana foi pensada pelo filósofo alemão Johann Wolfgang von Goethe. No início do século XIX, em contraponto ao pensamento Newtoniano de que as cores são o produto da decomposição da luz branca, Goethe argumenta que as cores são um fenômeno fisiológico, subjetivo e individual e que as mesmas podem ser percebidas de formas diferentes pelas pessoas. O filósofo alemão discorda do fato de que nos estudos do matemático, aspectos estéticos e artísticos das cores eram ignorados, bem como suas implicações emocionais nos observadores (Nogueira, 2017).

Em sua doutrina das cores, de 1810, considerado um dos estudos mais abrangentes e influentes sobre o tema cor, Goethe (1993) situa a cor como o principal elemento da percepção humana. Para ele, as cores não são apenas efeitos físicos, mas “ações e paixões” da luz, as formas pelas quais a natureza se revela ao homem. (Pereira, 2011 p. 78)

Observa-se, no entanto, que as duas teorias são complementares e que cada uma, de forma independente, reproduz um aspecto válido sobre o campo de estudo. A cor pode ser analisada tanto como fenômeno físico, quanto como fenômeno fisiológico, neste sentido, a cor é o resultado da ação da luz sobre o órgão da visão, resultando nas sensações cromáticas percebidas. Assim, a ação da luz sobre nossos olhos nos proporciona enxergar as cores, contudo, é preciso compreender que apenas a sensação cromática não nos confere a percepção de um objeto colorido; este só é possível compreender a partir das associações culturais que realizamos com o objeto. A percepção é um processo complexo, que acontece a partir da interpretação dos códigos fisiológicos em uma perspectiva simbólica cultural (Brito; Reis, 2016).

A luz que entra em nossos olhos é absorvida pelos fotorreceptores na retina. O sistema de decodificação neuronal das cores processa as informações dos fotorreceptores e, finalmente, fornece as informações relacionadas às sensações cromáticas. (BACKHAUS et al., 1998, p. 45-46).

Porém, depois da retina, o fluxo luminoso alterado e codificado fisiologicamente encontra a cultura na qual se está inserido. Esta inserção na cultura permite a construção de uma “lente” na percepção cromática e tudo o que percebemos visualmente passa a ser mediado por ela (SILVEIRA, 2015, p.121).

Nesta perspectiva, é possível dizer que a percepção dos objetos coloridos é o resultado da análise e síntese realizadas a partir do encontro das sensações cromáticas com nossa cultura e memórias. Para Lima (2020), a percepção das cores está relacionada à absorção dos comprimentos de onda da luz pelo órgão receptor, mas sua interpretação envolve aspectos sensoriais, culturais e emocionais. Segundo Pastoureau (1997), a cor é decodificada pelo cérebro, memórias, conhecimentos e pela imaginação, adquirindo neste processo significados de associações culturais e usos sociais. Segundo Silveira (2015), as associações simbólicas relacionadas às cores são fruto de uma construção de significado e, nós, enquanto seres culturais, participamos e somos protagonistas neste processo. Os significados das cores são atribuídos e fortalecidos durante o seu uso, temos como exemplo o vestido de noiva: todas as vezes em que uma mulher se casa de branco, reforça a ideia de que a cor representa pureza. Contudo, é preciso compreender que as cores assumem significados diferentes relacionados a ocasiões, objetos e lugares.

Essa construção e atribuição de significado das cores, materializada em objetos, causam efeitos fisiológicos e psicológicos nas pessoas. O significado de cada cor, assim como o efeito que cada uma delas tem, depende de onde ela está aplicada. O efeito de um vermelho em um semáforo é completamente diferente de um efeito do mesmo vermelho quando aplicado em uma parede de casa onde moro (Silveira, 2015, p. 133).

Conhecemos muito mais sentimentos do que cores. Dessa forma, cada cor pode produzir muitos efeitos, frequentemente contraditórios. Cada cor atua de modo diferente, dependendo da ocasião. O mesmo vermelho pode ter efeito erótico ou brutal, nobre ou vulgar. O mesmo verde pode atuar de modo salutar ou venenoso, ou ainda calmante. O amarelo pode ter um efeito caloroso ou irritante. (Heller, 2014, p. 22).

As cores são em essência repletas de significados e as impressões causadas por elas são determinadas principalmente pelo contexto em que as observamos; nesse sentido, a circunstância na qual a cor é aplicada é responsável pela forma como ela é interpretada. “A cor num traje será avaliada de modo diferente do que a cor num ambiente, num alimento, ou na arte. O contexto é o critério que irá revelar se uma cor será percebida como agradável e correta ou errada e destituída de bom gosto” (Heller, 2014 p. 23). Para Dondis (2003) os significados atribuídos podem ser derivados de associações relativas ao meio ambiente, como o céu, as árvores, a terra e demais coisas nas quais somos estimulados todos os dias: o amarelo por exemplo, representa luz e calor; o vermelho indica emoção, perigo, sangue; o azul, por sua vez, a

passividade e suavidade do céu e mar. Contudo, a autora evidencia que as cores possuem significados derivados de construções históricas, simbólicas e culturais.

Também conhecemos a cor em termos de uma vasta categoria de significados simbólicos. O vermelho, por exemplo, significa algo, mesmo quando não tem nenhuma ligação com o ambiente. O vermelho que associamos à raiva passou também para a "bandeira (ou capa) vermelha que se agita diante do touro". O vermelho pouco significa para o touro, que não tem sensibilidade para a cor e só é sensível ao movimento da bandeira ou capa. Vermelho significa perigo, amor, calor e vida, e talvez mais uma centena de coisas. Cada uma das cores também tem inúmeros significados associativos e simbólicos. Assim, a cor oferece um vocabulário enorme e de grande utilidade para o alfabetismo visual. (Dondis, 2003 p. 64).

A partir da compreensão de que as cores possuem características individuais, somos levados também, diante da mistura dos cromas, a obter novos significados, bem como a intensificar ou amenizar mensagens. Como exemplo, temos o vermelho, um matiz que denota intensidade, que ao misturar-se com o azul é serenado, e tem suas características intensificadas ao misturar-se com o amarelo. O mesmo acontece com o amarelo, que ao ser combinado com o azul é suavizado (Dondis, 2003).

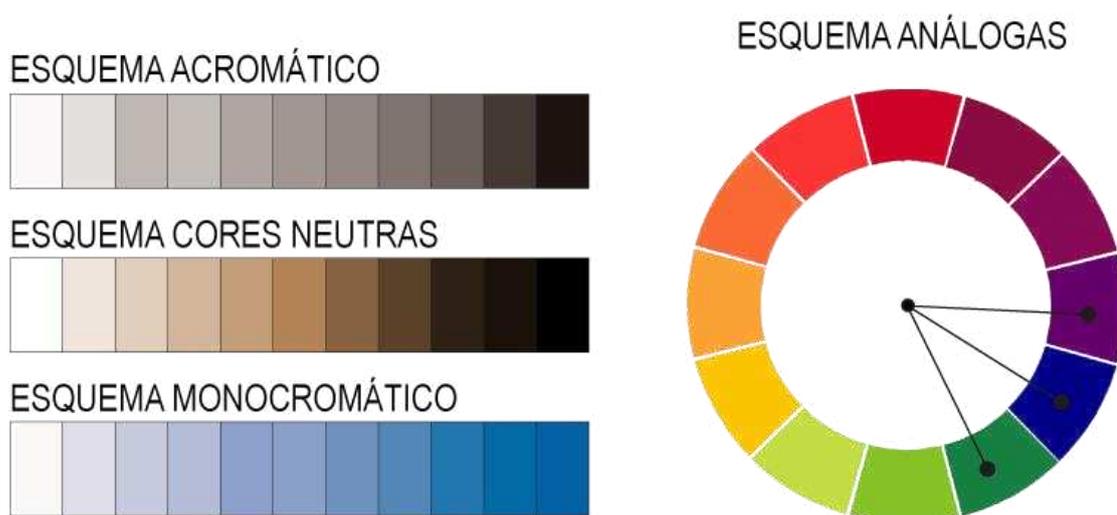
2.4 Estratégias para combinações das cores

As combinações cromáticas podem ser agrupadas em dois conjuntos distintos. O primeiro é o grupo dos esquemas de consenso, formados pelas cores próximas no círculo cromático, utilizados para não causar contraste. Este grupo é formado por paletas sem sobressaltos, como: o esquema acromático, neutro, monocromático e análogo. O segundo grupo é denominado de esquemas de equilíbrio, no qual os contrastes aparecem em controle e equilíbrio, sendo este constituído por: esquemas diádicos complementares, diádicos de tons-rompidos, triádicos assonantes, além de complementares divididos, esquemas com quatro cores e esquemas com seis cores (Silveira, 2015).

As paletas de consenso, segundo Silveira (2015), são construídas escolhendo-se cores que possuem características similares inerentes, como pode ser visto na figura 9. Nesse sentido, quanto maior a consistência dessa similaridade, maior a

percepção de harmonia entre os cromas. Isto acontece por dois motivos: o primeiro é de carácter fisiológico e diz respeito à facilidade com que os olhos tem em perceber os estímulos cromáticos deste grupo, dada a similaridade entre os cromas; outro fator que permite perceber estes grupos como harmônicos é a sensação de similaridade e redução de contraste que provocam.

Figura 9 - Esquema de combinação de cores por consenso.



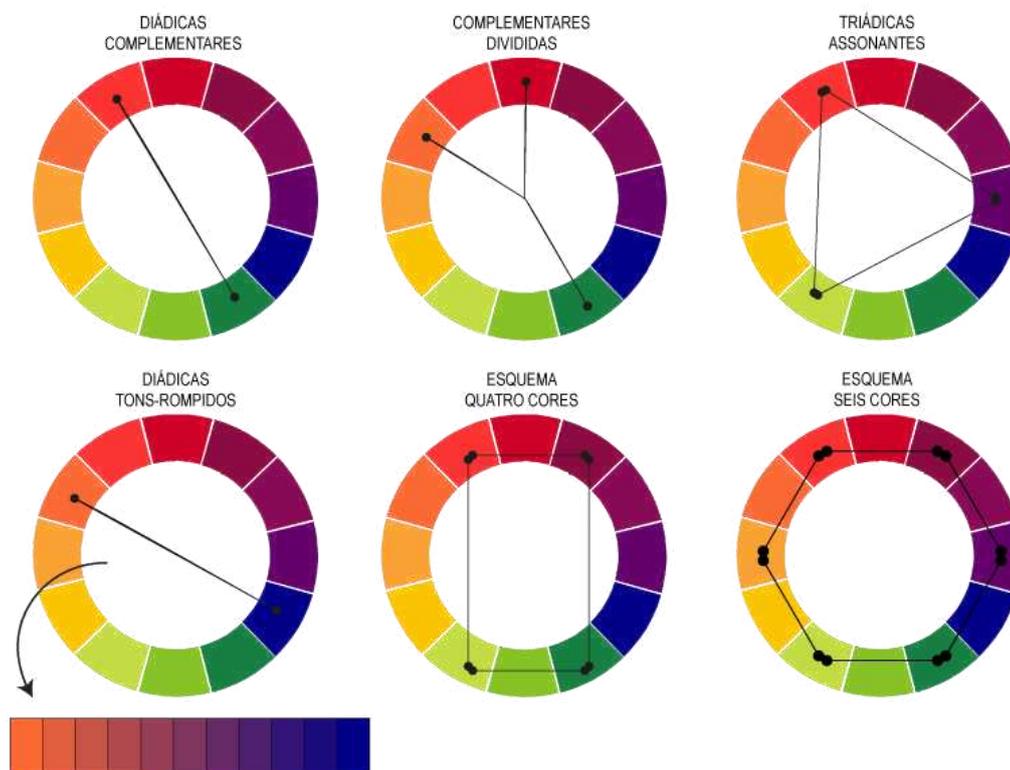
Fonte: Adaptado pelo autor de Silveira (2015).

O esquema acromático utiliza cores consideradas não cromáticas, neste caso, o preto, os cinzas e o branco. Assim, só são realizadas alterações no eixo de claridade (valor) se considerarmos o sólido do sistema Munsell. As cores neutras, por sua vez, resultam da combinação entre castanhos claros, médios e escuros. A estratégia de combinação monocromática é definida pela utilização de uma paleta formada a partir de um único matiz, com alterações na saturação e no valor. As combinações análogas se diferenciam das anteriores por serem construídas a partir de cores próximas no círculo cromático (Cagnin, Rocha, 2019).

Os esquemas de equilíbrio, como o nome sugere, promovem equilíbrio no contraste das cores do círculo cromático. As cores são escolhidas sob dois aspectos: o fisiológico e o simbólico. No fisiológico, procura-se escolher cores que se complementam no *stress* e alívio dos cones óticos, promovendo conforto visual. O

equilíbrio simbólico busca a complementação no significado das cores, neste caso, busca-se utilizar cores opostas no círculo cromático, obtendo assim o conforto psicológico desejado. Assim, os esquemas de equilíbrio proporcionam conforto fisiológico e psicológico ao mesmo tempo, por meio das paletas contrastantes (Silveira, 2015).

Figura 10 - Esquema de combinação de cores por equilíbrio



Fonte: Adaptado pelo autor de Silveira (2015).

As combinações diádicas complementares utilizam cores em oposição direta no círculo cromático, promovendo perfeito conforto fisiológico e simbólico ao observador, como demonstra a figura 10. O esquema de cores diádicas de tons-rompidos acontece a partir da mistura de uma cor com a sua complementar, passando pelo cinza neutro. As combinações triádicas assonantes fazem o equilíbrio entre três cores do círculo cromático, utilizando-se um triângulo equilátero para selecionar as cores equidistantes no círculo. As complementares divididas são formadas por duas

cores vizinhas de alguma cor complementar escolhida previamente formando a figura de um triângulo isósceles (Franck, 2015).

Por fim, temos os esquemas de quatro e seis cores. O grupo de quatro cores é composto por dois pares de cores igualmente espaçadas, formando um quadrado ou retângulo. Por sua vez, o grupo de seis cores é selecionado a partir de um hexágono definido dentro do círculo cromático, combinando-se três pares de cores complementares igualmente espaçadas. Existem apenas duas possibilidades neste grupo: a combinação de cores primárias e secundárias e a combinação de todas as cores terciárias (Silveira, 2015).

2.5 Preferências cromáticas e identidade

As cores, são propriedades intrínsecas das superfícies e as percebemos a todo momento na vida cotidiana por meio dos seus atributos universais (matiz, valor e croma). Sendo percebida e compreendida de modo diferente por cada indivíduo, é natural a todos aqueles que enxergam possuir de modo excepcional, certa predileção por determinada cor em relação a outras.

De acordo com Serra, Manav e Gouaich (2021) alguns autores afirmam que as diferenças de gênero influenciam nas preferências por cores e que as distinções percebidas estão relacionadas a "teoria do contraste do cone", que postula uma explicação fisiológica baseada nas duas dimensões neurais fundamentais na interpretação dos códigos cromáticas pelo sistema visual dos seres humanos. De fato, estudos apresentados pelos autores relatam diferenças significativas nas preferências cromáticas em relação aos gêneros, nos quais meninas tendem a preferir cores como rosa, roxo e vermelho, enquanto os meninos tendem a escolher preto, azul, marrom, verde e branco. Contudo, a relação entre aspectos fisiológicos e preferências cromáticas não foi comprovada por estudos posteriores.

Pastoureau (1997) expõe que, em todas as pesquisas realizadas a partir da Segunda Guerra, 50% das pessoas adultas interrogadas citam o azul como sua cor

preferida, seja na Europa, Estados Unidos e Canadá, com verde (cerca de 20%) e vermelho (10%) em segundo e terceiro lugares respectivamente, não sendo observadas diferenças importantes entre os sexos, classes sociais e atividades profissionais. Para Dantas et. al. (2023), no entanto, as preferências por cores podem ser determinadas através de experiências vividas anteriormente; de onde em determinadas ocasiões pode-se preferir uma cor em detrimento de outra, devido a associações positivas realizadas no passado. Silveira (2015), no entanto, afirma ser possível atribuir certa afinidade em relação à determinada cor ou paleta ao conforto ou ao desconforto fisiológico que a mesma provoca.

A teoria da valência ecológica, por sua vez, afirma que as preferências cromáticas são resultado das experiências afetivas com as cores, por meio de objetos coloridos, ambientes ou eventos fortemente associados com cores específicas. Nesse sentido, experiências emocionais positivas com determinada cor aumentam a propensão de um indivíduo por esta (Jonauškaite et al. 2021). Deste modo, segundo Schloss, Strauss e Palmer (2013), às pessoas tendem a preferir o azul, em grande parte, por gostarem do céu claro, água limpa e outros objetos tipicamente azuis; da mesma forma que tendem a não gostar de amarelo ou marrom por geralmente associarem estas cores a resíduos biológicos e vegetação apodrecida.

Outros fatores, no entanto, também podem ter influência sobre a preferência cromática, como é o caso da cultura em que o indivíduo está inserido, além de experiências pessoais, gênero e personalidade (Jonauškaite et al. 2021). Isso ocorre devido à maneira como percebemos as cores, tendo em vista que o seu significado varia em diferentes contextos, como: em obras de arte, objetos de design, vestimentas, fachadas residências e na cidade (Ulusoy et al, 2020). Nesse sentido, os significados atribuídos às cores, a partir do seu uso, influenciam diretamente as nossas predileções por determinada cor.

O fato é que temos uma razão inerente e natural para diferentes preferências de cores em diferentes superfícies; podemos apreciar um vermelho vivo em uma caneta ou produto, mas a mesma cor vermelha brilhante nas paredes do nosso quarto pode ter conotações e significados negativos: ser catastrófico ou despertar sensação de perigo; portanto, não é preferível (Ulusoy et al, 2020 p. 942 – Tradução nossa).

Segundo Holmes e Buchanan (1984), em um dos primeiros estudos sobre o tema, as cores tidas como preferidas em um contexto geral, ou seja, sem estarem associadas de forma direta a um objeto, podem variar quando associadas a um objeto. Em sua pesquisa, os autores perceberam que, sem um contexto específico, as pessoas dificilmente escolhem o marrom como sua cor preferida; no entanto, relataram a mesma como sua cor favorita quando associada a tapetes e sofás. Schloss, Strauss e Palmer (2013) evidenciam ainda que as preferências variam ainda em relação à adequação cultural existente entre o objeto e a cor. Ou seja, o mesmo objeto pode ser preferível em determinada cor em um contexto (cultural, social e geográfico) enquanto que indesejável em outro.

Por exemplo, seria inapropriado para o proprietário de uma casa em um condomínio fechado suburbano pintar a porta da frente de rosa choque, visto que os membros de sua comunidade provavelmente não gostariam dessa cor na porta da frente, mesmo que para eles seja totalmente apropriado usar a cor em um vestido ou sapatos de uma jovem. Em contrapartida, pessoas que vivem em uma comunidade onde cores vivas exteriores são mais comuns (por exemplo, casas vitorianas em São Francisco ou casas modernas de adobe no México), podem adorar o mesmo rosa choque para a porta da frente. (Schloss, Strauss e Palmer, 2012, p. 2 – Tradução própria).

Tendo em vista os diferentes significados que as cores podem assumir quando relacionadas aos diferentes contextos, torna-se indispensável considerar ainda as diferenças geográficas e culturais quando se analisam as preferências cromáticas. Segundo Dehvari et al. (2020) por exemplo, o “fenômeno azul”, que diz respeito à tendência de se escolher o azul como a cor mais popular, não foi observado em participantes do Brasil, Hong Kong, e Canadá. Outro fator que precisa ser considerado ao avaliar as preferências cromáticas das pessoas é o cenário nas quais são percebidas. Os significados das cores mudam em relação à condição em que a mesma está sendo observada; neste sentido, na medida em que um indivíduo pode preferir vestir roupas azuis, este pode não considerar utilizar essa cor na fachada de sua casa (Dehvari et al. 2020).

De acordo com Florenzano e Ribeiro (2019), na arquitetura e na cidade, os significados atribuídos e as preferências por determinadas cores encontram-se em constante mudança, tendo em vista que a cultura social e as próprias cidades estão em transformação. Nesse sentido, segundo Scarduelli e Gonçalves (2020), as cores

percebidas na paisagem urbana são um reflexo direto da identidade social, visto que os espaços são construídos pelas pessoas que se apropriam do mesmo. Desse modo, pode-se dizer que a apropriação do espaço e o conceito de identidade do lugar estão intimamente ligados, visto que, para se apropriar verdadeiramente do espaço, é necessário existir identificação entre os indivíduos e o espaço, personalização e sentimento de defesa.

Ao longo da história, as cores sempre refletiram os territórios, sejam construídos ou não, proporcionando uma relação de identificação entre os indivíduos e os lugares. Nesse sentido, para além das significâncias estéticas, as cores possuem sentidos históricos, políticos, sociais e culturais, sendo um dos principais elementos da identidade urbana (Florenzano E Ribeiro, 2019). Assim, as cores participam de forma ativa nos processos de transformação dos espaços urbanos, construção de identidade e identificação entre os usuários e a cidade.

O conceito de identidade urbana, por sua vez, é o resultado da junção de percepções de diferentes atores sociais (os habitantes da cidade), os quais, a partir da apropriação do espaço, o fortalecem e proporcionam estabilidade, garantindo a continuidade da identidade do lugar. Sob o ponto de vista cultural, a identidade é formada por processos dinâmicos, os quais estabelecem características e significados inter-relacionados. Nesse sentido, percebe-se que a apropriação do lugar é um processo significativo na formação da identidade, este pode ser entendido a partir de fases, as quais podem ser definidas como: identificação; personalização; sentimento de pertencimento; e sentimento de defesa (Scarduelli E Gonçalves, 2020). Portanto, a identidade cromática de uma cidade é formada por um conjunto de componentes materiais e imateriais, que dizem respeito tanto a aspectos relacionados à disponibilidade material e econômica, quanto a questões de identificação, significado e preferências sociais.

CAPÍTULO III – HABITAÇÃO SOCIAL, COR E PAISAGEM URBANA

Neste capítulo é apresentado um panorama sobre a questão da habitação social no Brasil e a situação do conjunto habitacional Aluízio Campos, em Campina Grande. Será abordada ainda a relação entre habitação social e a paisagem urbana; as cores na paisagem urbana e as cores em habitações de interesse social.

3.1 Habitação social no Brasil

A habitação social no Brasil tem suas raízes na primeira república (1889–1930), período em que as cidades brasileiras, a exemplo de São Paulo, começam a viver um forte desenvolvimento industrial e acelerado crescimento demográfico. Surgem nestas, os primeiros efeitos de uma crise de habitação, resultante da carência de moradia relacionada ao elevado fluxo de trabalhadores que chegaram aos centros. A baixa remuneração dessa população, a falta de habitações de qualidade e a expansão desordenada da malha urbana obrigou o poder público a intervir e buscar tomar controle da produção e consumo de habitação no país, tendo em vista os problemas sanitários resultantes desse crescimento desordenado (Bonduki, 2004).

Na habitação, porém, o Estado foi obrigado a atuar de forma mais vigorosa. A (ir)racionalidade da produção capitalista de edifícios, o loteamento indiscriminado e a precariedade dos serviços de água e esgoto, a cargo de empresas privadas, entre outros, passaram a constituir séria ameaça a saúde pública. Por isso, o controle estatal da produção do espaço urbano não só foi aceito como também reivindicado, ainda que predominassem as concepções liberais (Bonduki, 2004, p. 27).

Segundo Meylan (2019) com uma visão política liberal, o Estado limitou sua atuação até 1930 a ações de favorecimento à produção privada da habitação e ao exercício de polícia sanitária, em uma perspectiva higienista, fortemente influenciada por ideias europeias. Como evidenciado por Bonduki (2004), em um primeiro momento o Estado assume a responsabilidade sobre a manutenção de serviços de água e esgoto, tomando para si a construção do espaço urbano e regulando a forma de construir as cidades. Nesse período, predominavam modalidades de habitação como

os cortiços (figura 11), vilas operárias e corredores de casas geminadas (figura 12), as quais, em sua grande maioria, eram moradias de aluguel (Bonduki, 2004), p. 43).

Figura 11 - Cortiços da Rua do Senado: moradias populares cariocas no início do século XX.



Fonte: (Foto: Augusto Malta - Acervo/MIS-RJ)

Segundo Meylan (2019) o acesso à moradia só veio a ser reconhecido como uma questão pública a partir da década de 1940, período em que o governo dá início a políticas de construção e financiamento de moradias para trabalhadores, as quais, apesar do pouco sucesso, marcam o início de um reconhecimento da habitação como uma questão social de responsabilidade do poder público. Assim, a primeira política federal implementada foi a criação da Fundação da Casa Popular (FCP), em maio de 1946, vinculada a Institutos de Aposentadorias e Pensões, chegando a construir 143 conjuntos com 18.132 unidades (já insuficiente diante de um déficit de milhões de habitações). Desse modo, mediante a insuficiência do programa e sem outras alternativas a população passa a ocupar as áreas periféricas das cidades, proliferando-se favelas.

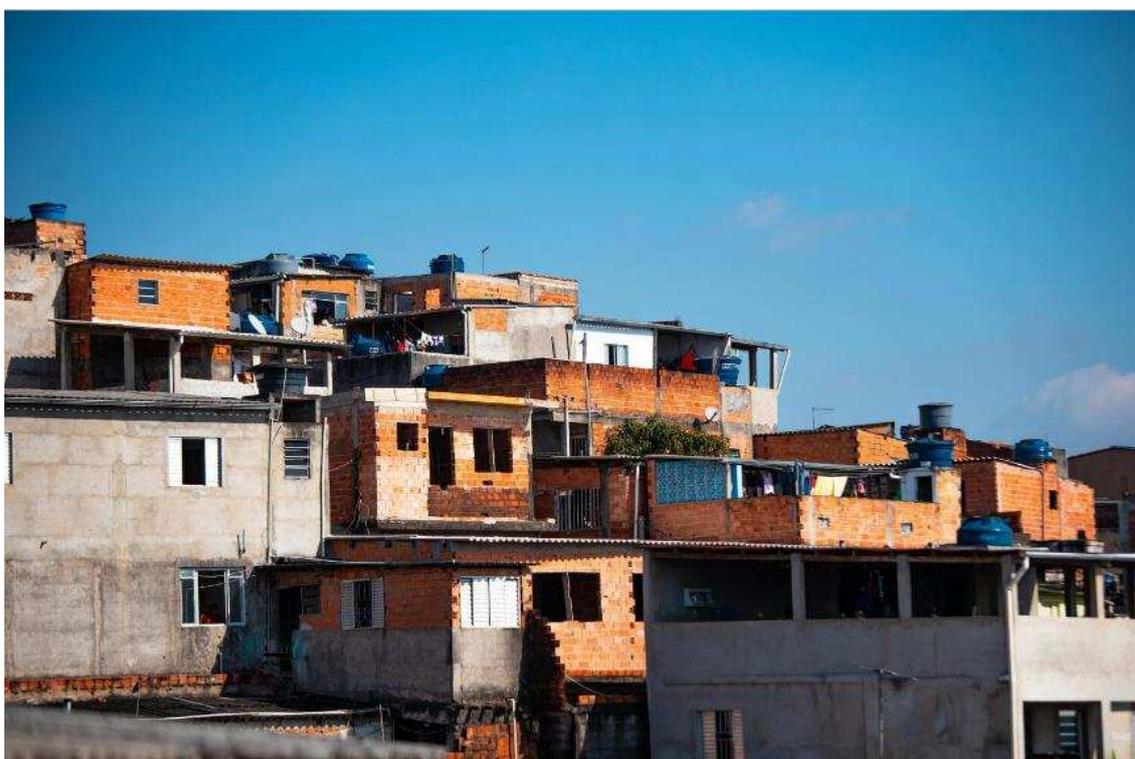
Figura 12 - Vila operária em Marechal Hermes.



Fonte: (Autor não identificado, 1947. Acervo Arquivo Nacional)

A partir de 1960 ocorre uma nova tentativa de institucionalização da habitação por meio da criação do Banco Nacional de Habitação (BNH) e do Sistema Financeiro de Habitação (SFH). No período do regime militar no Brasil, estas instituições passaram a garantir financiamento de longo prazo e foram responsáveis pela instauração de uma cultura de construção e padronização em massa de habitações destinadas à população de baixa renda. Nesse momento, os projetos de arquitetura e urbanismo perdem a diversidade e qualidade existente em outros períodos, caracterizando-se pela repetição em massa dos projetos arquitetônicos, como podemos observar na figura 13. O programa foi extinto em 1986 em paralelo ao processo de redemocratização do país (Machado, Constantinou, 2019).

Figura 13 - Construção do conjunto da cidade de Deus em 1966 e imagem da favela cidade de Deus em 2022.



Fonte: Adaptado pelo autor de ARQUIVO AG (Agência O Globo/) e de danilo.alvesd, via Unsplash.

O maior símbolo desta transição é a Constituição Federal de 1988, em que o direito à moradia é finalmente definido como um direito social, sendo descrito como

uma das necessidades vitais de todo trabalhador urbano e rural (Meylan, 2019). A constituição cidadã estabeleceu ainda a descentralização das políticas de habitação social da figura da união, passando aos municípios a responsabilidade por estas políticas, que até então transitaram em diferentes órgãos até a criação em 2003 do Ministério das cidades (Bonduki, 2014). O início do século XXI, neste contexto, representa um período de avanços significativos para a política urbana e habitacional do Brasil, com a criação de diversos arcabouços jurídicos que permitiram o cumprimento da função social da cidade e da propriedade, centrados na participação popular, a exemplo do Estatuto das cidades, criado em 2001 (Neto; Moreira; Schussel, 2012).

O ministério tratava de questões urbanas em uma perspectiva nacional, cabendo aos municípios a promoção de políticas urbanas adequadas à realidade local. A fundação do ministério está associada ao reconhecimento de que os desafios das cidades precisam ser encarados como política do estado brasileiro; preenchendo assim um vácuo na política urbana de escala nacional que se estendeu por muitos anos, desde o regime militar. O órgão teve como principal objetivo unificar em nível nacional os diversos programas de caráter territorial e foi uma das primeiras criações do governo do então presidente Luiz Inácio Lula da Silva, que o instituiu por meio da Lei n. 10.683, de 28 de maio de 2003 (Ministério das cidades, 2004).

De acordo com dados do próprio ministério, em menos de um ano de sua criação houve um investimento 30% maior em habitação, do que no período entre 1995 e 2002. Nesse sentido, a atuação do ministério indicava uma intenção do governo em proporcionar acesso à moradia por meio de uma política nacional de desenvolvimento urbano, democrática, descentralizada e com extensa participação popular. Como exemplo, tem-se o Conselho Nacional das Cidades, construído a partir de conferências nacionais, estaduais e municipais, contando com a participação de diversos agentes que compõem o setor. Uma importante conquista do conselho foi a aprovação dentre outras da Política Nacional de Habitação (PNH) (Vellozo, 2019).

Criada em 2004, a PNH constituiu um marco na política habitacional do governo do então presidente Lula e teve como objetivo central a retomada do planejamento no setor e garantir condições para a promoção do acesso à moradia digna a todos os

segmentos da população, especialmente para as camadas de menor renda. Este processo foi capitaneado pelo conselho das cidades e fundamentou-se em um extenso processo da participação popular, a partir de seminários, culminando em uma versão definitiva da PNH, aprovada pelo CNC (Conselho Nacional de Cidades) em dezembro de 2004 (Neto et al. 2012).

Assim, respondendo a velhas reivindicações dos movimentos por moradia e reforma urbana, o PNH avançou significativamente no campo da habitação, promovendo a urbanização, regularização e integração urbana de assentamentos precários, bem como na construção de novas unidades. Em 2007, no entanto, é lançado o Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV), fruto de uma necessidade do governo em dinamizar e incentivar a construção civil como forma de combate à crise econômica internacional, atropelando a elaboração de uma estratégia de longo prazo prevista no PNH (Vellozo, 2019).

O PMCMV está voltado ao financiamento de moradia em parceria com o mercado imobiliário e teve como meta inicial a construção de dois milhões de unidades entre 2009 e 2014. O programa investiu mais de 227,8 bilhões de reais, entre subsídios financeiros e tributários, e entregou entre 2009 e 2019 mais de cinco milhões de unidades habitacionais (UHs). Entre as quatro modalidades de financiamento, o principal objetivo do programa era atender famílias com renda de até três salários mínimos em municípios com até 100 mil habitantes. A primeira linha de crédito beneficiou famílias com renda de até 10 salários; o segundo beneficiou famílias com até 3 salários mínimos; outra linha foi direcionada a operações coletivas urbanas e rurais (mutirões auto gerenciados); e por fim, crédito para construção de infraestrutura em empreendimentos habitacionais, para o caso de habitações financiadas pela Caixa Econômica Federal (Neto et al. 2012).

Embora tenha conseguido atingir metas numerosas relacionadas à construção de unidades habitacionais, duas críticas têm sido realizadas ao PMCMV. A primeira diz respeito ao deslocamento de recursos do grupo prioritário (famílias com renda de até 3 salários) e que representa 90% do déficit habitacional, para a faixa de famílias com até 10 salários mínimos, o que pode ser enxergado como uma indicação de que, mesmo em menor proporção que no passado, a solução para a crise de habitação

ainda está “concentrada na produção de habitação-mercadoria a ser consumida pela classe média” (Bastos, 2010, p. 6 apud Neto, 2012, p. 91). A outra crítica refere-se à qualidade dos conjuntos e unidades financiadas pelo programa. No ímpeto de atingirem as metas numéricas estabelecidas, o programa repetiu práticas do BNH por meio do financiamento de conjuntos em áreas periféricas, com baixo padrão de habitabilidade, com baixa oferta de transporte público e equipamentos sociais.

3.2 O conjunto habitacional Aluizio Campos

O Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV), principal instrumento de política habitacional do governo federal desde seu lançamento em 2009, entregou em sua primeira década mais de 5 milhões de unidades habitacionais com investimentos de cerca de R\$227 bilhões. Entretanto, o programa repetiu as falhas de iniciativas nacionais anteriores e não conseguiu garantir qualidade nas construções financiadas, tendo em vista que na maioria dos empreendimentos os critérios mínimos exigidos se tornaram os limites máximos de qualidade (Villa et al. 2015).

Nesse sentido, de acordo com Macedo (2021), o conjunto habitacional Aluizio Campos (figura 14), construído em Campina Grande, Paraíba e finalizado em 2019, apesar de ter sido entregue junto a uma ampla infraestrutura urbana – contando com equipamentos públicos específicos, tais como: três creches; duas escolas; dois postos de saúde; um centro de referência de assistência social; duas praças e dez academias ao ar livre – repetiu as falhas de empreendimentos anteriores no que se refere à qualidade da habitação social.

Figura 14 - Imagem aérea do conjunto habitacional Aluizio Campos.



Fonte: Google imagens. Todos os direitos reservados ao autor.

De acordo com Macêdo (2021), o conjunto recebeu investimentos públicos superiores aos R\$300 milhões para a construção das 4100 unidades habitacionais, das quais 3012 são residências do tipo casa e 1088 são de apartamentos. Os imóveis foram destinados a famílias nas faixas 1, 1.5 e 2 do MCMV, neste caso, aquelas com renda de até quatro salários mínimos.

Além da renda, outros critérios foram estabelecidos para que fosse feito o sorteio dos contemplados pelo empreendimento, estes critérios foram: fazer parte do programa de medida protetiva; morar em área considerada de risco; ser mulher responsável pela família; pessoas com deficiência (PCD); alguém da família ter alguma doença crônica; e famílias monoparentais. Além desses critérios, as unidades habitacionais tinham uma cota obrigatória reservada de 6% das unidades para pessoas com PCD e idosos, juntamente de outras unidades que seriam destinadas diretamente para posseiros, pessoas com microcefalia e por decisões hipotecárias judiciais. (Macedo, 2021, p. 93).

Deste modo, é evidente o elevado impacto social do conjunto, considerando os critérios estabelecidos para a escolha das famílias. No entanto, apesar de beneficiar grupos desprotegidos e desprivilegiados financeiramente, e do seu amplo investimento em infraestrutura e equipamentos públicos, é preciso evidenciar que o mesmo repetiu falhas presentes em outras iniciativas, tais como não considerar as necessidades individuais das famílias beneficiadas, visto que as mesmas foram

contempladas com o imóvel já finalizado e não tiveram a oportunidade de opinar em questões relacionadas ao plano de necessidades e design das edificações (Macedo, 2021).

Assim, tendo em vista a evidente ausência de participação popular, o conjunto apresenta as mesmas características de outros empreendimentos construídos no país, os quais são definidos pela monotonia dos espaços e edifícios, marcados pela repetição em massa de unidades habitacionais de baixo padrão estético (Villa et al. 2015). As fachadas das residências entregues pelo governo federal aos moradores são um exemplo desta ausência crônica de participação e como isso impacta a paisagem, tendo em vista sua baixa qualidade estética, como pode ser visto na figura 12.

Figura 15 - Fachada casa geminada conjunto Aluízio Campos.



Fonte: Acervo pessoal

Outro aspecto que demonstra a falta de priorização das habitações e de um processo democrático de participação é o fato de que as unidades habitacionais do conjunto Aluízio Campos estão inseridas em um complexo maior, idealizado pela prefeitura como um centro industrial e empresarial, no qual os moradores poderiam ser inseridos como mão de obra, tendo em vista a proximidade de implantação das

habitações. O projeto como um todo se constitui como alicerce do PED-CG/2035 (Plano estratégico de desenvolvimento de Campina Grande) e foi idealizado por uma comissão formada por integrantes da gestão do então prefeito Romero Rodrigues; da Federação das Indústrias do estado da Paraíba (FIEP), do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB); com a consultoria da empresa Macroplan. O plano entregue expressava a visão de futuro, não apenas para o município de Campina Grande, mas para as cidades em seu entorno (Da Silva, 2020).

Segundo a Macroplan, consultora no projeto, a localização do empreendimento como um todo é estratégica, tendo em vista o potencial de integração logística entre as BR-104 e BR230, bem como por via férrea e aeroviária. Outra questão que favoreceu a implantação do conjunto ao sul da cidade, foi a liberdade de idealização e facilidade de licenciamento para construção. Segundo a consultora, 80% do empreendimento encontra-se na malha urbana da cidade, contudo, como evidenciam Miranda et al. (2019) esta inserção na malha urbana é meramente documental, tendo em vista que entre o conjunto habitacional e o tecido urbano consolidado não existe estrutura urbana construída e sua inserção no perímetro urbano só foi possível devido uma revisão no Plano diretor em 2014, expandindo este e possibilitando a arrecadação de subsídios no Programa Nacional de Habitação Urbana (PNDU) que atua em empreendimentos localizados na malha urbana das cidades através do MCMV.

O complexo habitacional Aluízio Campos foi colocado como um empreendimento inovador, entretanto, o conjunto habitacional é uma repetição do que vem sendo construído no Brasil desde as primeiras iniciativas de financiamento de habitações pelo estado, tais como o FCP (1946), pelo BNH (1964), ou as que têm sido feitas através do MCMV desde que foi implementado nacionalmente em 2009. Desse modo, considera-se que a construção de habitações é, neste caso, instrumento de justificativa social para um elevado investimento público como objetivo principal de favorecer empresas privadas e fortalecer a especulação sobre o território, tendo em vista que o mesmo representa apenas 7,8% da área total do complexo (Macêdo, 2021). Nesse sentido, além da segregação territorial imposta pela construção do empreendimento fora da malha urbana consolidada, os moradores do conjunto foram ainda impedidos, diante de um modelo ultrapassado de financiamento de moradias,

de opinar sobre todos os aspectos referentes ao seu imóvel, seja em relação ao programa de necessidades, design da edificação ou cor utilizada na fachada.

3.3 Cor e paisagem urbana

A cor é utilizada por designers e arquitetos de diversas formas, tais como: para comunicar e dar suporte ao estilo arquitetônico; manifestar valores patrimoniais e status social; aprimorar a experiência do ambiente construído; e como forma de comunicação e expressão criativa. No design urbano, a cor pode ser considerada como um dos três elementos básicos nos projetos, influenciando o modo como as pessoas percebem a cidade e avaliam a qualidade da paisagem (O'Connor, 2011). Segundo Asarzadeh, Ghazanfari e Pirbazari (2020), uma razão para este fenômeno é o fato de que a cor é componente importante na história, cultura, geografia e identidade de uma cidade, estando enraizada na memória coletiva da comunidade, sendo, deste modo, vital na formação de sentido de lugar, pertencimento e na construção da imagem mental da cidade.

A qualidade da paisagem urbana está relacionada diretamente à constituição da cidade, ou seja, à forma como construímos as ruas, edifícios e demais estruturas urbanas (Lopes E Rocha, 2020). Cullen (1996), ao conceituar paisagem urbana como a arte de tornar coerente e organizado visualmente o emaranhado de edifícios, ruas e espaços que constituem o ambiente urbano, afirma ainda que o meio ambiente nos suscita reações emocionais; nesse sentido, pode-se compreender que a percepção da paisagem urbana está relacionada diretamente com a produção de sensações e emoções nos indivíduos expostos ao ambiente. Nessa perspectiva, como evidenciam Zhong et al. (2021), a cor é um elemento indispensável à paisagem, tendo em vista sua capacidade de promover sensações visuais únicas, que afetam o comportamento e as emoções dos habitantes da cidade, como podemos perceber na figura 16.

Figura 16 - Imagem do Pelourinho, Salvador, 2021.



Fonte: Luoman, via www.istockphoto.com

Para Cagnin e Rocha (2019) a cor é um elemento indissociável da arquitetura em qualquer ambiente, seja interno ou externo, e tem a capacidade de despertar sensações e reações em nosso inconsciente. A cor urbana, tem grande importância na estética das cidades; cada cidade e civilização pode apresentar cores que ajudam a definir e descrever o contexto local, o tempo e a linguagem arquitetônica (Manav, 2017). Nessa perspectiva, as fachadas, de acordo com Süvari, Okuyucu e Coban (2021), podem ser consideradas como interfaces da cidade, sendo as mesmas, ferramentas de expressão da identidade, da estética e da cultura do seu povo no contexto coletivo. Para Senyigit (2010), as fachadas “são as paredes do espaço da cidade e nesse sentido, as paredes são os elementos que limitam a espaços urbanos”. Desse modo, compreende-se que as fachadas não são elementos privados, que pertencem a um único edifício, mas são, na verdade, patrimônio coletivo da cidade e precisam ter um planejamento cromático que atenda também às expectativas e necessidades da comunidade.

Nas cidades, como sinalizam Wang, Zhang e Gou (2020), a “arquitetura residencial” são as principais estruturas nas quais as pessoas vivem a vida cotidiana. Assim, estudar as preferências cromáticas dos moradores de conjuntos habitacionais pode contribuir para o planejamento de uma cidade mais agradável. Atualmente, como evidenciam Loder e Naoumova (2012), as escolhas estéticas das habitações sociais falham em atingir as expectativas dos moradores, sendo caracterizadas pela simplicidade da composição formal e repetição dos planos das fachadas. Segundo Villa et al. (2016), esta repetição em massa e baixa qualidade arquitetônica geram monotonia estética, sendo um dos fatores prejudiciais à apropriação do espaço por parte dos moradores. Outro fator que precisa ser levado em consideração é a dimensão dos projetos de habitações sociais, que, ao ocupar grandes extensões de território, influenciam não somente a forma como os seus moradores se sentem como toda a imagem da cidade em que se insere.

A qualidade estética é um aspecto fundamental na percepção dos conjuntos habitacionais, sendo um fator importante para a satisfação dos residentes no contexto brasileiro. Aspectos como a capacidade de personalização das fachadas e espaços, qualidade dos materiais e acabamentos, limpeza e manutenção dos espaços coletivos e consistência e complexidade formal, bem como a diversidade cromática são elementos indispensáveis para uma análise positiva da aparência dos conjuntos (Reis; Lay, 2003).

3.4 As cores na habitação social

Para Guinancio e Nunes (2020) o ato de morar é uma ação que não engloba apenas o âmbito doméstico da moradia, mas diz respeito ainda à vivência nos espaços públicos, tendo em vista que as atividades humanas acontecem e se desenvolvem também no espaço social coletivo, que é a cidade. A arquitetura externa das edificações, neste sentido, é um componente essencial na qualidade de vida, e a cor é o elemento perceptivo mais importante nos espaços, tendo em vista a sua capacidade de influenciar as emoções dos usuários do espaço. Segundo Li, Zheng, Wang e Yan (2022), as pessoas associam as cores ao uso das edificações, a exemplo

de escolas infantis que, em sua grande maioria, são decoradas em combinações de vermelho, amarelo e azul; o tom cinza em grandes edifícios sinaliza a seriedade de sua função.

As cores têm impacto no espaço construído e desempenham um papel fundamental no desenho urbano, sendo capazes de determinar as sensações de amplitude, profundidade e orientação no espaço (Li; Zheng; Wang; Yan, 2022). Em edifícios residenciais, esse papel ganha maior relevância, na medida em que passamos a maior parte do nosso tempo em nossa habitação e em seu entorno, como sinalizado por Wang, Zhang e Gou (2020), que afirmam que as arquiteturas residenciais são as principais estruturas em que a vida cotidiana acontece. Segundo estes autores, as cores das fachadas desses edifícios são parte essencial da cultura e estilo urbano, e são um elemento fundamental que afeta a forma como os residentes se sentem.

A melhoria dos padrões de vida, dos ambientes e o aprimoramento da sensibilidade estética, bem como o aumento na exigência em relação à aparência dos edifícios ainda não está refletida nas cores das fachadas, que, em muitos casos, não são ideais. Há problemas em relação ao uso das cores de forma não científica, quando o arquiteto as escolhe por questão de preferência pessoal, desconsiderando questões técnicas, bem como a ausência de manutenção nas fachadas, que, no decorrer do tempo, têm suas cores envelhecidas e manchadas, resultando em uma sensação de espaço abandonado, com efeito psicológico negativo nos residentes e na estética da cidade como um todo (Wang; Zhang; Gou, 2020).

Tendo em vista que em um conjunto habitacional pode haver dezenas e até centenas de imóveis, torna-se ainda mais importante e necessário organizar de forma apropriada as cores utilizadas em todos os edifícios. Nesse sentido, Ünver e Öztürk (2002) estabelecem três etapas básicas que devem ser seguidas no processo de seleção cromática para estes espaços: a primeira etapa diz respeito à análise das condicionantes ambientais do local em que o conjunto está sendo implantado, de modo que as cores utilizadas devem ser consistentes com a história, a cultura, o clima e as características arquitetônicas e naturais do local; o segundo aspecto que precisa ser considerado diz respeito à escala do empreendimento e seu impacto na paisagem; por fim, deve-se considerar a forma do edifício, ou seja, suas dimensões, materiais

utilizados, características arquitetônicas e demais características plásticas (Ünver; Öztürk, 2002).

Para Aguiar e Pernão (2010) outra ferramenta eficaz são os processos participativos. Incluir os habitantes no processo de concepção projetual pode garantir maiores níveis de satisfação com o resultado final da habitação. Para os autores, outro fator que deve ser considerado em relação aos estudos cromáticos é incluir as decisões sobre as cores das edificações no início do processo projetual, articulando esta decisão de forma conjunta à escolha de materiais e soluções construtivas (Aguiar; Pernão, 2010).

3.5 O design centrado no humano e Habitações de interesse social

As habitações sociais no Brasil, segundo Nascimento e Tostes (2012), impõem modelos pré-definidos, entregues aos usuários (moradores) já finalizadas, impedindo a participação dos mesmos no processo de concepção projetual. Assim, a ausência de uma metodologia participativa empobrece significativamente a dimensão política do morar e pertencer, visto que os indivíduos são impedidos de realizar suas escolhas individuais relacionadas a sua própria habitação. Nesse sentido, a utilização de metodologias de Design Centrado no Humano permitiria aos empreendimentos melhores soluções de design, bem como prever efetivamente as necessidades dos usuários de forma mais eficiente, visto que, nas metodologias DCH envolve-se ativamente os mesmos na prática projetual (Ledur e Melo, 2023).

Segundo, Chaves (2019), o DCH pode ser entendido como uma filosofia em que o usuário é colocado no centro do processo projetual, nesse sentido, o utilizador final possui grande influência em como o objeto será projetado. O DCH sustenta-se pelo conceito de que os usuários não interagem apenas com os aspectos físicos dos objetos, mas com os seus significados. Nessa perspectiva, tendo em vista que a concepção dos produtos envolve “práticas sociais, símbolos e preferências”, estes devem ser pensados para as pessoas e não para usuários “racionais” (Krippendorf, 2000). Desde modo, como sinalizado por Pezzini (2017), o DCH é uma

visão holística, com maior interesse em compreender os significados dos objetos para os utilizadores, em seu contexto e visão, que na função em si do objeto.

A participação dos usuários e demais atores em todas as etapas do processo de design, deve ser entendida como um princípio. Nesse sentido, sugere-se a cocriação como forma de gerar maior eficácia projetual, tendo em vista que os usuários são especialistas nas próprias interações e experiências com os objetos. É necessário compreender que os artefatos são utilizados por pessoas diferentes, em contexto e forma diversa, adquirindo significados próprios, e que os usuários são atraídos não apenas por atributos físicos, mas pelo seu potencial simbólico (Pezzini (2017).

Na arquitetura e urbanismo, o Design Centrado no Humano auxilia arquitetos e designers no processo crucial de concretização das visões do usuário e na formulação de uma abordagem para compreender o potencial de um lugar. Nesse sentido, os profissionais precisam discutir as necessidades humanas, os seus valores, crenças, motivações e limitações, segundo a maneira como estas pensam, sentem e se comportam, considerando sua cultura e normas sociais (Sayad, Farghaly e Hamada (2017).

A concepção de projetos habitacionais motiva-se principalmente pela intenção de suprir as necessidades fundamentais do ser humano: abrigo, segurança e conforto. No entanto, para além das necessidades básicas, cada usuário ou grupo de usuários possui aspirações diversas, sendo necessário refletir sobre a adequação do design no contexto específico de cada usuários, seu estilo de vida, aos materiais e práticas construtivas disponíveis, bem como a cultura local, tendo em vista que, para além de ser uma estrutura física, a habitação possui significado cultural, econômico e social. Nesse sentido, é importante compreender que o bem estar psicológico das pessoas é significativamente afetado pelo ambiente habitacional e pela arquitetura ao seu redor (Abbakyari; et al. 2023).

Para Abbakyari et al. (2023) O DCH prioriza o indivíduo no desenvolvimento das comunidades, alinhando-se com o objetivo de Desenvolvimento Sustentável número 11 das Nações Unidas, que trata da construção de cidades e comunidades mais sustentáveis. Por sua vez, a nova agenda urbana, promovida pela ONU-Habitat

a partir do encontro de 2016 no Equador, sinaliza dois princípios que demonstram a importância de adotarmos metodologias DCH para o futuro das cidades, em que o primeiro diz respeito a importância de colocar as pessoas no centro do processo de planejamento, o que descreve como: “Incentivar o desenvolvimento de uma infinidade de tipos de habitação para as diversas necessidades dos habitantes de uma cidade por meio de programas habitacionais personalizados” (ONU Habitat, p. 90, 2016).

Na segunda diretriz, o relatório sinaliza a necessidade de implementar métodos eficazes de participação da comunidade nos processos de decisão. “Somente as comunidades sabem o que precisam em um esquema habitacional”, e complementa indicando que “a contribuição da comunidade deve ser registrada e integrada para garantir que os espaços acomodam seus estilos de vida e necessidades.” (ONU Habitat, p. 90, 2016). Assim, segundo o próprio documento é necessário fornecer opções para as comunidades opinarem nos designs de suas habitações, dando voz e possibilitando um melhor atendimento das necessidades da população.

CAPÍTULO IV – METODOLOGIA

Neste capítulo é apresentada a caracterização da pesquisa quanto à natureza, abordagem, objetivos, objeto e coleta de dados. É realizada ainda a descrição do método utilizado para o sorteio dos imóveis, apresentando a amostra de participantes, as ferramentas que dão suporte ao entrevistador e o planejamento da coleta de dados realizada no conjunto habitacional Aluízio Campos.

4.1 Caracterização da pesquisa

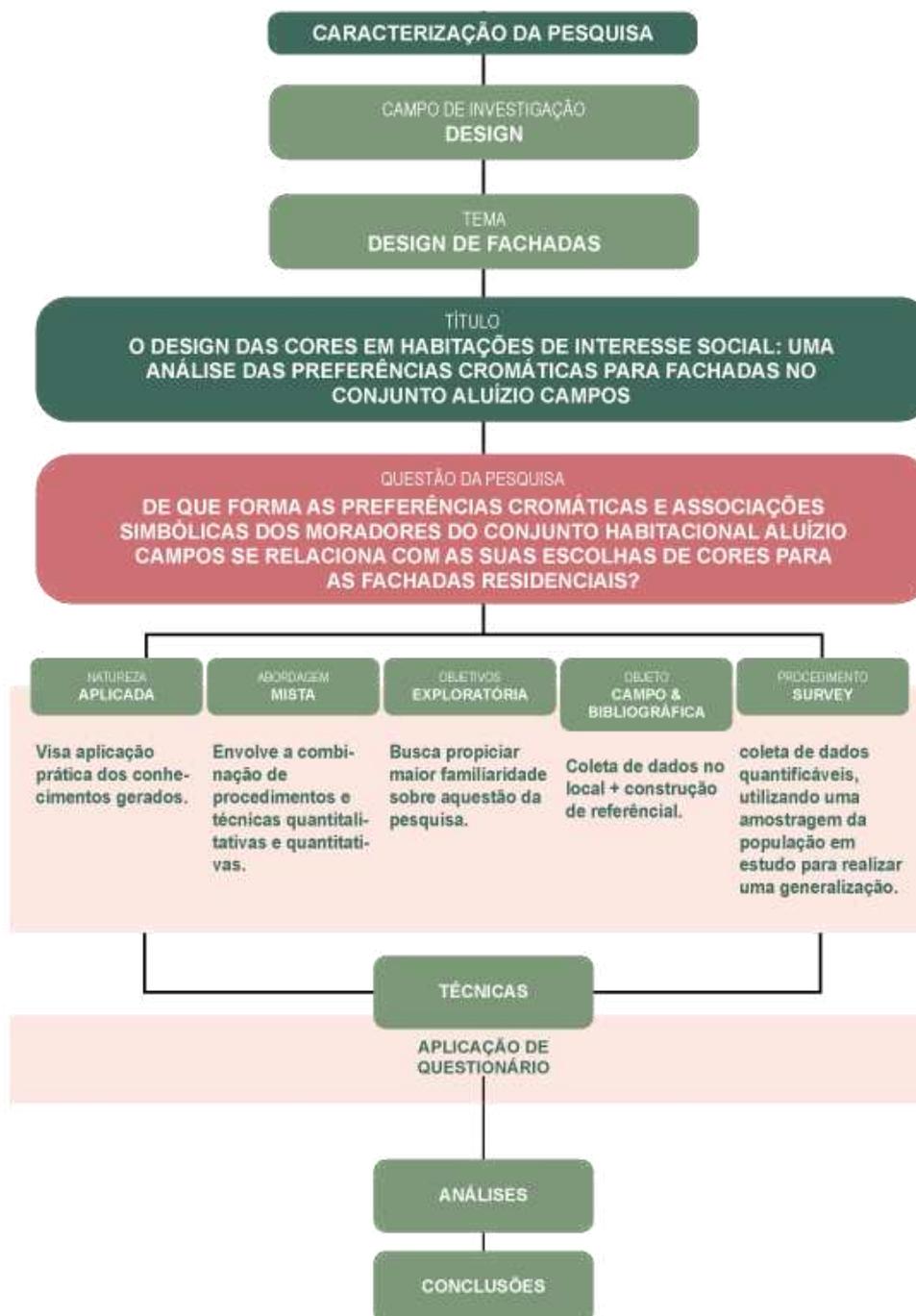
Este estudo situa-se no campo de Design, especificamente na linha de Informação, comunicação e cultura, tendo como tema o design de fachadas em conjuntos habitacionais. Nesse sentido, o objeto de estudo são as fachadas principais das residências da tipologia casa geminada, do conjunto habitacional Aluízio Campos, localizado na cidade de Campina Grande, Paraíba.

Como podemos perceber na figura 17, em relação à natureza, esta pesquisa se caracteriza como aplicada, tendo em vista o seu interesse prático em auxiliar futuros arquitetos e designers durante o processo de escolha cromática para projetos de habitação social. Como evidencia Silva (2015), este tipo de pesquisa caracteriza-se por seu interesse prático, isto é, a possibilidade de utilização dos resultados na solução de problemas reais.

Esta pesquisa tem uma abordagem de caráter mista, na medida em que mescla o método quantitativo e qualitativo. Desse modo, preconiza a obtenção de dados precisos associados a uma compreensão aprofundada desses dados, entendendo que estes são parte de um conjunto que necessita ser compreendido em sua totalidade (Córdula, 2015). A parte quantitativa diz respeito à coleta de dados e tradução em números de opiniões e informações, para classificá-las e analisá-las, requerendo o uso de técnicas estatísticas. Já a parte qualitativa corresponde à análise

dos dados, tendo que vista que serão desenvolvidas análises subjetivas sobre os dados, os processos e seus significados (Kuark, Manhães, de Souza, 2010).

Figura 17 - Caracterização da pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor.

Em relação aos seus objetivos, a pesquisa define-se como exploratória, na medida em que buscou propiciar uma visão geral sobre a questão da pesquisa (Mattos, 2020). Nesse sentido, buscou-se maior familiaridade com o problema, tornando-o explícito. Segundo Kuark, Manhães e De Souza (2010), este tipo de pesquisa envolve levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas e análise de exemplos que estimulem a compreensão.

Em relação ao objeto, o estudo se caracteriza como pesquisa de campo e bibliográfica. É uma pesquisa de Campo na medida em que foi realizada coleta de dados junto às pessoas, por meio de observação direta da realidade, com a utilização de diferentes recursos (Mattos, 2020). O caráter bibliográfico se deu visto que foi realizado um levantamento e leitura de referências de produções na área da pesquisa. Segundo Mattos (2020) esse é um trabalho minucioso, onde se realiza um mapeamento de tudo, ou quase tudo o que foi produzido sobre a temática estudada.

Por fim, em relação aos procedimentos de coleta dos dados, define-se o estudo como *Survey*, tendo em vista que o objetivo dos procedimentos é a coleta de dados quantificáveis, utilizando-se uma amostragem da população em estudo para realizar uma generalização (Mattos, 2020). As principais características deste método podem ser citadas: o interesse em produzir descrições quantitativas de uma população e a utilização de instrumento predefinido, como entrevista (Freitas et al., 1999).

4.2 Procedimentos éticos

Esta pesquisa teve o seu projeto e documentação necessárias apresentados por meio da Plataforma Brasil ao comitê de ética Pesquisa do Hospital Universitário Alcides Carneiro, da UFCG, obtendo parecer favorável no dia 14 de agosto de 2023 (anexo B). Durante a realização da entrevista, todos os participantes receberam o TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A), conforme previsto pelo comitê de ética e foram devidamente informados sobre a pesquisa, os procedimentos envolvidos e riscos e benefícios possíveis em decorrência de sua participação. Foi explicada e assegurada em qualquer momento a livre possibilidade

de retirar seu consentimento e participação no estudo, sem que isto leve a qualquer penalidade.

Segundo a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (SNS), toda pesquisa envolvendo seres humanos, direta ou indiretamente, pode resultar em riscos imediatos ou tardios aos participantes do estudo. No caso específico desta pesquisa, o risco ao qual o participante poderá ser exposto está relacionado à possibilidade de constranger-se ao responder alguma das perguntas da entrevista ou do teste de Ishihara. Nesse sentido, o pesquisador atesta e assegura o seu compromisso em ser cauteloso e cuidadoso em não expor os participantes.

4.4 Métodos e etapas da pesquisa

Neste tópico são apresentadas as etapas presentes no processo de concepção desta pesquisa, desde a etapa de revisão bibliográfica e documental até os procedimentos de coleta e análise dos dados.

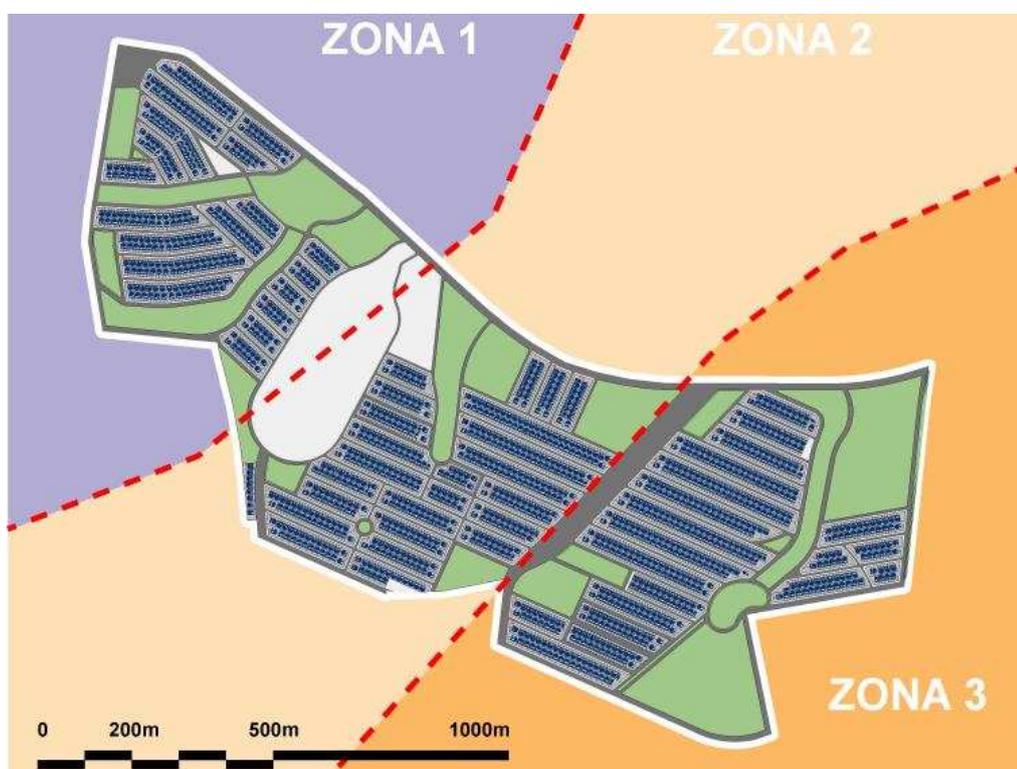
4.4.1 Revisão bibliográfica e documental

A pesquisa teve início a partir da construção de uma fundamentação teórica sobre a questão da pesquisa, a qual foi feita a partir de livros, artigos, dissertações e teses obtidos nas plataformas Periódicos Capes, Scielo, e Google Acadêmico, bem como em mídias físicas (livros) obtidas na biblioteca da Universidade Federal de Campina Grande e do próprio autor. A revisão da literatura teve como principal objetivo verificar o estado da arte e o nível de discussões sobre o objeto e sobre a temática, proporcionando um aprofundamento técnico em relação aos tópicos: Cores; Percepção cromática; Cor, preferências e identidade; Habitação social no Brasil; Habitação social e as cores; e Paisagem urbana.

4.4.2 Definição da população e amostragem

O conjunto habitacional Aluízio Campos, de acordo com Macêdo (2021), possui 4100 unidades habitacionais, das quais 73,46% são casas do tipo geminadas, objetos de estudo desta pesquisa. Nesse sentido, a população de interesse é de 3012 famílias contempladas com a tipologia estudada. Com a finalidade de realizar entrevistas com os moradores, foi definida uma amostragem desta população, considerando a realização da inquirição com um indivíduo adulto por endereço.

Figura 18 - Mapa do conjunto habitacional Aluízio Campos.



Fonte: Acervo pessoal.

Nessa perspectiva, identificou-se em mapa as quadras (de A à Z) e residências (numericamente), dividindo-se o conjunto em três zonas, como pode ser visto na figura 18, objetivando uma divisão homogênea do território para fins de definição da amostragem aleatória, evitando a concentração em áreas específicas do conjunto. Para fins de caracterização da amostragem, seguindo orientação do Laboratório de

Análises Estatísticas da Universidade Federal de Campina Grande (LANEST-UFCG), por meio do *software* probabilístico “R” considerou-se o cálculo apresentado no anexo A para a definição de tamanho de amostra.

Assim, considerando os cálculos realizados, estimou-se uma amostra de 342 residências a serem entrevistadas, ou seja, 11,32% da população total. A partir do tamanho da amostragem, dividiu-se esse valor por zonas, considerando a mesma porcentagem de amostra que cada zona representa no conjunto.

Tabela 2 - Definição de amostras por zonas

Zona	%	Nº total de residências	Tamanho da amostra	Tamanho da amostra + 10%
1	25,16	758	86	94
2	36,78	1108	126	138
3	38,04	1146	130	143
Total	100	3012	342	375

Fonte: Acervo pessoal.

Por exemplo, sendo a zona 1 uma área que possui 25,16% das residências do conjunto, sua amostra será equivalente a essa porcentagem, neste caso, será realizada amostragem de 25,16% das 342 residências da amostra geral, conforme pode ser observado na tabela 1 os referidos valores. Nesse sentido, como forma de garantir a imparcialidade das visitas e evitar reposições na amostra, optou-se por sortear um número maior de residências por zona, precisamente 10% do total, como exemplificado na tabela 2. Assim, em caso de impossibilidade de realizar entrevista em algum dos 342 endereços sorteados, constitui-se assim uma margem de erro que permite novas visitas, sem comprometer a imparcialidade da seleção.

Desta forma, sortearam-se os seguintes imóveis em cada zona, considerando os 10% de margem (tabela 2). A zona 1 possui 19 quadras e 758 residências; a zona dois possui 25 quadras e 1108 residências; e a zona três possui 20 quadras e 1146 residências. Em cada zona as quadras receberam uma letra para indicá-la, por exemplo: Na zona 1, temos quadras de A à T. Em cada uma delas, numerou-se as residências de um até o total de imóveis totais na zona.

Tabela 3 - Números sorteados na zona 1.

ZONA 1 – Amostra 94	
23; 504; 520; 247; 143; 572; 232; 332; 129; 295; 320; 521; 78; 551; 672; 426; 498; 87 603; 99; 231; 431; 579; 348; 387; 396; 645; 293; 75; 589; 310; 411; 267; 14; 5; 212; 242; 398; 363; 620; 269; 42; 525; 219; 399; 169; 327; 386; 89; 516; 174; 696; 731; 490; 27; 427; 294; 96; 489; 24; 349; 133; 16; 391; 130; 656; 717; 204; 29; 393; 65; 709; 305; 567; 94; 263; 8; 409; 226; 627; 52; 664; 59; 737; 317; 191; 158; 156; 164; 586; 155; 565; 101; 345.	

Fonte: Acervo pessoal.

Após ter realizado o sorteio considerando o valor total de residências por zona, foi realizada a distribuição dos números de acordo com a ordem crescente de A à Z, somando-se os números de residências por lote. Este procedimento foi realizado de modo igual em todas as zonas. Desse modo, considerando o procedimento realizado, chegou-se à seguinte distribuição por zona. Na zona 1:

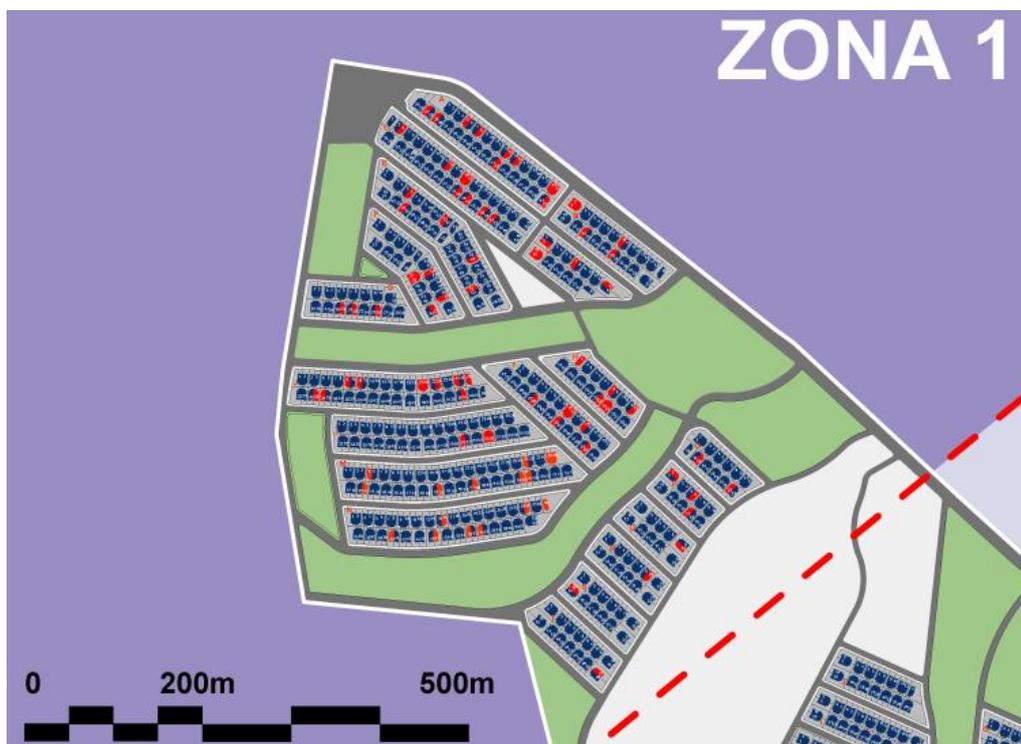
Tabela 4 - Casas sorteadas por quadra na zona 1.

QUADRAS	CASAS SORTEADAS ALEATÓRIAMENTE ZONA 1									
A	5	8	14	16	23	24	27	29	42	52
B	1	2	11	24	30					
C	3	13	16	17	45	47	50	52		
D	2	7	13	15	16					
E	6	13	21	34	51					
F	12	17	27	28	33					
G	20	22	26							
H	1	8	13	23	24	25				
I	11	12	15	28	33	40				
J	9	11	21	22	24	27	29	33	34	57
L	51	55	56							
M	5	31	35	36	40	52	58	66	67	
N	16	30	33	40	47	52	54			
O	15	22								
P	6	2	17							
Q	10									
R	10									
S	13									
T	27									

Fonte: Acervo pessoal.

Nesse sentido, a partir deste procedimento, tornou-se possível a elaboração do mapa abaixo (figura 19), o qual indica as residências a serem visitadas durante a aplicação das entrevistas.

Figura 19 - Mapa da zona 1 com casas sorteadas



Fonte: Acervo pessoal.

Para as zonas 2 e 3, seguiu-se o mesmo procedimento, em que na zona 2 tem-se as seguintes residências por zona sorteadas (tabela 5).

Tabela 5 - Números sorteadas por zona 2.

ZONA 2 - Amostra 138
186; 721; 432; 482; 888; 771; 631; 215; 124; 535; 616; 453; 712; 338; 1059; 575; 1005; 645; 1104; 981; 590; 932; 996; 701; 918; 84; 902; 1026; 217; 429; 552; 1031; 267; 22; 367; 339; 868; 797; 378; 854; 268; 678; 878; 249; 802; 537; 568; 193; 13; 1021; 842; 940; 58; 228; 1046; 59; 472; 340; 507; 1099; 12; 203; 916; 856; 625; 10; 446; 926; 576; 562; 220; 1068; 335; 117; 305; 607; 486; 611; 54; 76; 561; 978; 982; 176; 680; 1036; 392; 973; 943; 464; 508; 237; 423; 66; 818; 351; 469; 1022; 349; 302; 874; 148; 201; 127; 571; 122; 279; 669; 247; 588; 480; 1071; 313; 280; 301; 135; 1081; 244; 362; 757; 490; 598; 398; 1073; 343; 674; 395; 97; 105; 613; 673; 803; 915; 401; 236; 438; 303; 550.

Fonte: Acervo pessoal.

Onde, separando-as por quadra, e chegou-se nas seguintes distribuições apresentadas na tabela 6:

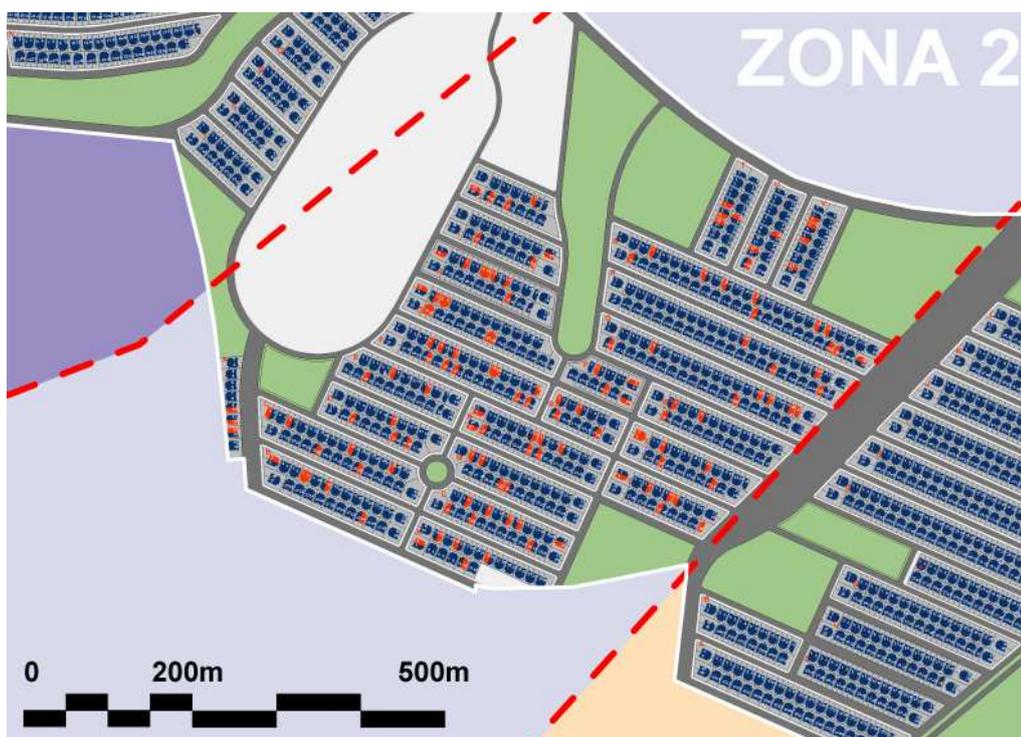
Tabela 6 - Casas sorteadas por quadra 2.

QUADRAS	CASAS SORTEADAS ALEATÓRIAMENTE ZONA 2										
A	10	12	13								
B	1	7	8	12	44						
C	1	5	17	25	38	46					
D	12	25	33	36							
E	7	14	24								
F	7	9	12	19	20	28	36	39	41	53	55
G	2	4	5	6	27	28	39	40			
H	1	6	9	10	11	14	36				
I	18	23	34								
J	11	14	17	20							
K	2	10	16	19	25						
L	4	8	12	14	22	25	30	41			
M	3	5	32	33							
N	1	12	13	17	20	26	27	36	38		
O	1	5	14	22							
P	2	8	17	20							
Q	9	30	32	36	37	41	65				
R	26	40	76	85							
S	7	17	21	27	39	41	53	77	92	93	98
T	7	9	10	23							
U	12	15	23	29							
V	3	4	7	12							
W	1	6	10	11	27	36					
X	1	2	5	14	27	37					
Y	4	9	27								

Fonte: Acervo pessoal.

Seguindo o mesmo protocolo, foi elaborado o mapa apresentado na figura 20, a fim de auxiliar o pesquisador e demonstrar a abrangência da coleta de dados.

Figura 20 - Mapa da zona 2 com casas sorteadas.



Fonte: Acervo pessoal.

Assim, na tabela sete podemos observar as residências sorteadas na terceira e última zona.

Tabela 7 - Números sorteadas por zona 3.

ZONA 3 – Amostra 143
1016; 727; 915; 1011; 848; 1039; 137; 96; 621; 124; 1103; 250; 650; 703; 515; 100; 281; 101; 954; 840; 1117; 431; 917; 619; 36; 1089; 983; 376; 420; 72; 1071; 1133; 790; 565; 444; 330; 2; 309; 106; 1084; 859; 379; 504; 634; 83; 1021; 554; 113; 411; 1126; 317; 443; 942; 334; 193; 75; 25; 1012; 651; 469; 50; 736; 548; 812; 815; 91; 664; 1124; 93; 597; 657; 373; 929; 194; 299; 502; 539; 74; 1127; 1005; 994; 448; 240; 280; 683; 794; 369; 84; 881; 424; 20; 1136; 592; 631; 796; 603; 677; 857; 732; 825; 265; 646; 220; 698; 1142; 262; 456; 518; 196; 313; 385; 843; 709; 467; 700; 800; 211; 278; 868; 99; 468; 596; 829; 524; 559; 277; 575; 1054; 381; 589; 802; 900; 344; 966; 360; 945; 926; 401; 343; 964; 1073; 753; 183.

Fonte: Acervo pessoal.

Continuando com o método aplicado nas anteriores, foram separadas por quadra e numeradas, chegando as seguintes distribuições apresentadas na tabela 7:

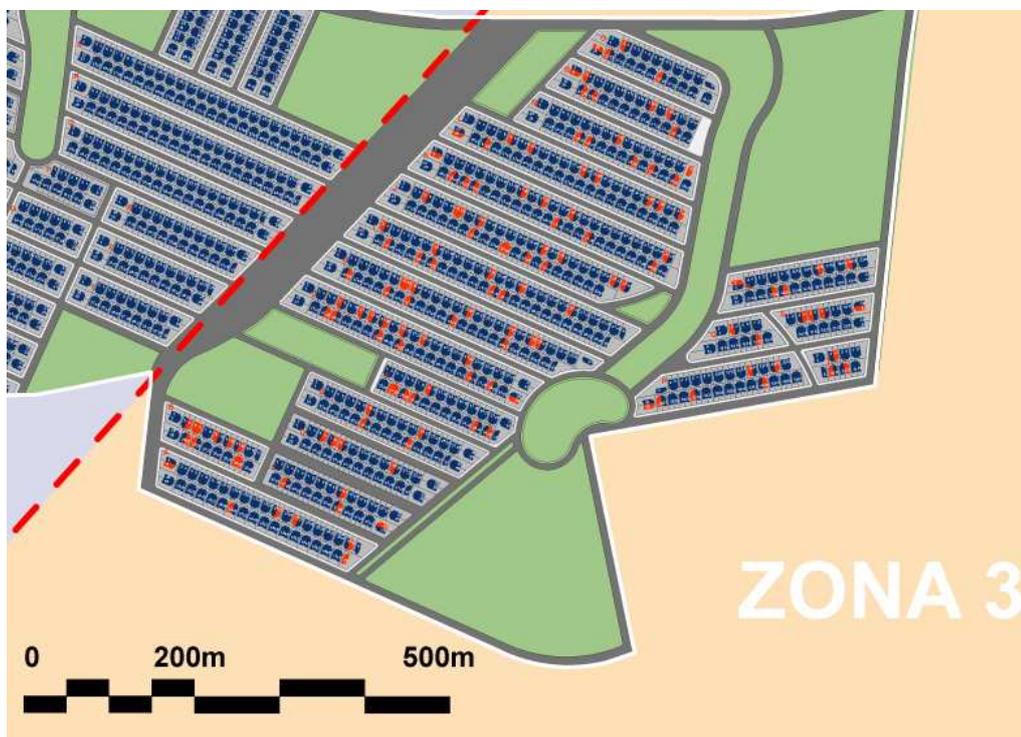
Tabela 8 - Casas sorteadas por quadra 3.

QUADRAS	CASAS SORTEADAS ALEATÓRIAMENTE ZONA 3													
A	2	20	25	36	50	72								
B	4	5	6	9	12	14	21	22	30	31				
C	14	27	38	45										
D	6	8	9	19										
E	11	21	41	50										
F	9	27	28	30	31	43	46							
G	7	11	13	16	19	23	32	48	49	58	62	75	79	83
H	13	14	15	26	34	38	39	51	58	62	71	81		
I	3	13	19	24	30	39	54	60	63	74	76			
J	5	11	12	16	28	31	41	43	59	65	66	70	73	
K	1	18	22	27	45	51	54	56	71	77	90			
L	9	13	23	26	36	38	41	44	48					
M	16	29	38	40	49	54	57							
N	1	3	16	19	28	30	45							
O	3	20	22	32										
P	16	21	25	26	32	43								
Q	3	18												
R	2	16	21	32	34									
S	4	5	7	14										
T	4	10	13											

Fonte: Acervo pessoal.

Por fim, seguindo o método já sinalizado, elaborou-se o mapa apresentado na figura 21.

Figura 21 - Mapa da zona 3 com casas sorteadas.

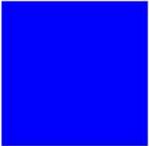
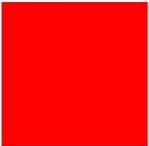
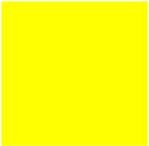
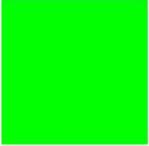
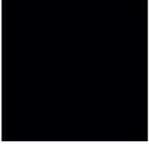
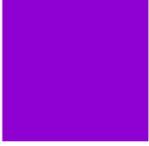


Fonte: Acervo pessoal.

4.4.2 Elaboração do instrumento de coleta de dados

O instrumento de coleta de dados foi elaborado por meio do Adobe Illustrator, tendo em vista a necessidade de impressão e reprodução fiel das cores a serem apresentadas aos moradores. O formulário foi dividido em cinco partes que podem ser encontradas no apêndice B. A primeira é um teste de Ishihara simplificado, que consiste em apresentar ao entrevistado três imagens pontilhadas em várias tonalidades, na qual pontos em tons específicos formam a figura de um numeral, o qual, se não visualizado adequadamente, sinaliza algum grau de daltonismo.

Figura 22 - Especificação das cores apresentadas durante entrevista

	1° AZUL / BLUE RGB : 0, 0, 255. CMYK: 93, 75, 0, 0. Adobe illustrator		6° BRANCO / WHITE RGB : 255, 255, 255. CMYK: 0, 0, 0, 0. Adobe illustrator
	2° VERMELHO / RED RGB : 255, 0, 0. CMYK: 0, 95, 91, 0. Adobe illustrator		7° MARROM / BROWN RGB : 150, 75, 0. CMYK: 28, 71, 100, 28. Adobe illustrator
	3° AMARELO / YELLOW RGB : 255, 255, 0. CMYK: 10, 0, 95, 0. Adobe illustrator		8° LARANJA / ORANGE RGB : 242, 101, 0. CMYK: 0, 70, 99, 0. Adobe illustrator
	4° VERDE / GREEN RGB : 0, 255, 0. CMYK: 65, 0, 100, 0. Adobe illustrator		9° CINZA / GRAY RGB : 128, 128, 128. CMYK: 49, 39, 38, 20. Adobe illustrator
	5° PRETO / BLACK RGB : 1, 0, 4. CMYK: 91, 79, 61, 96. Adobe illustrator		10° ROXO / PURPLE RGB : 145, 0, 210. CMYK: 71, 85, 0, 0. Adobe illustrator

Fonte: Acervo pessoal.

Na segunda etapa foram apresentadas dez amostras de cores, sendo estas o azul, vermelho, amarelo, verde, laranja, marrom, violeta, preto, branco e o cinza. Foram utilizados os cromas puros, sem variação de claridade ou saturação (figura 22).

É necessário evidenciar ainda que as cores apresentadas em arquivo digital possuem diferenças em relação às cores impressas, na medida em que são plataformas diferentes, sendo as digitais emitidas por cores luz, enquanto a impressa é constituída por cores pigmento.

Nesta etapa busca-se compreender quais as preferências cromáticas dos moradores e as associações simbólicas que os mesmos realizam, sem especificar em qual contexto ela seria aplicada. Como forma de evitar o enviesamento das respostas sobre cor, optou-se por dividir as perguntas relacionadas às cores em duas partes: (1) aquela em que a cor não está relacionada a algum contexto, e (2) aquela em que se relacionam as cores com fachadas.

A terceira parte do formulário consiste em perguntas sobre os entrevistados, a fim de levantar dados socioeconômicos sobre a população em estudo, possibilitando o cruzamento destes dados com as preferências de cor. A quarta parte consiste em perguntas sobre o imóvel e tem como principal meta levantar o grau de satisfação dos moradores com as cores presentes no imóvel no momento em receberam as chaves das casas. Por fim, na última parte do formulário constam perguntas referentes às preferências cromáticas dos moradores para as fachadas. Nesta etapa, são apresentadas as mesmas cores mostradas na etapa 2, entretanto, evidencia-se que esta escolha cromática diz respeito à possibilidade de sua utilização na fachada da casa do entrevistado.

5.4.3 Teste piloto em plataforma *on-line*.

A fim de verificar a possibilidade de coleta de dados por meio de plataforma *on-line*, foi realizado um estudo piloto utilizando-se a plataforma Google Forms. O questionário *on-line* foi divulgado em grupos da paróquia local no aplicativo de mensagens WhatsApp e em dois grupos de moradores do conjunto no Facebook: (1) o “Aluízio Campos Notícias”, com cerca de 13.186 participantes; e (2) o “Olx no Aluízio Campos”, com 5303 participantes. Em ambos os grupos, o questionário foi divulgado sistematicamente no *feed* de notícias das páginas e no *chat* coletivo entre 15 de

fevereiro e 15 de março de 2023. Nesse período, foram obtidas 33 respostas ao questionário.

O teste piloto possibilitou constatar limitações técnicas nesta metodologia, sendo a principal delas o baixo índice de respostas coletadas. Embora o questionário pudesse ser respondido em pouco tempo e realizado de forma *on-line*, houve um baixo interesse dos moradores em respondê-lo. Na ocasião, não foi inserido um teste de Ishihara o que evidenciou a importância de realizá-lo, tendo em vista que muitas pessoas não sabem ou não percebem uma deficiência cromática na própria visão. Outra limitação foi o suporte utilizado para visualização das cores, que pode ter interferido nas respostas, tendo em vista que as diferentes claridades e tecnologias das telas dos celulares dos participantes podem apresentar as cores de forma diferente para cada indivíduo. Por fim, a ausência de controle de quem responde constituiu um problema significativo, tendo em vista que quase metade das respostas obtidas foi de moradores de outros bairros, que possivelmente estavam inseridos nos grupos citados.

Nessa perspectiva, como ajuste metodológico para a continuidade da pesquisa de mestrado, optou-se pela aplicação de uma entrevista em formato presencial, utilizando um formulário de apoio impresso, visando à padronização do suporte e das cores visualizadas. Como forma de garantir que todos participantes sejam moradores do conjunto, o levantamento de dados será realizado a partir de visitas às casas, pré definidas segundo a metodologia apresentada no tópico 4.4.2. Foi incluída ainda na entrevista, um teste de Ishihara como forma de mapear as capacidades visuais do público e entender qualquer interferência nas respostas.

4.4.4 Realização das entrevistas

Após obtenção de parecer favorável do Comitê de Ética em Pesquisa, deu-se início aos procedimentos de coleta de dados, por meio de entrevista, nas 342 residências sorteadas a mapeadas conforme sinalizado no tópico 4.4.2. A coleta de dados ocorreu entre os dias 21 de agosto de 2023 e 31 de outubro de 2023. Conforme

o apêndice B, a entrevista teve início com a aplicação de um teste de cor a fim de verificar as condições de visualização de cores do entrevistado. Em sequência, foram apresentadas as cores estudadas por Heller (2012), em um primeiro momento, a fim de compreender as preferências cromáticas dos indivíduos sem apresentar um contexto específico.

Em seguida, foram realizadas perguntas referentes aos aspectos socioeconômicos dos entrevistados, o que possibilitou cruzar dados sociais e econômicos com as respostas sobre preferência. Na sequência, fez-se perguntas sobre o imóvel e a satisfação dos mesmos com as cores das fachadas entregues pela prefeitura. Salienta-se que a quebra de assunto é proposital e teve como objetivo redirecionar a atenção do entrevistado e impedir que ele tome decisões na etapa final baseada na primeira resposta sobre sua cor preferida. Nesse sentido, a última etapa faz perguntas apresentando as mesmas cores da etapa anterior, porém, salientando que a sua preferência deve estar associada à aplicação da cor na fachada de sua casa.

Por fim, salienta-se que as entrevistas, foram realizadas conforme o disposto no subtítulo 4.4.2, no entanto, durante os procedimentos de coleta de dados, tendo em vista a existência de residências fechadas, bem como negativa por parte de determinados indivíduos, optou-se por, nas casas em que não fosse possível aplicação da entrevista, realizá-la na residência imediatamente vizinha, a fim de garantir o melhor andamento da coleta de dados.

4.4.5 Análise dos dados

Após a realização das entrevistas, os dados coletados foram digitalizados e organizados na plataforma google planilhas, em formato de tabela. Através desta, foram elaborados gráficos, os quais possibilitaram uma melhor visualização dos dados. Estes, foram organizados a partir dos cinco eixos presentes no roteiro da entrevista (apêndice B). Neste sentido, foram feitas análises isoladas de todas as

respostas em eixos, bem como, cruzando informações de modo pertinente à obtenção de novos dados relevantes para a análise.

Neste sentido, evidencia-se a abordagem quantitativa do tratamento dos dados. Contudo, houve perguntas de caráter qualitativo, nas quais os entrevistados foram convidados a dar respostas com suas opiniões individuais; estas, foram analisadas de modo qualitativo, em paralelo à análise dos dados quantificáveis. O processo de análise dos dados ocorreu imediatamente após o término da coleta de dados, a partir do dia 01 de novembro de 2023 e se desenvolveu durante todo o mês, tendo sido finalizado no dia 06 de dezembro de 2023.

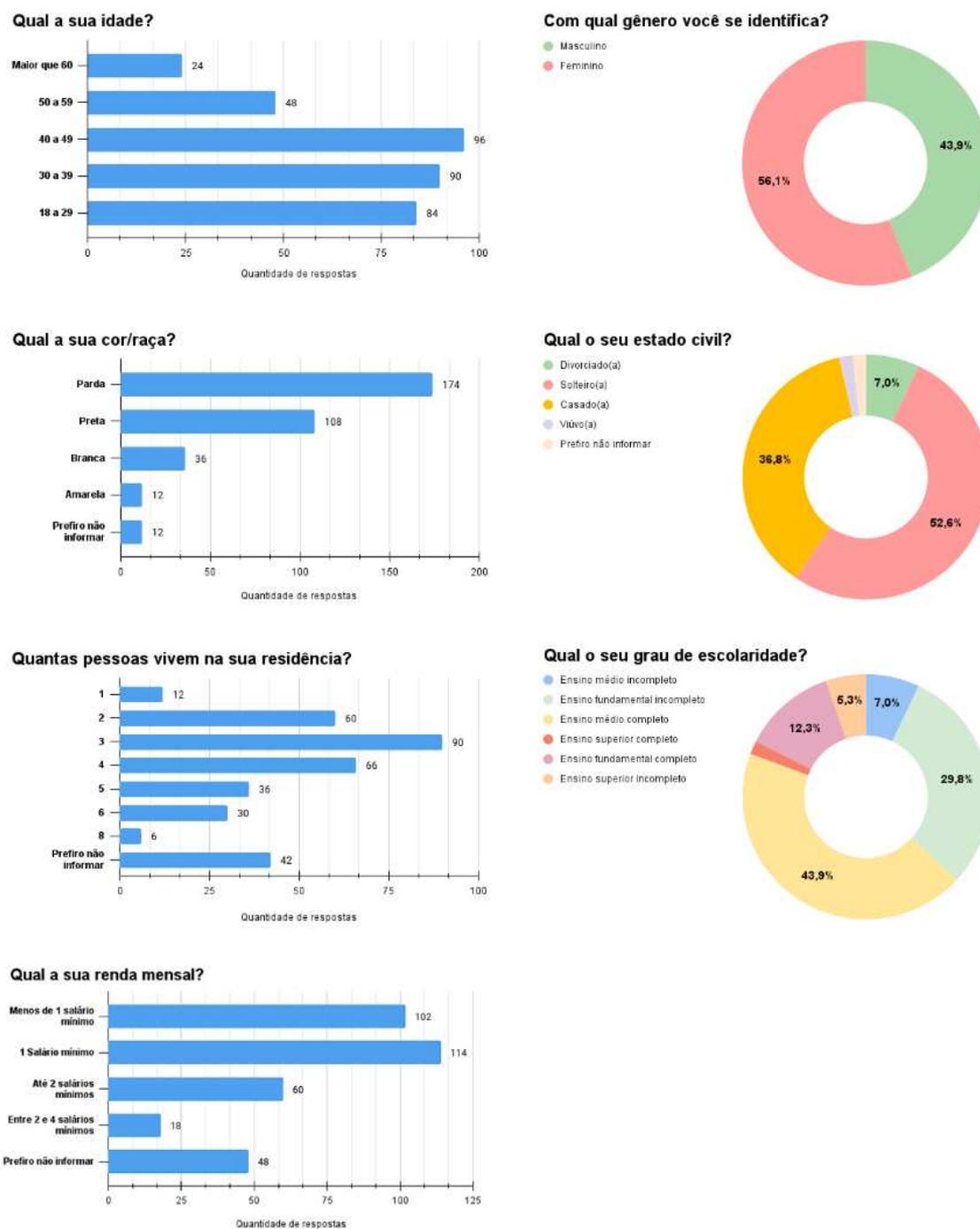
CAPÍTULO V - RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste capítulo, são apresentados os dados obtidos a partir da realização das entrevistas a 342 moradores do Conjunto Habitacional Aluísio Campos, de acordo com os métodos e técnicas propostas, apresentando-se os resultados alcançados ao final do processo de coleta de dados. Inicialmente são apresentados os resultados obtidos em cada eixo de modo individual, em seguida, serão demonstrados resultados relacionando-se os dados obtidos em cada eixo.

5.1 – Perfil social e econômico

A partir dos dados obtidos nas entrevistas, é possível traçar um perfil socioeconômico da população participante. Como pode ser observado, nos primeiros gráficos da figura 23, a maior parte da população é de adultos entre 40 e 49 anos, correspondendo a 28,1% dos entrevistados (96 participantes), seguidos por adultos entre 30 e 39 anos, os quais são 26,3% dos entrevistados (90 participantes) e jovens adultos entre 18 e 29 anos, correspondendo a 24,6% (84 participantes) do total de indivíduos. As menores participações foram de moradores acima dos 60 anos de idade (7,0% do total com 24 participações), seguida por indivíduos entre 50 e 59 com uma porcentagem de 14% de participação (48 participantes).

Figura 23 - Levantamento socioeconômico



Fonte: Acervo pessoal

O segundo gráfico da figura 23 apresenta os dados obtidos a partir da pergunta: “Com qual gênero você se identifica?”. Neste sentido, obteve-se 56,1% de respostas do gênero feminino e 43,9% de resposta do gênero masculino. Não foram obtidas

respostas de indivíduos que se identificaram com outros gêneros. Com relação a cor/raça, a maioria da população participante se autodeclarou como sendo parda (174 participantes - 50,9%), seguida por aqueles que se autodeclararam pretos (108 participantes – 31,6%). Brancos e Amarelos correspondem a 10,5% e 3,5% respectivamente (36 e 12 de participantes na mesma ordem); e 12 entrevistados preferiram não informar (3,5%) como se autodeclaram.

Com relação ao estado civil, 52,6% dos respondentes são solteiros, enquanto 36,8% destes estão casados, 7,0% divorciados e 1,8% são viúvos. 1,8% dos participantes preferiram não dar resposta neste item. Com relação à quantidade de pessoas que vivem na mesma casa, 3,5% informou morar sozinho, enquanto 17,5% disseram dividir a residência com outra pessoa. A maior parte, no entanto, foram daqueles que indicaram morar com mais duas pessoas, totalizando 26,3% do total, seguido por aqueles que moravam com mais 3 pessoas (19,3%). Os que indicaram dividir a casa com mais 4 pessoas foram 10,5%; os que informaram dividir com 5 pessoas foram 8,8%; por fim, 1,8% sinalizaram morar com outras 7 pessoas, enquanto que 12,3% preferiram não informar.

Figura 24 - Principais indicadores socioeconômicos obtidos.



Fonte: Acervo pessoal

No que diz respeito aos dados sobre escolaridade, dois grupos principais foram identificados: o dos indivíduos que indicaram ter terminado o ensino médio, sendo

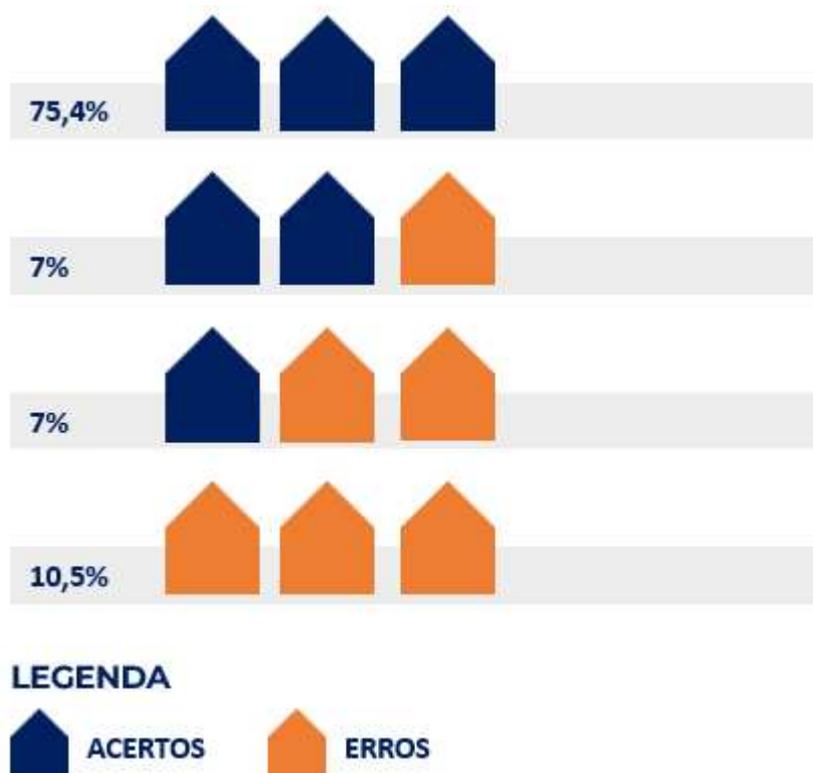
43,9% do total, e aqueles que não concluíram o ensino fundamental (29,8%). Houve ainda aqueles que disseram ter concluído o ensino fundamental, em um total de 12,3% dos entrevistados. Os que possuem ensino médio incompleto foram 7%, enquanto os que possuem ensino superior incompleto são 5,3% do total. Apenas 1,7% dos participantes concluíram o ensino superior.

Os dados obtidos sobre renda deixam evidente o caráter menos favorecido, no que diz respeito à renda, da comunidade participante. 29,8% dos entrevistados informaram viver com menos de um salário mínimo, enquanto 33,3% vivem com um salário. Portanto, pode-se dizer que 63,1% da população entrevistada sobrevivem com um salário mínimo ou menos. Um total de 17,5% dos participantes disse ter uma renda de até 2 salários mínimos, enquanto somente 5,3% indicaram ter uma renda entre 2 e 4 salários. Por fim, 14,1% dos entrevistados preferiram não informar dados sobre sua renda.

5.2 – Teste de visão da cor

O primeiro eixo de perguntas, baseado no teste de Ishihara, investigou se os participantes possuem ou não algum grau de daltonismo. Para tal, foram apresentadas três imagens (conforme o apêndice B) em que era possível, em caso de participantes com visão regular para cores, identificar números formados a partir de círculos coloridos em tons específicos. Neste sentido, como pode ser observado na figura 25, 75,4% dos participantes apresentaram capacidade de identificar todos os números, enquanto 7% não identificaram uma das imagens, outros 7% não conseguiram observar duas imagens e 10,5% não perceberam números em nenhuma das imagens apresentadas.

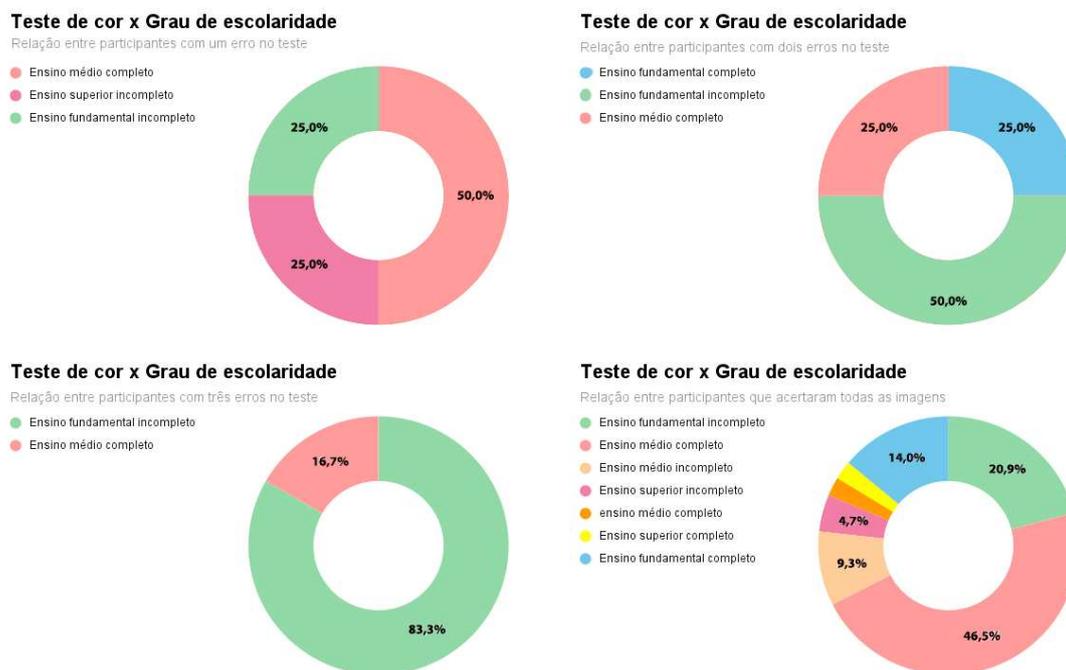
Figura 25 - Dados referentes ao teste de cor



Fonte: Acervo pessoal

Neste sentido, é importante destacar que, embora alguns participantes não tenham conseguido identificar alguns números, ou todos eles, não é possível a partir deste teste simplificado, indicar que os mesmos possuem algum grau de daltonismo, sendo necessário consultar profissional de saúde especializado e realizar exames mais aprofundados. Outras questões que precisam ser consideradas nesta análise é a possibilidade de os participantes possuírem problemas de visão não relacionados ao daltonismo, mas que podem ter prejudicado a realização do teste, problemas de atenção, bem como dificuldade de leitura relacionada à baixa escolaridade.

Figura 26 - Relação entre as respostas do teste e o nível de escolaridade



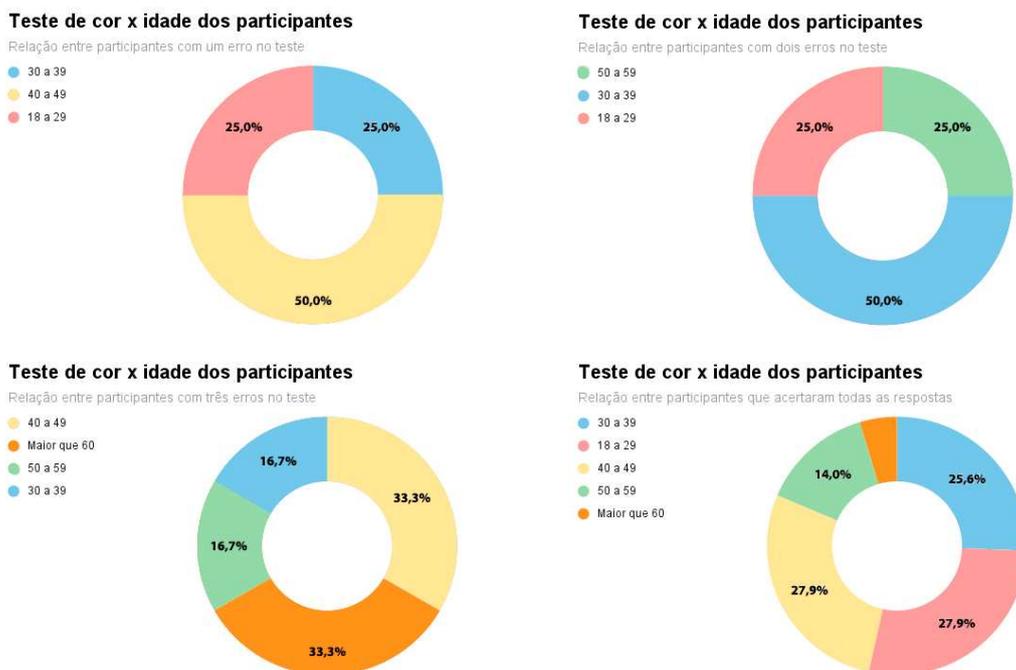
Fonte: Acervo pessoal

Na figura 26 percebe-se certa correlação entre o número de erros e o grau de escolaridade dos indivíduos. No primeiro gráfico, observa-se que, entre os indivíduos que tiveram apenas um erro, 75% destes têm o ensino médio completo, enquanto apenas 25% não completaram o ensino fundamental. No gráfico seguinte, essa porcentagem dobra (50% não terminaram o ensino fundamental), enquanto 25% possuem o ensino fundamental completo e 25% têm ensino médio completo. Nesse sentido, a correlação entre escolaridade e o número de erros fica mais evidente no terceiro gráfico, no qual 83,3% dos entrevistados que não realizaram acertos não finalizaram o ensino fundamental, e apenas 16,7% destes possuem ensino médio completo.

Na figura 27, observa-se no primeiro gráfico que 50% dos participantes que erraram uma das imagens possuem entre 40 e 49 anos, 25% têm entre 30 e 39 anos e 25% estão entre 18 e 29 anos de idade. Conforme o número de erros se eleva, percebe-se certa tendência de os participantes possuírem mais idade, como é o caso do segundo gráfico, no qual 25% dos indivíduos que erraram duas vezes possuem entre 50 e 59 anos. No terceiro gráfico, pode-se perceber que a maior parte dos

indivíduos que não acertaram nenhuma das imagens possui mais de 50 anos, sendo 33,3% com mais de 60 anos e 16,7% com idade entre 50 e 59 anos.

Figura 27 - Relação entre as respostas do teste e a idade dos participantes



Fonte: Acervo pessoal

Estes dados são relevantes na medida em que, conforme sinalizado pelo Relatório mundial sobre a visão publicado pela “*World Health Organization*” - WHO (2021), a idade é um dos fatores de risco principais para muitas doenças e o número de indivíduos com dificuldade de visão é sempre maior conforme o aumento de idade. De acordo com o relatório, estima-se que 80% das pessoas que apresentam dificuldades de visão possuem 50 anos ou mais. Desse modo, é possível que indivíduos tenham tido dificuldade em visualizar os números devido a outros problemas de visão não relacionados ao daltonismo.

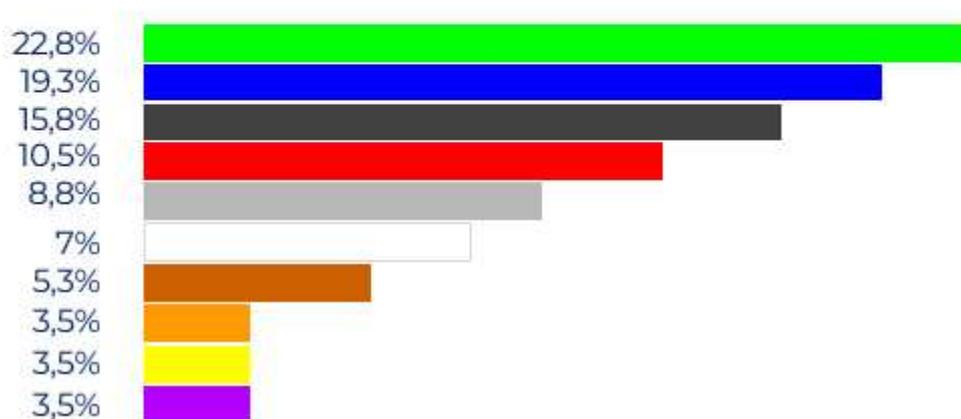
Feitas estas considerações, cabe destacar que 75,4% dos participantes desta pesquisa demonstraram não ter dificuldades para identificar as cores; e que, em relação aos demais respondentes, não há dados disponíveis que permitam relacionar possíveis deficiências na visão das cores com suas preferências cromáticas.

5.3 – Preferências gerais de cor

Na segunda parte da entrevista, os participantes foram perguntados sobre sua preferência cromática geral, aquela em que a cor não está relacionada a algum contexto específico. Como pode ser observado na figura 28, três cores se destacaram como as mais preferidas pelos participantes, sendo a verde escolhida por 22,8% destes, seguida pelo azul, com 19,3%, e o preto com 15,8%.

Figura 28 - Cores preferidas

**Das cores apresentadas, qual você
prefere?**



Fonte: Acervo pessoal

Daqueles que optaram pelo verde como sua cor preferida, 25% fizeram associações entre essa cor e o meio ambiente como motivo de sua escolha, enquanto outros 25% associaram a cor à palavra esperança. Houve ainda os que não fizeram associações específicas, indicando apenas que achavam a cor bonita ou que gostavam da cor sem motivos peculiares, correspondendo a 33,3% do total. Por fim,

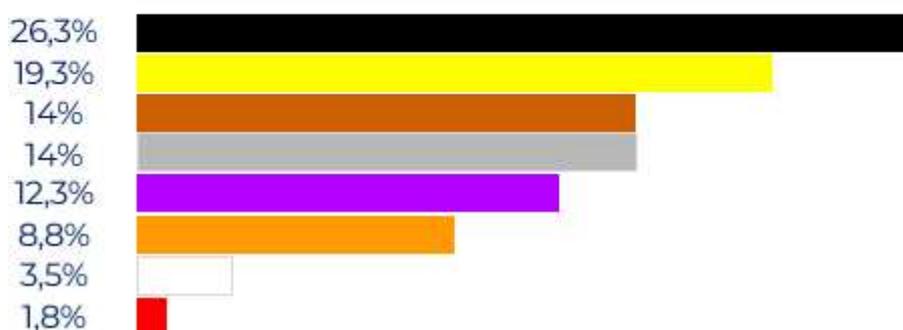
em menor número foram os que associaram a cor à palavra vida, correspondendo a um total de 16,6% dos entrevistados.

Com relação ao azul, segunda cor mais escolhida, 27,7% justificaram sua preferência por meio de associações entre a cor e o céu, enquanto 9,1% utilizaram a relação entre a cor e a água como resposta, sinalizando que as principais associações motivadoras da preferência feitas aqui foram entre a cor e elementos da natureza. Por sua vez, 27,3% dos entrevistados responderam com termos como: “linda”, “bonita”, e “linda, combina com tudo”. Outros 27,3% sinalizaram que gostam da cor sem fazer associações específicas. Por fim, 9% dos participantes apontaram gostar da cor por se tratar de uma cor “masculina”, indicando uma associação entre a cor e o gênero.

Dos indivíduos que indicaram a cor preta como preferida, 40% sinalizaram gostar da cor ou a achar “bonita”, sem mencionar associações específicas; 30% disseram que a cor “combinava” com elas ou que “combinava com tudo”, em uma clara indicação que os mesmos associaram esta primeira pergunta sobre preferência com o nicho de vestimenta. Entre os respondentes, 10% disseram ainda que a cor “suja menos” ou que acumula menos sujeira, enquanto outros 10% indicaram sentir-se confortáveis com a cor. Por fim, 10% dos que escolheram preto não souberam dizer o porquê gostam dessa cor.

Figura 29 - Cores que as pessoas menos gostam

Das cores apresentadas, qual você não gosta?



Fonte: Acervo pessoal

Com relação às cores que os entrevistados não gostam (figura 29), obtiveram-se quatro escolhas predominantes, sendo a primeira o preto, com 26,3% de indicações, seguida pelo amarelo, com 19,3% e empatadas com 14% foram sinalizados o marrom e o cinza. Em relação ao preto, a palavra que mais foi usada para justificar a resposta foi o termo “luto” com 26,7%, este termo foi usado ainda em associação com o termo “tristeza” em 6,7% das vezes.

As palavras que associavam a cor preta à ideia de negatividade foram utilizadas cerca de 13,4% das vezes, enquanto termos como “escuro” e “trevas” foram citados por 13,4% dos participantes. Por sua vez, 6,7% dos respondentes indicaram não gostar da cor sem informar motivos específicos. Houve ainda os que deram como respostas palavras como: “suja fácil”, “forte demais”, “emagrece”, “feia”, “ruim, agonia” entre outros termos diversificados, os quais correspondem a 33,1% do total.

Em relação ao amarelo, 50,2% daqueles que sinalizaram a cor como a sua menos preferida, apontaram o fato desta ser “chamativa” como a principal razão, enquanto 16,6% não sinalizaram motivos específicos, dizendo apenas que não gostavam da cor. Um total de 24,9% dos entrevistados utilizou termos como “feio”, “ruim” e “não cai bem” como forma de justificar a escolha pela cor, enquanto 8,3% associaram a cor com doenças. Com relação ao marrom, 75% dos entrevistados não souberam dizer o porquê não gostam da cor, utilizando apenas o termo “não gosto”

ou “não sei dizer” como resposta. Por fim, 12,5% disseram achar a cor desagradável, enquanto 12,5% comentaram que a cor “não chama a atenção”.

Com relação ao cinza, houve respostas mais diversas. Para 37,5% dos participantes, o motivo de não gostarem foi explicado pelas palavras: “sem cor”, “sem vida”, “neutra”. Foram utilizadas palavras relacionadas ao termo “tristeza” em 12,5% das vezes, enquanto palavras como “nublado”, “fumaça” e “desmatamento” foram citadas 25% vezes pelos participantes. Por fim, 12,5% dos entrevistados disseram que a cor “não combina”, enquanto outros 12,5% não souberam explicar porque não gostam dessa cor.

Figura 30 - Principais termos utilizados para descrever as cores mais citadas

QUANDO GOSTA		QUANDO NÃO GOSTA	
VERDE	AZUL	PRETO	AMARELO
Meio ambiente Esperança Bonita/Gosto da cor Vida	Céu Água Linda Não soube dizer Cor masculina	Negatividade Escuro/Trevas Suja fácil Forte demais Emagrece Feia Ruim/Agonia	Chamativa Não gosto da cor Feio Ruim Não cai bem Doença
PRETO	VERMELHO	MARROM	CINZA
Bonita Combina comigo Combina com tudo Suja menos Confortável Não soube dizer	Chamativa Bonita Vida Sangue Gosta da cor Amor	Não soube informar Não gosta Desagradável Não chama atenção	Neutra Sem cor/Sem vida Nublado Fumaça Desmatamento

Fonte: Acervo pessoal

A preferência por azul entre os participantes segue a tendência em estudos anteriores, que demonstram predileção significativa por esta cor. Em sua publicação “*Analysis of experiments to determine individual colour*” (Análise de experimentos para determinar preferências cromáticas) Yu, Westland e Li (2020) analisaram as

preferências de 296 participantes, parte do grupo através de um questionário on-line (173), e outro grupo por meio de testes em laboratório (123). No estudo, percebeu-se que em ambos os grupos, a cor azul foi a preferida pela maioria dos participantes. Nesse sentido, os resultados parecem comprovar as indicações de Pastoureau (1997), em que o mesmo sinaliza que as pesquisas sobre preferências cromáticas desde a segunda guerra indicam que o azul é a cor mais escolhida pelos participantes, seguida pelas cores verde e vermelha respectivamente. O autor sinaliza ainda não haver diferenças significativas entre os sexos, classes sociais e atividades profissionais.

O preto aparece como a terceira cor mais escolhida entre os participantes desta pesquisa, não sendo encontrados, em estudos anteriores, recentes indicações da mesma como cor preferida entre a maioria dos participantes, isto pode estar relacionado a diversos aspectos, como a cultural local e associação com objetos específicos. No caso desta pesquisa, a cor parece ter sido fortemente associada a roupas nesta primeira indagação sobre preferência, mesmo não havendo indicação específica de objeto nesse momento.

Para Yu, Westland e Li (2020) existe uma preferência geral em relação às cores frias (como verde e azul) em detrimento das cores quentes (como laranja e amarelo). Para Taylor, Clifford e Franklin (2013) às pesquisas anteriores sobre o tema dão suporte a ideia de que algumas cores (azul) tendem a ser mais apreciadas do que outras (amarelo). Os autores não descartam a possibilidade de haver certa variação cultural quando comparadas as preferências entre duas ou mais culturas, no entanto, consentem pela existência de padrões universais de preferências cromáticas. Assim, a indicação do amarelo como a segunda cor menos preferida entre os participantes valida tais indicações.

Outras cores foram sinalizadas, tal como preto e cinza (não cromas) e o marrom. Jalil, Yunus e Said (2013), dão indício do motivo desta tendência em evitar tais cores. Em sua pesquisa, os autores verificaram que as cores, preto, cinza e marrom foram associadas com emoções negativas. Os autores indicaram que em sua pesquisa, as mulheres descreveram o preto com termos como “medo e relutância”, enquanto os participantes do sexo masculino relacionaram estas emoções à cor

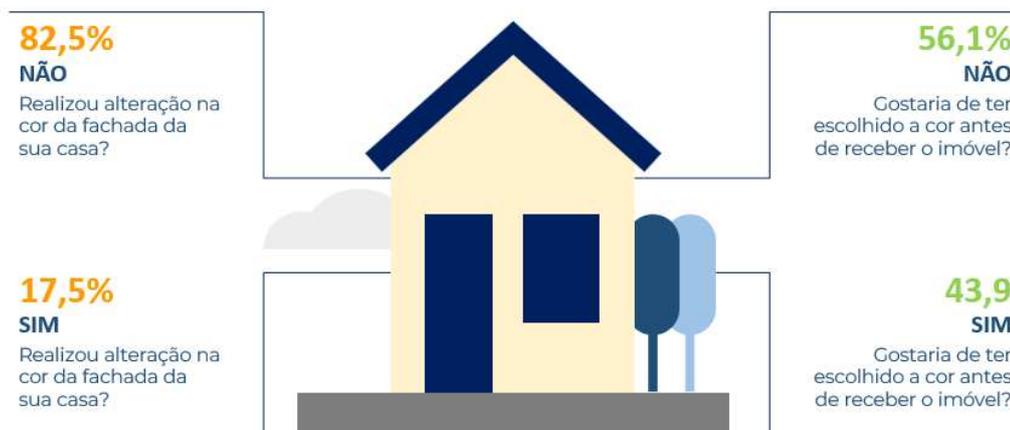
marrom. Já no estudo de Kaya e Epps (2004), 68% das respostas foram negativas para os não cromas, nesse sentido, a cor preta foi descrita com palavras negativas como tristeza, depressão, medo e raiva, associada à morte, ao luto e eventos trágicos, bem como à escuridão e à noite.

No levantamento de Kaya e Epps (2004) a cor cinza foi associada a emoções negativas por 89,8% dos participantes, que indicaram termos como tristeza, depressão, tédio e confusão, bem como cansaço, solidão, raiva e medo. Nesse sentido, os autores constaram que as razões para tais respostas ao cinza podem estar relacionadas a referência entre a cor e condições climáticas ruins, dias chuvosos, nublados ou nebulosos.

5.4 – Sobre o imóvel

No eixo quatro do questionário foram feitas perguntas a respeito do imóvel dos entrevistados, nesse sentido, o primeiro questionamento feito teve a intenção de entender se os mesmos haviam ou não realizado alteração na cor da fachada principal de suas casas. Como mostrado na figura 31 e 32, a grande maioria dos entrevistados (82,5%) sinalizou não ter feito mudanças na cor das fachadas, enquanto 17,5% indicaram ter realizado alguma alteração. Com relação à escolha da cor da fachada antes de receber o imóvel, 56,1% dos entrevistados indicaram que não gostariam de escolher a cor do imóvel, enquanto 43,9% sinalizaram que, se houvesse oportunidade, gostariam de opinar sobre essa questão.

Figura 31 - Levantamento alterações nas fachadas



Fonte: Acervo pessoal

Sobre os indivíduos que realizaram alterações na cor nas fachadas, quando perguntados o porquê das alterações, foram apontados motivos como: insatisfação com a cor que receberam o imóvel; necessidade de diferenciar seu imóvel dos demais; estado deteriorado da pintura; foram citadas ainda palavras como “avivar”, “embeleazar”, e “destacar” como motivos para as alterações. Como pode ser visto na figura 30, dos indivíduos que fizeram alterações nas fachadas, 50% gostariam de ter escolhido a cor do imóvel, enquanto 50% não gostariam de ter escolhido. Já para os que não fizeram alteração, 42,6% gostariam de ter escolhido a cor antes de receber o imóvel, enquanto 57,4% não demonstraram interesse.

Figura 32 - Fez alteração x Gostaria de ter escolhido

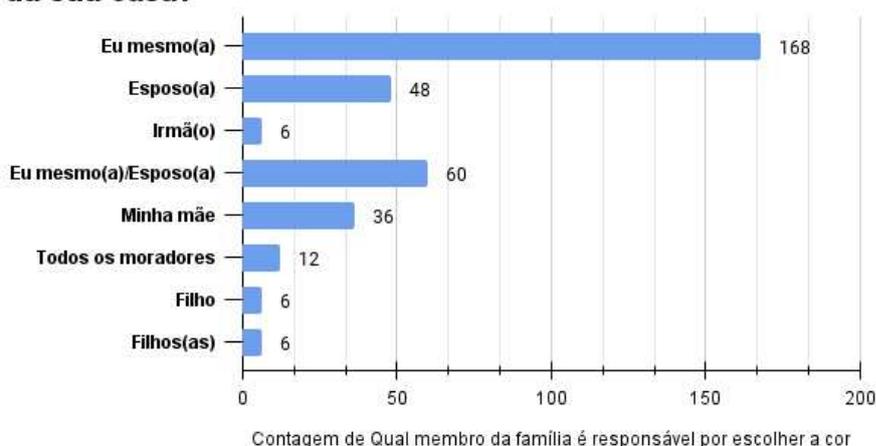


Fonte: Acervo pessoal.

Em relação à responsabilidade de realizar escolhas cromáticas para a casa, 168 indivíduos (49,1%) sinalizaram que eles mesmos escolhiam as cores para a fachada de suas casas (figura 33). Os que indicaram realizar as escolhas em comum acordo com o esposo(a) foram 17,5%, sendo o segundo maior grupo de respostas nesta pergunta. Um total de 14% indicou o esposo (a) como único responsável pela escolha, enquanto 10,5% sinalizaram que essa responsabilidade caberia à mãe; e outros 3,5% informaram que a escolha é feita por todos os moradores, em comum acordo. Aqueles que indicaram um dos filhos, ou todos eles foram 1,8% respectivamente; e a mesma porcentagem indicou o irmão como responsável pela escolha.

Figura 33 - Qual membro da família é responsável por escolher a cor da sua casa?

Qual membro da família é responsável por escolher a cor da sua casa?



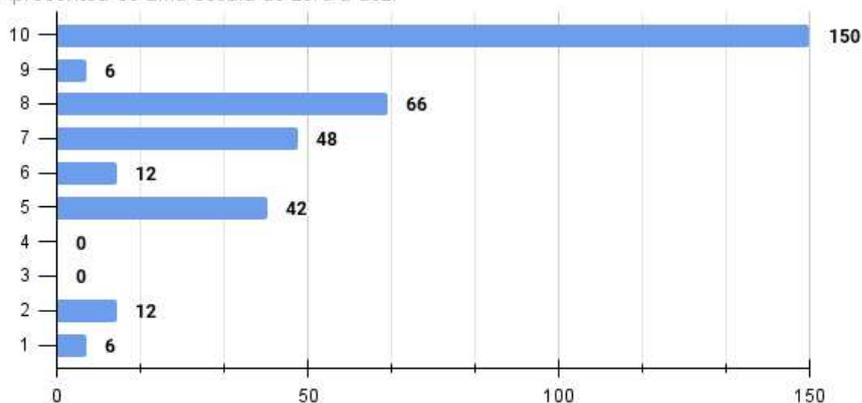
Fonte: Acervo pessoal.

Por fim, no que diz respeito ao grau de satisfação com a cor original que receberam o imóvel, 150 participantes (43,9%) deram nota 10 para a cor entregue pela prefeitura, enquanto 66 destes (19,3%) deram nota 8; e 48 respondentes (14%) deram nota 7 (figura 34). Houve ainda os que deram nota mediana, no valor cinco, sendo estes 42 participantes (12,3%); por fim, aqueles que deram nota 2 e 6 foram 3,5% (12 indivíduos) cada, enquanto os que deram nota 9 e 1 foram 1,75% (6 indivíduos).

Figura 34 - Valor atribuído à cor original das casas

Sinalize o seu grau de satisfação com a cor original que a sua casa foi entregue pelo governo.

Apresentou-se uma escala de zero à dez.



Fonte: Acervo pessoal.

5.5 – Preferência de cores para fachadas

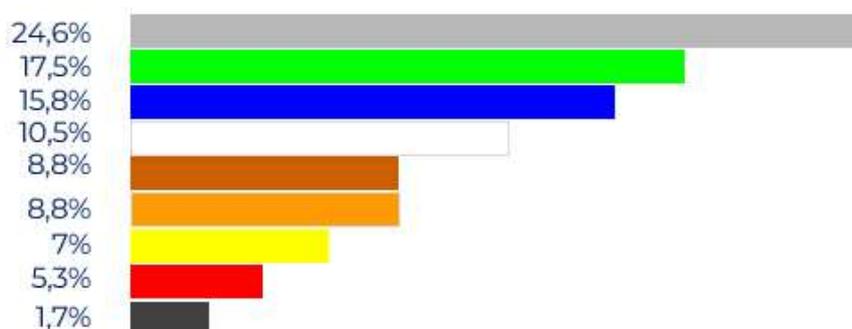
No último eixo do questionário, os participantes foram indagados sobre sua preferência cromática em relação à fachada e justificar essa escolha, bem como informar qual cor estes não utilizariam e a razão para tal. Como pode ser visto na figura 35, as respostas à primeira pergunta apresentaram três cores como principais escolhas pelos participantes, sendo estas: cinza; verde; e azul. Assim, para 24,6% dos participantes, cinza foi a cor escolhida para suas fachadas, dos quais 35,5%, ao explicarem porque utilizariam a cor em suas casas, destacaram características como: “elegante”, “neutra”, “menos chamativa”, “menos forte”, enquanto 21,8% sinalizaram que a cor é “bonita para fachada” ou que “combina com fachada”; outros 21,3% utilizaram termos como “moda”, “tendência, ou “tem sido usada com frequência” como forma de explicar suas escolhas. Por fim, 21,4% disseram simplesmente gostar da cor, utilizando palavras e expressões como “bonita” e “gosto da cor”.

Aqueles que sinalizaram o verde como sua escolha de cor para fachada representam 17,5% dos entrevistados. Destes, 30% correlacionaram a cor com as

palavras “esperança” e “alegria”, enquanto 20% usaram palavras e expressões como “destaque”; “chamativa”, “destacar a casa”, e “arrumada” para justificar sua escolha; outros 50% disseram achar a cor “bonita”, “gosto da cor” ou não souberam explicar.

Figura 35 - Cores preferidas para fachadas

Das cores apresentadas, qual você utilizaria na fachada da sua casa?



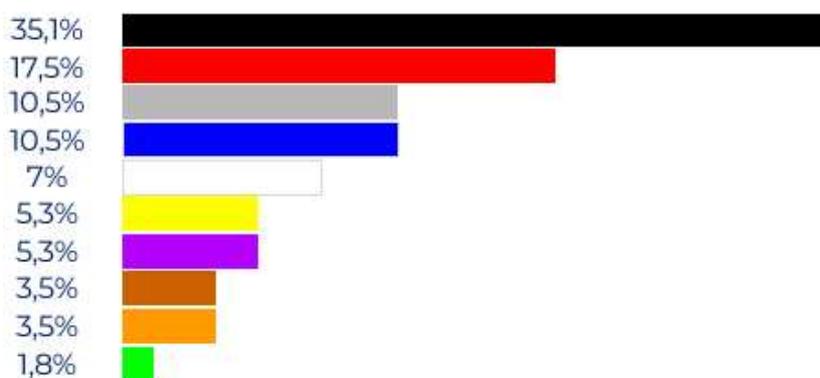
Fonte: Acervo pessoal.

Terceira cor mais votada, azul foi a escolha para fachadas de 15,8%, dos entrevistados, os quais foram majoritariamente sucintos em suas respostas, com 62,5% dizendo apenas que a cor é “bonita”, ou “gosto da cor”. 12,5% disseram ainda achar que a cor é “melhor para fachada” ou que “combina com fachada”, enquanto outros 12,5% relacionaram sua escolha a algum elemento em azul em sua casa anterior.

Outras cores foram citadas, a exemplo do branco, que obteve 10,5% das respostas; o laranja e o marrom, com respectivos 8,8% cada (figura 36). Quanto às cores preta e vermelha, citadas pela minoria dos participantes como cores que utilizariam em fachadas, em ambos os casos os participantes não souberam explicar ou apenas sinalizaram ter preferência pela cor. A cor roxa não foi citada por nenhum participante.

Figura 36 - Não utilizaria em fachadas

Das cores apresentadas, qual você não utilizaria na fachada da sua casa?



Fonte: Acervo pessoal.

Em relação às cores que os participantes não utilizariam na fachada de suas casas, destacou-se a cor preta, com 35,1% das respostas. Dos participantes que sinalizaram esta cor como a que não utilizariam em sua fachada, 60% a descreveram com palavras como “luto”, “cor da morte”; “velório”, “catacumba”, “negatividade” e “cemitério” no contexto de fachadas. 15% disseram palavras como “pesada”, “escuro”, “poluído” ou “sem vida”; enquanto 10% acreditam não ser apropriado ou não servir como cor para fachada. Por fim, 20% dos participantes disseram achar a cor “feia”, “não gosto” ou não souberam dizer.

O vermelho, por sua vez, recebeu 17,5% das indicações nesta pergunta, sendo a segunda cor que não utilizariam em fachadas. Para cerca de 30% dos que elegeram o vermelho, essa cor “não combina” ou é “pouco interessante”; outros 30% responderam com palavras como “não gosto da cor”, “não gosto da cor em fachadas” ou que a mesma é “feia em fachadas”. Por fim, para cerca de 20%, a cor é “forte demais” ou “muito chamativa”; enquanto para outros 20%, é uma cor que “representa coisa ruim”, ou que está associada a palavras como “cabaré”, “bordel” ou “prostíbulo”.

Figura 37 - Principais termos utilizados para descrever as cores mais escolhidas para fachada

UTILIZARIA		NÃO UTILIZARIA	
CINZA	VERDE	PRETO	VERMELHO
Elegante Neutra Menos foto/ Chamativa bonita/Combina Moda/Tendência Tem sido muito usada	Esperança Alegría Destaque Chamativa Arrumada Bonita/Gosto da cor	Luto/ Morte/ Velório/ Catacumba Negatividade Pesada Escuro Poluído Sem vida	Pouco interessante Não gosto em fachada Muito Forte/ chamativa Coisa ruim Cabaré, bordel
AZUL	BRANCO	CINZA	AZUL
Bonita Gosto da cor Melhor para fachada A sua casa anterior	Agradável Paz Muito usada Mais barata	Sem vida Sem cor Apagada Não soube explicar Não combina Incomum sagradaél	Não gostar Não combina Muito forte Escura Muito comum Cor de túmulo

Fonte: Acervo pessoal.

Outras duas cores obtiveram respostas consideráveis e em igual proporção, sendo o azul e o cinza, ambos com 10,5% das intenções. Com relação ao azul, 33,4% disseram “não gostar” ou que a cor “não combina”, 33,3% usaram termos relacionados à cor ser “muito forte” ou “escura” para ser utilizada em fachadas. 16,7% sinalizaram que a cor era “muito comum” ou “muito utilizada”, enquanto que para outros 16,6% a cor estaria relacionada a “cor de túmulo” ou “cor triste”. Por fim, com relação ao cinza, 33,4% disseram que a cor é “sem vida”, “sem cor” ou “apagada”, enquanto outros 33,2% disseram não gostar ou não saber explicar. 16,7% disseram ainda que a cor “não combina” ou é “difícil de combinar com outras cores”, ao passo que 16,7% indicaram achar não ser comum ou agradável utilizar essa cor neste contexto.

5.6 – Relação entre as preferências cromáticas e aspectos sociais

Neste subtópico serão apresentadas análises do cruzamento de dados entre os principais aspectos sociais coletados na pesquisa, com as preferências

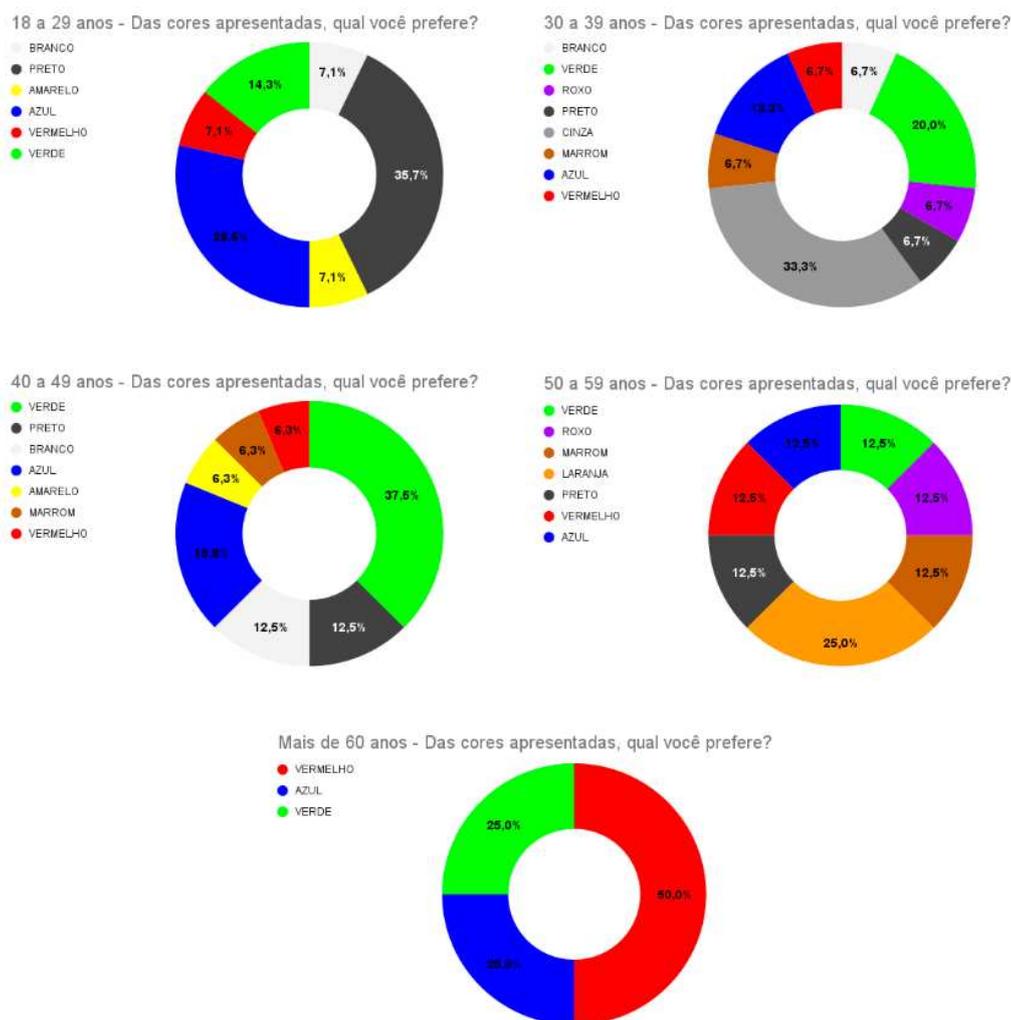
cromáticas dos participantes, a fim de identificar correlações relevantes entre os grupos sociais e as preferências por cores.

5.6.1 – Preferências cromáticas x Idade

Ao relacionar os dados entre idade dos participantes e preferências cromáticas, é possível perceber predileções diversas por cores nas diferentes faixas etárias (figura 38). Os participantes mais jovens, entre 18 e 29 anos de idade, sinalizaram com mais frequência sua preferência pela cor preta (35,7%), tendo citado em seguida as cores: azul (28,6%) e verde (14,3%). Aqueles com idade entre 30 e 39 anos indicaram majoritariamente o cinza (33,3%), seguido pelo verde (20%).

Os participantes com idade entre 40 e 49 anos, por sua vez, optaram principalmente pelas cores verde (37,5%) e azul (18,8%), tendo como terceira cor mais escolhida o preto (12,5%). Na faixa etária de 50 a 59 anos, as respostas mostraram-se bem divididas, com a cor laranja em destaque, recebendo 25% das respostas, e as cores preta, vermelha, verde, roxa, marrom e azul recebendo número igual de respostas (12,5%). Por fim, aqueles com idade superior a 60 anos indicaram preferir o vermelho (50%), azul (25%) e o verde (25%).

Figura 38 - Relação entre idade x Cor preferida



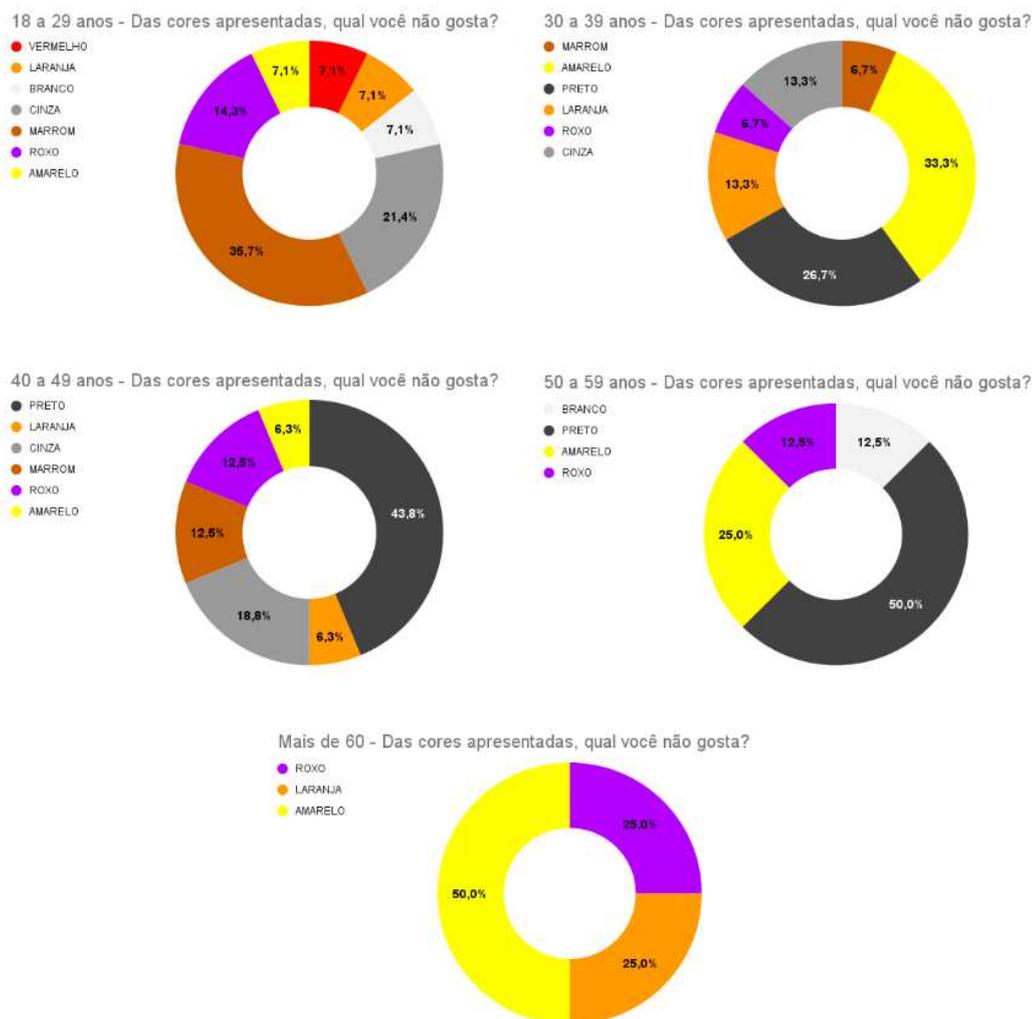
Fonte: Acervo pessoal.

Quando perguntados sobre quais cores eles não gostavam (figura 38), os participantes mais jovens (18 a 29 anos) escolheram principalmente marrom (35,7%), cinza (21,4%) e o roxo (14,3%). Aqueles com idade entre 30 e 39 anos apontaram em sua maioria para o amarelo (33,3%), seguido pelo preto (26,7%) e o laranja (13,3%).

Na faixa entre 40 e 49 anos, a cor menos preferida foi a preta (43,8%), seguida por cinza (18,8%) e marrom (12,5%). A partir da faixa entre 50 e 59 anos, as cores indicadas foram mais constantes, tendo sido citadas apenas 4 cores das quais não gostavam, com destaque para preto (50%) e amarelo (25%), seguidas de roxo e cinza,

com 12,5% cada. Por fim, os com idade superior a 60 anos apontaram de forma majoritária ao amarelo (50%), seguido de laranja (25%) e roxo (25%).

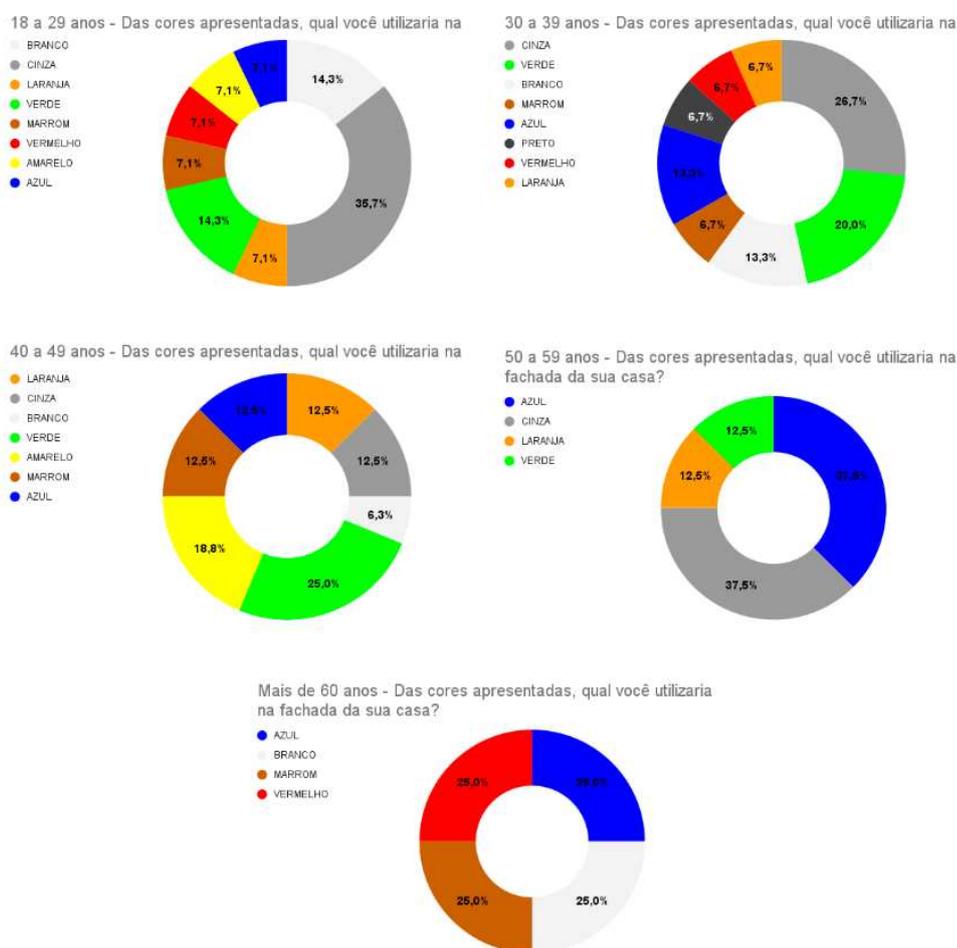
Figura 39 - Relação entre idade x Cor que não gosta



Fonte: Acervo pessoal.

Sobre as cores que os moradores preferem para fachadas (figura 40), os participantes com idade entre 18 a 29 indicaram em sua maioria a cor cinza (35,7%), seguida pelo branco (14,3) e verde (14,3%); em menor proporção, foram citadas ainda as cores, vermelho, marrom, amarelo, azul e laranja. Aqueles com idade entre 30 e 39 anos sinalizaram o cinza (26,7%) também como principal escolha para fachadas, seguida pelo verde (20%), branco (13,3%) e azul (13,3%).

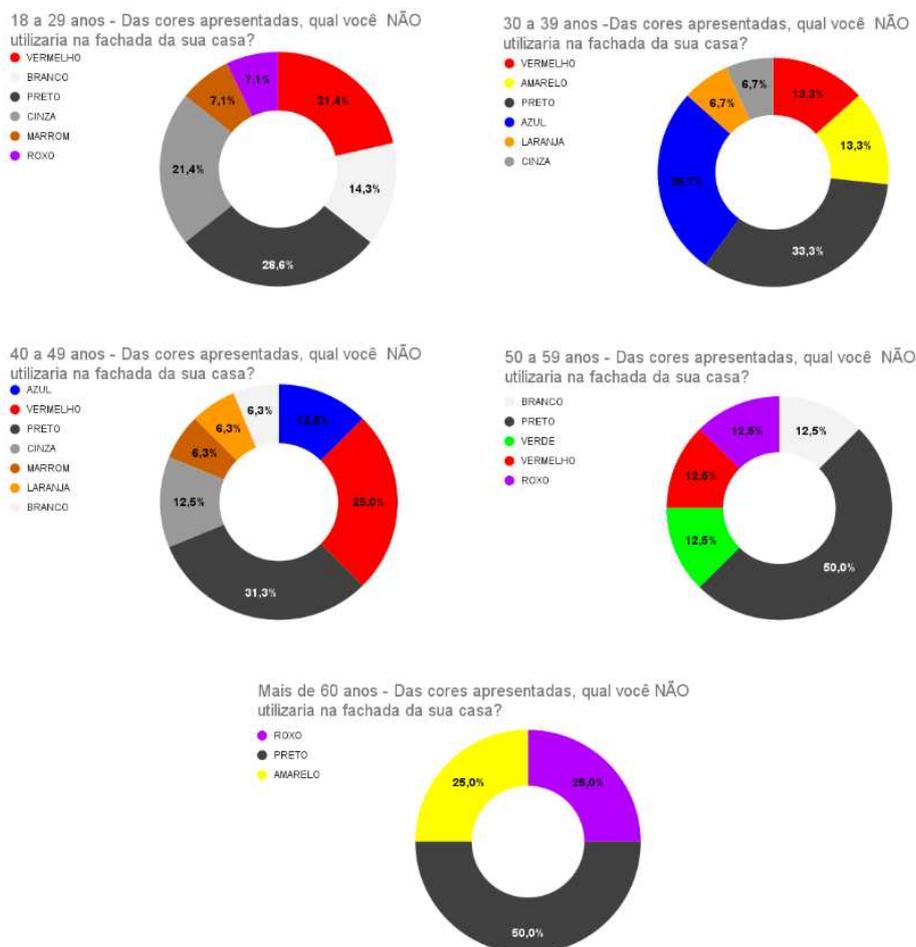
Figura 40 - Relação entre idade x Cor preferida para fachada



Fonte: Acervo pessoal.

Na faixa entre 40 e 49 anos (figura 40), as preferências mostraram-se maiores pela cor verde (25%) e pela amarela (18,8%), tendo havido em igual porcentagem indicações para marrom, azul, laranja e cinza, todas com 12,5%. No grupo dos que estão com idade entre 50 e 59 anos, o cinza volta a prevalecer para 37,5% dos participantes, contudo, o azul apresenta igual porcentagem, indicando empate entre as cores neste cenário. As cores laranja e verde também foram citadas, recebendo 12,5% de indicações cada. Por fim, o grupo dos idosos (mais de 60 anos) indicaram de forma equilibrada as cores marrom, branco, azul e vermelho, todas com 25% dos votos (figura 37).

Figura 41 - Relação entre idade x Cor que não utilizaria em sua fachada



Fonte: Acervo pessoal.

Com relação às cores que os mesmos não utilizariam nas fachadas de suas casas (figura 41), os participantes com idade entre 18 e 29 anos indicaram principalmente as cores preta (28,6%), cinza (21,4%) e vermelha (21,4%), contrastando especialmente esta rejeição ao preto com a resposta dada no segundo eixo da entrevista, no qual para este grupo, a cor preta foi a mais preferida. No grupo dos que estão entre 30 e 39 anos, o preto continua como cor menos preferida para fachadas, recebendo 33,3% de menções, acompanhada por azul (26,7%), além de amarelo e vermelho, ambas com 13,3%.

Tabela 9 - Relação entre a cor mais citada pelos participantes e a idade dos mesmos

	18 a 29 Anos	30 a 39 Anos	40 a 49 Anos	50 a 59 Anos	Mais de 60Anos
COR PREFERIDA	35,7% PRETO	33,3% CINZA	37,5% VERDE	25% LARANJA	50% VERMELHO
NÃO GOSTA	35,7% MARROM	33,3% AMARELO	43,8% PRETO	50% PRETO	50% AMARELO
UTILIZARIA	35,7% CINZA	26,7% CINZA	25% VERDE	25% CINZA	25% VERMELHO
NÃO UTILIZARIA	28,6% PRETO	33,3% PRETO	31,3% PRETO	50% PRETO	50% PRETO

Fonte: Acervo pessoal.

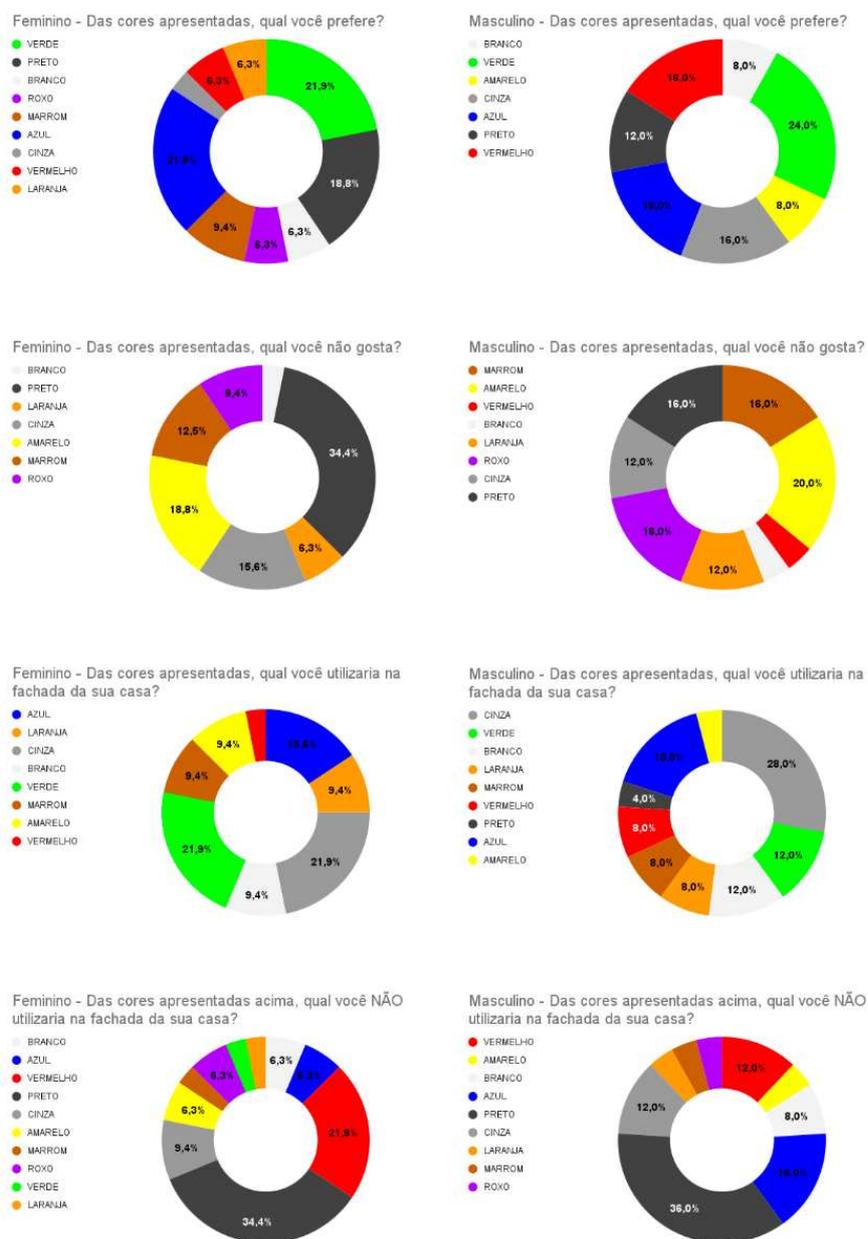
Os respondentes com idade entre 40 a 49 anos seguem a tendência do preto como cor menos indicada para fachada, com 31,3% dos votos, seguido pelo vermelho com 25%, enquanto o cinza e azul receberam 12,5% das menções cada. Na faixa de 50 a 59, o preto segue com maior rejeição, recebendo 50% das sinalizações, tendo sido indicadas ainda por esse grupo as cores: verde; vermelho; roxo; e branco, todas com porcentagem de 12,5%. Por fim, o grupo dos idosos seguiu as tendências observadas em etapas anteriores da entrevista, com menos cores sendo sinalizadas e destacando o preto (50%) como cor que não utilizariam nas fachadas de suas casas, acompanhada pelas cores amarela (25%) e roxa (25%).

5.6.2 – Preferências cromáticas x Gênero

Realizando uma comparação entre as respostas dadas por pessoas do gênero masculino e feminino, obteve-se as seguintes constatações (figura 42). Quando perguntados sobre a cor que os mesmos preferem, as pessoas que se identificaram como sendo do gênero feminino apontaram em maior proporção o verde (21,9%), o azul (21,9%) e o preto (18,8%). Com os participantes que se identificaram com o gênero masculino obteve-se quatro cores como mais escolhidas, sendo estas: verde (24%), seguido por cinza, azul e vermelho, com mesma proporção de votos (16%). Nesse sentido, observou-se que os participantes do gênero feminino tendem

a preferir a cor preta em maior proporção do que aqueles do gênero masculino, tendo sido observado neste gênero um aumento pela preferência do vermelho.

Figura 42 - Relação entre gênero x preferências cromáticas



Fonte: Acervo pessoal.

Quando observamos os dados sobre as cores que os dois grupos menos gostam, verifica-se que os participantes do gênero feminino apontaram o preto

(34,4%), seguido pelo amarelo (18,8%), e o cinza (15,6%). Os do gênero masculino deram respostas mais equilibradas, com destaque para o amarelo (20%) tendo recebido o maior número de votos. Em seguida, este grupo indicou em proporção igual as cores marrom, preta e roxa, com cerca de 16% cada.

Quando perguntados sobre as cores que os mesmos utilizariam nas fachadas de suas casas, as pessoas do gênero feminino indicaram principalmente o verde (21,9%), o cinza (21,9%) e o azul (15,6%). Observa-se que mesmo indicando o uso específico para fachadas, verde e azul permanecem sendo a escolha de uma parcela significativa deste grupo, enquanto o preto não é visto como opção para fachadas, e o cinza se apresenta como melhor opção nesse sentido. Já os participantes do gênero masculino indicaram, na mesma pergunta e com maior frequência, o cinza (28%), seguido pelas cores azul (16%) e verde (12%). Nesse sentido, as preferências cromáticas gerais (independente de contexto específico) e as que relacionam a cor com fachadas tenderam a permanecer também para o gênero masculino.

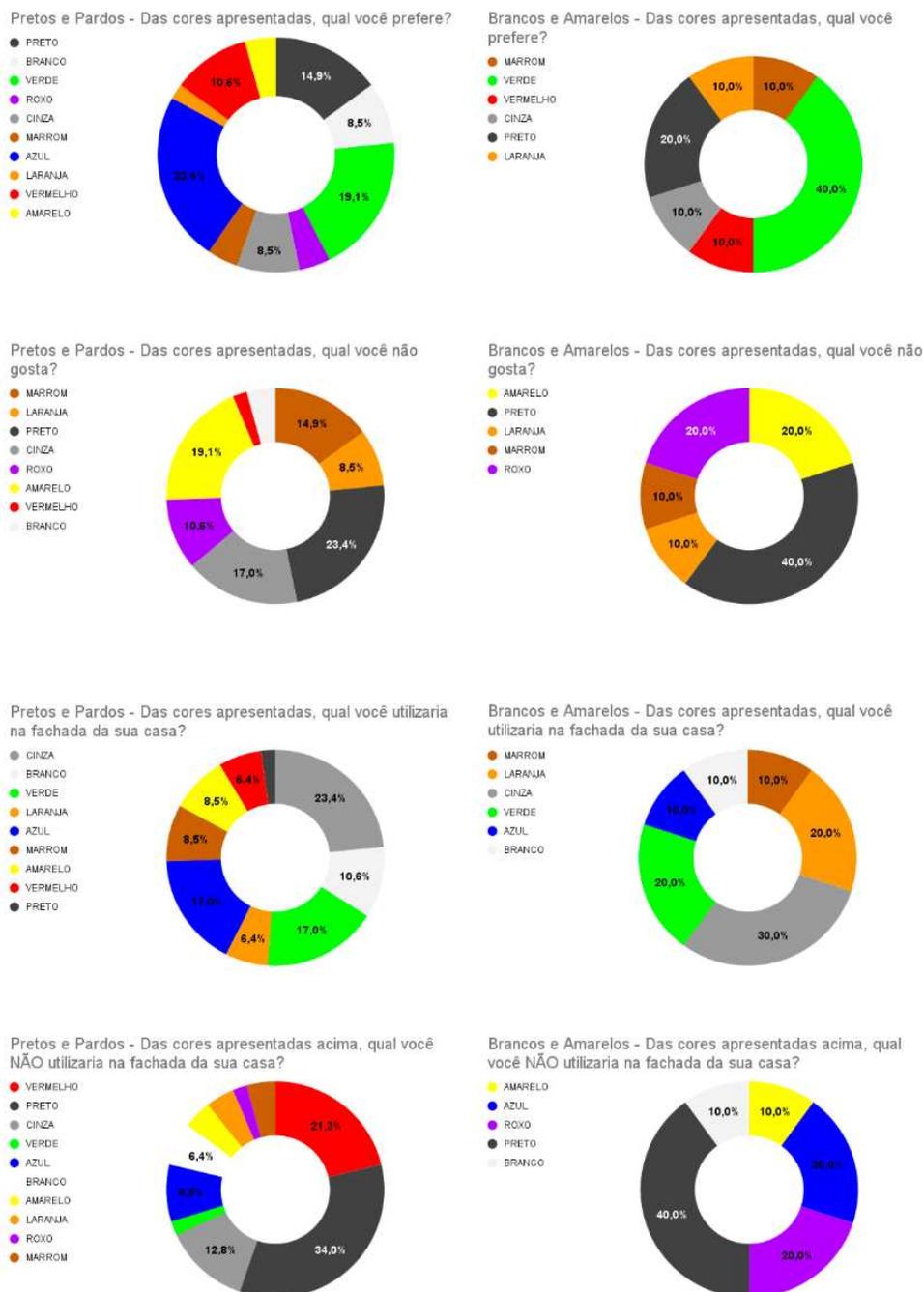
Por fim, observa-se certa semelhança entre os gêneros quando perguntados sobre quais cores estes não utilizariam na fachada de suas casas, ambos os gêneros indicaram de forma majoritária o preto. Assim, 34,4% dos participantes do gênero feminino indicaram o preto, em seguida, o croma mais indicado foi o vermelho (21,9%), seguido pelo cinza (9,4%). Já os do gênero masculino indicaram o preto em 36% das vezes, enquanto o azul recebeu 16% de votos nesse quesito. Foram citadas ainda em igual proporção, as cores vermelho e cinza, ambas com 12% de intenções. Nesse sentido, cabe observar que, apesar de ser uma das cores preferidas do gênero masculino, o croma azul recebeu uma parcela considerável de votos como cor que não seria utilizada na fachada das casas dos participantes.

5.6.3 – Preferências cromáticas e raça

A fim de proporcionar uma análise objetiva e direta dos dados, foram divididos os participantes em dois grandes grupos, os dos pretos e pardos, e o dos brancos e amarelos. Nesse sentido, observou-se que aqueles que se diziam pretos ou pardos,

quando perguntados sobre qual cor preferiam, sinalizaram em sua maioria as cores: azul (23,4); verde (19,1%); preta (14,9%); e vermelha (10,6%).

Figura 43 - Relação entre raça x preferências cromáticas



Fonte: Acervo pessoal.

Os que se identificaram como brancos ou amarelos, indicaram de forma majoritária a cor verde (40%), seguida pelas cores preta (20%) e vermelha, cinza laranja e marrom com 10% de votos cada. Observa-se, a partir dos gráficos da figura 43, que os indivíduos que se identificam como pretos ou pardos, tenderam a realizar indicações mais diversas de cores, comparados ao segundo grupo.

Com relação às cores que os participantes não gostam, os que se identificaram como pretos ou pardos escolheram em sua maioria a cor preta (23,4%), seguida pelas cores amarela (19,1%) e cinza (17%). Já os do grupo dos que se identificaram como brancos ou amarelos, sinalizaram o preto 40% das vezes, seguida pela cor roxa (20%) e amarela (20%). Foram citadas ainda as cores laranja e marrom, ambas com 10% das indicações.

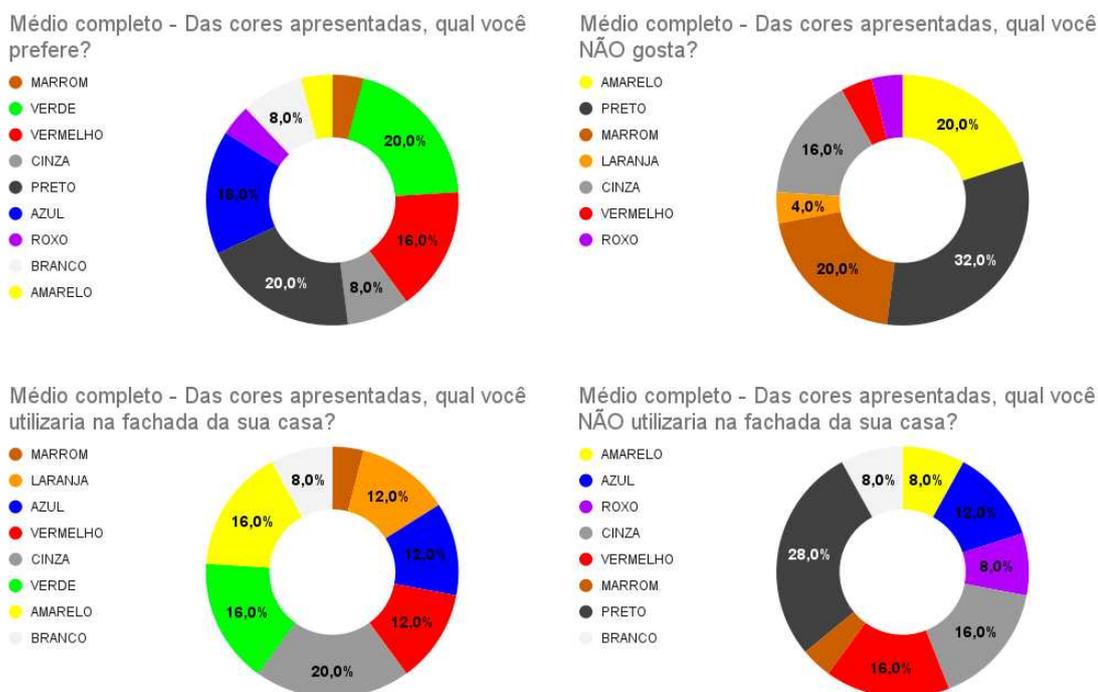
A respeito das cores que os mesmos utilizariam nas suas fachadas, o primeiro grupo (pretos e pardos) indicou em sua maioria a cor cinza (23,4%), seguida pelas cores azul (17%) e verde (17%). Os pertencentes ao segundo grupo (brancos e amarelos) indicaram também, em sua maioria, o cinza (30%), seguido pelas cores verde (20%) e laranja (20%). Nesse sentido, observa-se que não existe um distanciamento de tendência relacionado à questão racial sobre a preferência cromática para fachadas, tendo em vista a predominância do cinza nos dois grupos.

Por fim, em relação às cores que os mesmos não utilizariam nas suas fachadas, o primeiro grupo indicou de forma mais incidente a cor preta (34%), seguida pela cor vermelha (21,3%) e cinza (12,8%). O segundo grupo seguiu a mesma tendência, sinalizando o preto como cor menos utilizável em fachadas (para 40% dos participantes), 20% apontaram o azul e outros 20% o roxo. Assim fica em evidência a força simbólica do preto, tido como cor inapropriada para este uso, e que, apesar das diferenças de raça, segue sendo o croma menos preferido em ambos os grupos.

5.6.4 – Preferências cromáticas e escolaridade

Quando comparados os dados entre nível de escolaridade e preferência cromática, foi possível perceber que, os indivíduos que concluíram o ensino médio (maior índice de escolaridade percebido) preferem principalmente as cores preta (20%) e verde (20%), seguidas pelas cores azul (16%) e vermelha (16%). Quando perguntados sobre quais cores eles menos gostam, os participantes deste grupo sinalizaram três cores de forma mais incisiva, sendo estas o preto (32%), o marrom (20%) e o amarelo (20%).

Figura 44 - Ensino médio completo x preferências cromáticas



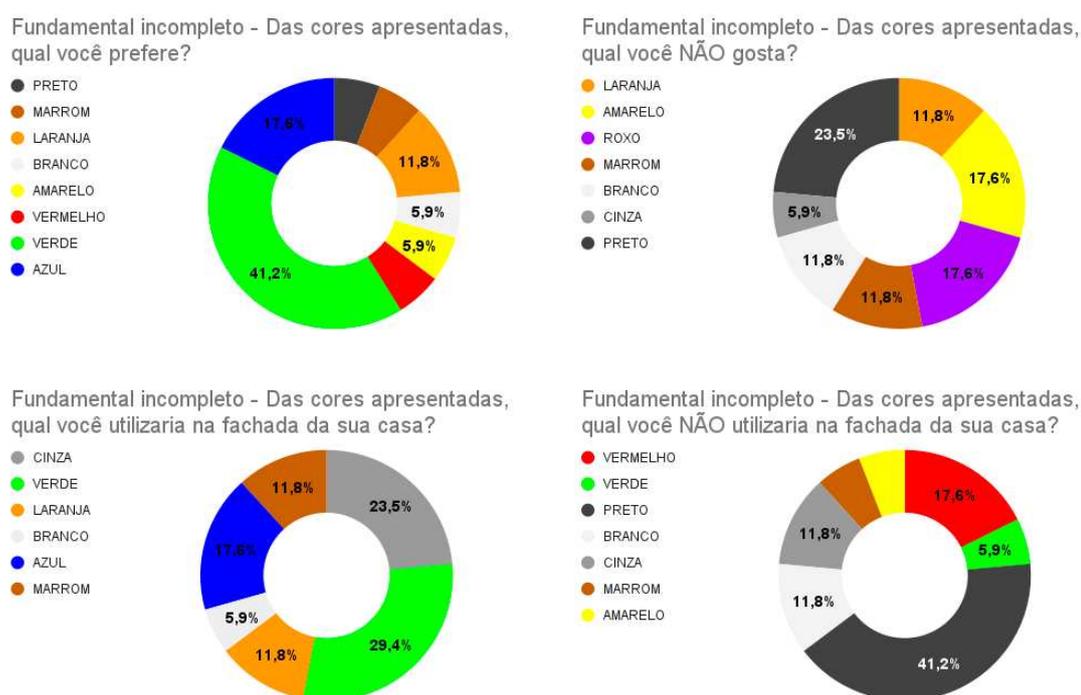
Fonte: Acervo pessoal.

Sobre as cores que os mesmos preferem para suas fachadas, 20% dos participantes sinalizaram que utilizariam o cinza, enquanto 16% indicaram o verde, e outros 16% o amarelo. Em seguida, quando perguntados sobre quais cores eles não utilizariam nas suas fachadas, o preto foi escolhido por 28% dos participantes, seguido pelo vermelho (16%) e o cinza (16%).

Outro grupo significativo foi o dos que não completaram o ensino fundamental, caracterizando-se como os de menor grau de escolaridade. Para estes, a cor que mais

gostam é o verde, sinalizado por 41,2% dos integrantes. Em seguida, tem-se o azul, escolhido por 17,6% dos entrevistados. Outras cores foram citadas, em menor proporção, sendo: preto; marrom; laranja; branco; amarelo; e o vermelho. Com relação às cores que os entrevistados deste grupo menos gostam, três se sobressaíram, sendo estas o preto (23,5%); o roxo (17,6%); e o amarelo (17,6%).

Figura 45 - Ensino fundamental incompleto x preferências cromáticas



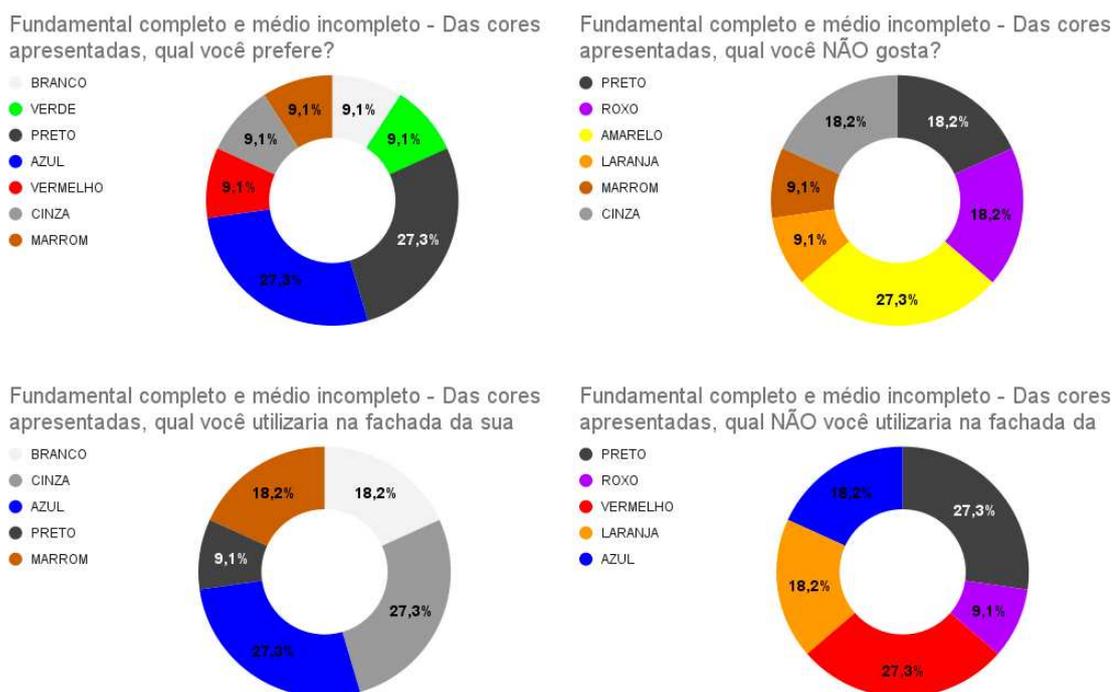
Fonte: Acervo pessoal.

Com relação às cores que utilizariam nas suas fachadas, 29,4% disseram que utilizariam a cor verde, enquanto 23,5% indicou cinza, seguidos pelos que escolheram o azul (17,6%). Sobre qual cor não utilizariam em suas fachadas, o preto prevaleceu, tendo recebido indicação de 41,2% dos participantes, seguido pelos que apontaram o vermelho (17,6%), o cinza (11,8%) e o branco (11,8%).

Por fim, os que possuem ensino fundamental completo e médio incompleto, terceiro maior grupo em relação ao índice de educação, quando perguntados sobre qual cor preferem, sinalizaram majoritariamente duas cores: o azul (27,3%) e o verde (27,3%). Outras cores foram citadas em menor incidência, sendo: o vermelho; cinza;

marrom; e o branco. Sobre as cores que os mesmos não gostam, destacou-se de modo especial o amarelo, que obteve 27,3% das indicações, seguido pelo cinza, preto e roxo, todas com 18,2% de votos.

Figura 46 - Ensino fundamental completo e médio incompleto x preferências cromáticas



Fonte: Acervo pessoal.

Sobre qual cor utilizariam em suas fachadas, participantes deste grupo indicaram duas cores de modo predominante: o azul (27,3%) e o cinza (27,3%). Observa-se a repetição dos padrões, tendo o azul recebido o mesmo número de indicações em relação à preferência por cor sem contexto específico. Nesse sentido, observa-se uma suposta e possível substituição do preto pelo cinza nos participantes que indicaram o preto como cor preferida, e que possivelmente não consideram esta cor adequada para fachadas. Por fim, sobre as que não utilizariam nas fachadas, destacam-se o preto (27,3%) e o vermelho (27,3%); em seguida foram citadas ainda o azul (18,2%), e o laranja (18,2%). O roxo recebeu 9,1% das menções.

5.7 – Preferência cromática x Preferência cromática em fachadas

No segundo eixo do questionário, as principais cores sinalizadas como preferidas foram verde, azul, preta e vermelha (figura 28). Observando-se as respostas subsequentes, relacionadas às preferências por cores, é possível perceber a variação das escolhas em relação ao uso que será dado à cor. Os participantes que escolheram verde (figura 47), quando perguntados sobre a cor que não gostavam, em sua maioria sinalizaram cores com menor claridade e saturação, como o preto (23,1%), o cinza (15,4%), o roxo (23,1%) e o marrom (15,4). Apenas 7,7 indicaram branco e 15,4 o amarelo.

Quando perguntados, no quinto eixo da entrevista, sobre a cor que utilizariam na fachada de suas casas, 46,2% dos participantes continuaram indicando o verde, enquanto 15,4% indicaram o azul e outros 15,4% o laranja. Cinza, marrom e vermelho obtiveram indicações em igual proporção, representando 7,7% das respostas cada. Em respostas à pergunta “Das cores apresentadas acima, qual você NÃO utilizaria na fachada da sua casa”, este grupo permaneceu a tendência de indicar cores menos claras ou saturadas como menos preferidas, com 30,8% sinalizando o preto, 30,8% o cinza, 7,7% o marrom e 7,7% o roxo. Em menor grau e em igual proporção, as cores amarela, azul e branca receberam 7,7% das indicações.

No grupo dos que preferem o azul (figura 48), 36,4% disseram não gostar da cor preta, enquanto 18,2% indicaram o amarelo, 18,2% o cinza e outros 18,2% o marrom. Cerca de 9,1% sinalizaram o roxo como a cor que menos gostam. Neste sentido, observa-se que os que optaram por azul, em sua maioria, seguiram a mesma tendência do grupo anterior em escolher cores com menor índice de claridade e saturação como suas menos preferidas.

Figura 47 - Grupo dos que preferem o verde

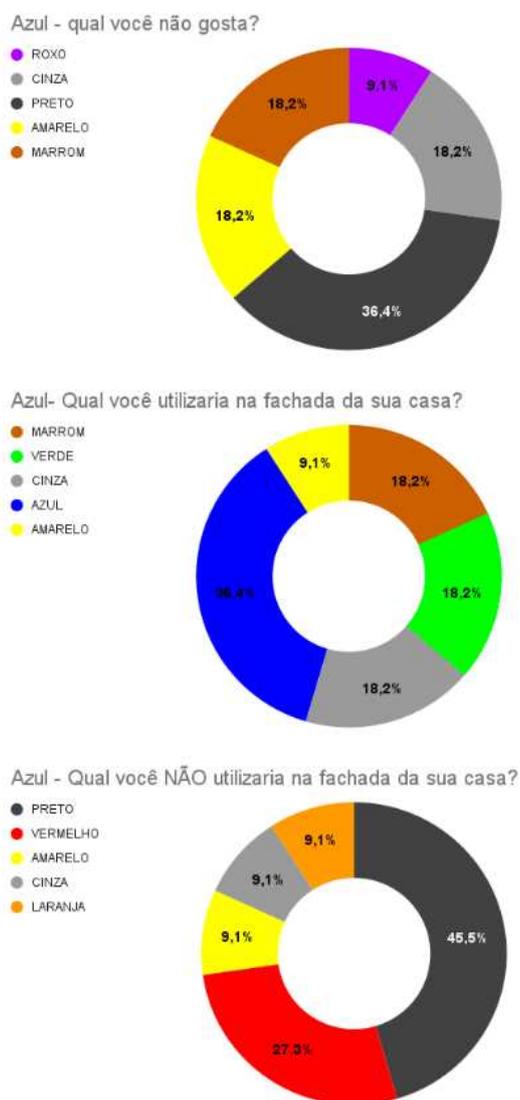


Fonte: Acervo pessoal.

Em relação a cor que os mesmos utilizariam na fachada de suas casas, 36,4% indicaram o azul como respostas, repetindo a escolha da cor como preferida. 18,2% destes indicaram o verde, 9,1% o amarelo, 18,2% o cinza e 18,2% o marrom. Nesse sentido, em sua escolha de cor para fachada, a maioria optou por cromas com maior claridade e saturação. Por fim, ao serem perguntados sobre a cor que não utilizariam em suas fachadas, os participantes deste grupo responderam em sua maioria o preto (45,5%), seguido pelo vermelho (27,3%). As cores cinza, laranja e amarela receberam 9,1% das indicações cada. Neste sentido, observa-se que, além da tendência em não escolher cores com menor claridade e saturação, neste caso o

preto e o cinza, o grupo indicou apenas cores quentes (vermelho, amarelo e laranja), o que pode estar relacionado ao fato de sua cor preferida ser o azul (cor fria).

Figura 48 - Grupo dos que preferem o azul



Fonte: Acervo pessoal.

Na sequência, dois grupos obtiveram igual proporção, sendo estes os que escolheram o preto e o vermelho como cor preferida. Dos que disseram gostar mais da cor preta (figura 49), observa-se que ao indicarem cores que não gostavam, os mesmos escolheram cores claras e saturadas, como é o caso do amarelo (33,3%) e o laranja (22,2%). Foram indicadas ainda as cores marrons (33,3) e o cinza, indicado

por 11,1%. Observa-se ainda que os participantes, ao indicarem as cores que não gostam, optaram por escolher cores quentes (amarelo e laranja) e cores neutras (cinza e marrom).

Figura 49 - Grupo dos que preferem o preto

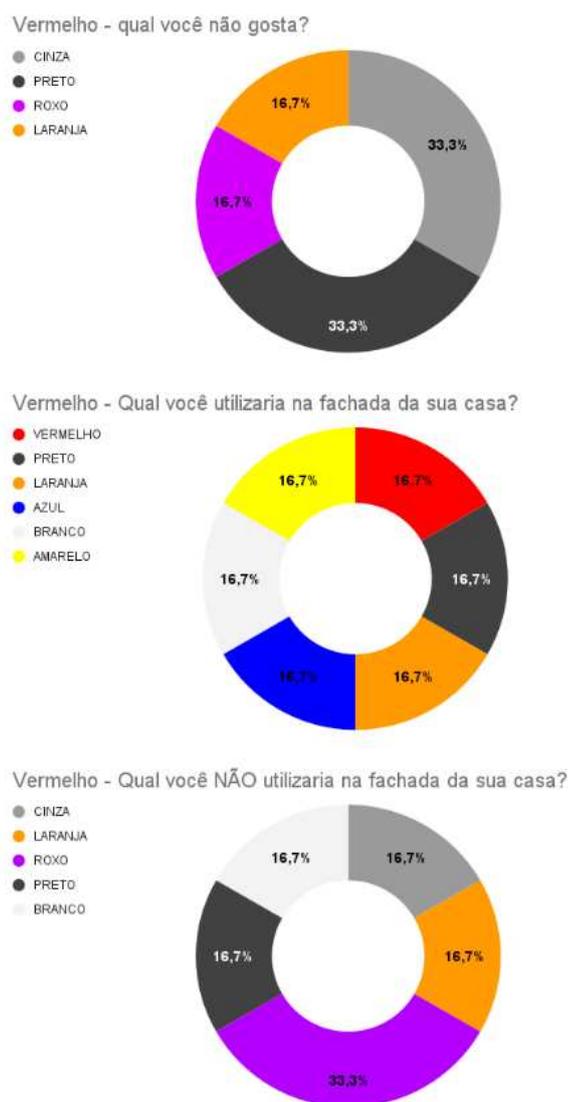


Fonte: Acervo pessoal.

Com relação às cores que os participantes que preferem o preto utilizariam em suas fachadas, percebemos uma predominância pela escolha das cores cinza (55,6%) e branca (22,2%), o que pode estar relacionado à escolha da cor preta como preferida, tendo em vista que as mesmas podem ser entendidas como variações de claridade.

As cores laranja e azul receberam proporção igual de indicações, ambas representando 11,1% do total. Por fim, ao serem perguntados sobre qual das cores apresentadas os mesmos não utilizariam nas suas fachadas, 55,6% dos participantes sinalizaram o vermelho, enquanto 22,2% apontaram o preto, 11,1% o branco e 11,1% o marrom.

Figura 50 - Grupo dos que preferem o vermelho



Fonte: Acervo pessoal.

Nesse sentido, é possível perceber que os participantes que preferem preto, tendem a não preferir cores quentes, tanto sem um contexto específico, quanto no contexto de fachadas. Os mesmos sinalizaram ainda o preto como cor que não utilizariam nas suas fachadas, o que pode ser um demonstrativo da mudança de significado atribuído à cor em relação aos diferentes contextos, bem como ao forte estigma social associado a esta cor.

Tabela 10 - Preferências dos participantes que preferem as cores azul, preto e vermelho

AZUL		
NÃO GOSTA	UTILIZARIA	NÃO UTILIZARIA
36,4% PRETO	36,4% CINZA	45,5% PRETO
PRETO		
NÃO GOSTA	UTILIZARIA	NÃO UTILIZARIA
33,3% MARROM	55,6% CINZA	55,6% VERMELHO
VERMELHO		
NÃO GOSTA	UTILIZARIA	NÃO UTILIZARIA
33,3% PRETO	16,7% AZUL	33,3% ROXO

Fonte: Acervo pessoal.

Por fim, os que disseram ter o vermelho como cor preferida (figura 50), sinalizaram em sua maioria não gostar das cores preta ou cinza, com ambas recebendo de 33,3% de indicação cada. 16,7% indicaram ainda que não gostam do roxo, enquanto outros 16,7% do laranja. Com relação à preferência de cor para fachadas, o grupo mesmo indicou em proporção igual as cores: amarela, vermelha, laranja, branca, preta e azul (todas com 16,7% de indicações). Nesse sentido, podemos perceber a preferência deste grupo por cores quentes, tendo em vista que o mesmo escolheu de forma majoritária cromas deste tipo, na medida em que, do conjunto das cores frias, apenas o azul foi citado pelos participantes.

A respeito das cores que os mesmos não utilizariam nas suas fachadas, 33,3% dos participantes sinalizaram a cor roxa, enquanto 16,7% apontaram o laranja como o croma que evitariam. Com a mesma proporção, foram apontadas ainda as cores preta, cinza e branca. É importante observar certa tendência neste grupo em evitar cores sem croma ou saturação, na medida em que 50% das respostas apontaram para o branco, o cinza e o preto, as quais são apenas variações de claridade umas das outras. De forma análoga, é possível perceber certa correlação entre as respostas para a pergunta sobre qual cor estes não gostam, com as que não utilizariam nas fachadas de suas casas, na medida em que se repete a presença do laranja e do vermelho.

CAPÍTULO VI - CONCLUSÕES

Neste capítulo são apresentadas as conclusões gerais dos resultados obtidos neste estudo, expõe-se se o mesmo atingiu os objetivos do trabalho e respondeu à questão da pesquisa, bem como são feitos apontamentos para estudos que venham a ser realizados no futuro.

6.1 – Quanto à questão da pesquisa e os objetivos

Este estudo foi norteado pela seguinte questão: De que forma as preferências cromáticas e associações simbólicas dos moradores do conjunto habitacional Aluizio Campos se relacionam com as suas escolhas de cores para as fachadas residenciais? Nesse sentido, buscando responder a esta pergunta, realizou-se o cruzamento de dados relacionando as preferências cromáticas gerais dos moradores (não vinculadas a objetos ou usos específicos) com suas preferências cromáticas para fachadas, observando-se as associações simbólicas mencionadas.

Desse modo, foi possível observar certa correlação entre as preferências cromáticas gerais e as escolhas de cores para fachadas. Como exemplo, temos os participantes que inicialmente indicaram o verde como sua cor preferida (22,8% dos entrevistados), os quais frequentemente (46,2%) indicaram que utilizariam o mesmo croma em suas fachadas. Este grupo realizou associações positivas em ambos os casos, relacionando essa cor a palavras como: esperança, alegria, vida e natureza. A segunda cor mais escolhida foi o azul, preferência de 19,3% dos participantes. Destes, 36,4% disseram que utilizariam a mesma cor na fachada de suas casas. Uma parcela considerável dos indivíduos associou essa cor com o céu, enquanto outros a descreveram como linda.

Contudo, enquanto a cor preta foi a preferência de 15,8% dos participantes, apenas 1,8% sinalizou que utilizaria essa cor na fachada de sua casa. Embora no segundo eixo da entrevista (preferência geral), os participantes tenham feito

correlações positivas sobre essa cor, sugerindo certa afinidade com sua utilização em vestimentas, em relação ao seu uso em fachadas, as associações mais comuns foram feitas com a palavra luto e a temática de morte e negatividade. Em paralelo, a maioria dos participantes deste grupo (que prefere cor preta) optou por escolher o cinza (55,6%) como cor que utilizariam na fachada de suas casas. Estes citaram palavras como: “elegante”, “neutra”, “menos chamativa”, “menos forte”, “bonita para fachada” ou que “combina com fachada”; foram citados ainda termos e expressões como “moda”, “tendência” e “tem sido usada com frequência”. Neste caso, pode-se inferir que os significados culturais atribuídos à cor interferiram na escolha para fachadas, tendo os participantes que preferem o preto, migrado para o cinza, que pode ser entendido como uma variação com maior claridade do preto.

Observou-se ainda que, nos cromas como associações culturais positivas, como é o caso de verde e azul, os participantes tenderam a repetir a escolha de preferência gerais de cores no eixo 5, sinalizando que as preferem também para suas fachadas. Neste sentido, observa-se que os significados atribuídos afetam as escolhas de cores para fachadas. No entanto, é necessário evidenciar que os significados atribuídos às cores tendem a variar em relação ao objeto em que a mesma está sendo usada, por vezes se mantendo apenas a percepção positiva ou negativa da cor.

Nessa perspectiva, compreende-se que o objetivo geral desta pesquisa foi alcançado, visto que se tornou possível realizar uma compreensão sobre a conexão entre as preferências cromáticas dos moradores e suas associações simbólicas em relação às escolhas para fachadas. Os objetivos específicos também foram alcançados, na medida em que se constituíram etapas para o objetivo principal.

Assim, a partir do levantamento socioeconômico foi possível caracterizar socioeconomicamente os moradores do conjunto, constatando que o complexo habitacional Aluizio Campos tem uma população majoritariamente formada por pretos (31,6%) e pardos (50,9%), em sua maioria com renda de até um salário mínimo (63,1%), com 17,5% indicando ter rendimentos até dois salários, enquanto apenas 5,3% sinalizaram rendimentos entre dois e quatro salários. A maior parte dos

entrevistados, 93%, constituíram-se de indivíduos adultos (18 a 59), com apenas 7% dos participantes podendo ser classificados como idosos.

A maior parte dos entrevistados, se identificaram com o gênero feminino (56,1%), enquanto 43,9% se dizem do gênero masculino. Não foram entrevistados indivíduos de outros gêneros. Em seguida, podemos caracterizar a população como majoritariamente solteira (52,6%), tendo em vista que apenas 36,8% se disseram casados, 7% divorciados, 1,8% são viúvos e outros 1,8% preferiram não informar. Por fim, sobre o nível de escolaridade da amostra, a maior parte diz ter completado o ensino médio (43,9%), seguidos pelos que têm o ensino fundamental incompleto (29,8%) e completo (12,3%). Os que não conseguiram completar o ensino médio foram 7%. Apenas 5,3% disseram ter ensino superior incompleto, enquanto somente 1,7% possui ensino superior completo. O quadro socioeconômico justifica-se na medida em que o bairro surge como um conjunto habitacional popular, destinado a populações em situação de vulnerabilidade social.

Averiguou-se ainda os níveis de satisfação dos moradores em relação às cores originais nas fachadas das moradias recebidas. Os dados sobre a satisfação dos moradores com as cores originais podem ser explicados por certo sentimento de gratidão em relação ao recebimento do imóvel, tendo em vista que 43,9% dos participantes atribuíram valor 10 à cor original da casa, seguidos por 1,8% que deram valor 9; 19,3% usaram o valor 8; e 14% o valor 7. Assim, 79% dos participantes atribuíram valor acima de 7 para à coloração original que receberam o imóvel (Amarelo e Bege). Nesse sentido, observou-se certa contradição nas respostas, na medida em que a cor amarela (Um dos cromas originais das casas) não recebeu indicações consideráveis nas perguntas sobre preferência por cor e preferência cromática para fachadas.

Quando correlacionados os dados socioeconômicos dos participantes com suas preferências cromáticas, torna-se possível realizar algumas constatações. Percebeu-se que os participantes mais jovens, entre 18 e 29 anos, tendem a gostar mais das cores preta e azul, já os participantes com idade entre 30 a 39 anos demonstraram maior predileção pelo cinza e pela cor verde. A partir da faixa etária entre 40 e 49 anos, as cores preto e cinza tendem a ser menos escolhidas como cor

preferida, nesta faixa os participantes em sua maioria preferem a cor verde. Na faixa dos 50 a 59 anos, ainda vê-se certa predileção pelo preto, no entanto, a cor que foi indicada pela maior parte dos participantes foi o laranja e, neste grupo, outros cromas obtiveram o mesmo índice de votos que a cor preta. A partir dos 60 anos, os participantes demonstraram preferir os tons vermelho, verde e azul, indicando que nesta idade, os participantes possuem interesse por cromas mais saturadas.

Os dados referentes às cores que os entrevistados não gostam fortalece a percepção de que conforme o avanço da idade, os mesmos tendem a gostar menos do preto e preferir cores mais claras. Os participantes com 18 a 29, sinalizaram neste tópico da pesquisa, não gostar de tons de marrom, cinza e roxo, na medida em que os participantes de outras idades, principalmente os entre 40 e 59 anos, sinalizaram em sua maioria a cor preta. Aqueles com mais de 60 anos de idade não indicaram o preto, sinalizando o amarelo, laranja, e o roxo. O que pode indicar que este grupo prefere cromas mais frios, com exceção ao vermelho (cor quente) e ao roxo (cor fria).

A respeito dos cromas e seu uso para fachadas, percebe-se que os grupos mais jovens, de modo especial aqueles entre 18 e 29 anos, tendem a preferir tons mais neutros, tendo cerca de 50% deste indicado o cinza ou branco como cor que escolheriam para fachada. Este fenômeno se mantém entre os com idade de 30 e 39 anos, onde o cinza mostrou-se a cor mais escolhida e que junto ao branco, somam 40% das intenções. Nesse grupo, o verde já demonstra certa força, porém, é na faixa etária seguinte (40 a 49 anos) que o croma mostrou ser o mais escolhido, seguido de modo aproximado pelo amarelo. Contudo, no grupo seguinte (50 a 59) o cinza volta a despontar no índice, empatado com a cor azul, que naqueles com mais de 60 anos, apareceu como croma preferido para fachadas, junto ao branco, marrom e vermelho.

Nesse sentido, percebeu-se que uma parcela considerável dos grupos mais jovens prefere tons neutros para suas fachadas, na medida em que a idade dos participantes aumenta, a preferência por tons mais saturados torna-se mais evidente. Com relação aos cromas que os participantes não utilizariam nas fachadas de suas casas, a cor preta mostrou-se consenso entre todas as faixas etárias, seguida pela cor vermelha.

Em relação aos gêneros dos participantes, não foram identificados padrões de preferências relevantes, que demonstrem diferença significativa entre os grupos. Do mesmo modo, os grupos raciais analisados não demonstraram particularidades significativas, tendo sido percebido apenas que, os participantes que se identificaram como pretos ou pardos, foram mais abrangentes em suas respostas, sinalizando um número maior de cores, se comparados ao outro grupo (brancos e amarelos).

Considerando à escolaridade dos entrevistados, percebeu-se que os participantes com menor grau de escolaridade (ensino fundamental incompleto), demonstraram maior preferência, tanto para fachada, quanto fora de contexto, pelo croma verde, enquanto os que possuem o ensino fundamental completo ou médio incompleto indicaram o azul como cor preferida de modo significativo em ambos os cenários. Os participantes com ensino médio completo mostraram-se mais divididos, contudo, na preferência sem contexto: o preto aparece como cor mais escolhida, enquanto na cor que utilizariam na fachada, o cinza surge como mais votado. No entanto, no que diz respeito à cor menos preferida, tanto para utilização em fachadas, quanto deslocada de um contexto específico, destacam-se em todos os grupos as cores preta, cinza e vermelha.

As cores tidas como preferidas para fachadas (cinza / verde / azul) distinguem-se de estudos como o de Wang, Zhang e Gou (2020), onde foi percebida a partir de sua avaliação de cores de edifícios residências, que os participantes tenderam a preferir tons de amarelo, sinalizando a cor como melhor, indicando que as cores quentes são os principais cromas preferidos para fachada. A cor azul, por sua vez, foi classificada como mediana, enquanto as cores neutras foram avaliadas como piores, nesse sentido, o autor concluiu que tons de cinza são características indesejadas em edifícios residenciais. As diferenças percebidas nos estudos podem estar relacionadas às diferenças geográficas e culturais em que estão inseridos os objetivos em estudo, bem como das metodologias aplicadas, visto que a pesquisa de Wang, Zhang e Gou (2020) foi desenvolvida em Shanghai, na China.

No contexto desta pesquisa, percebe-se que as preferências cromáticas dos moradores podem estar sendo influenciadas em grande medida por certa tendência mercadológica local, devido a expansão de condomínios horizontais, onde o uso de

tons neutros, em especial o cinza, vincula o croma a uma noção de status social mais elevado.

Por fim, a partir deste estudo tornou-se possível perceber a complexidade relacionada às preferências cromáticas e significados atribuídos às cores, bem como a individualidade desta escolha, sendo necessário, a partir disso, refletir sobre as formas de se produzir habitação social, atualmente impositivas no que se refere ao design das habitações, das quais os usuários quase nunca participam da concepção. O estudo mostrou o potencial das cores na construção de cidades mais agradáveis, bem como para o fortalecimento dos sentimentos de pertencimento e comunidade. Nesse sentido, estudar questões relacionadas ao design de habitações sociais e preferências cromáticas, bem como os impactos relacionados às cores no bem estar social, mostra-se extremamente importante e necessário se quisermos construir cidades melhores e mais agradáveis no futuro.

6.2 – Considerações sobre os materiais e métodos

O principal desafio presente neste estudo consistiu no elevado tamanho da amostra e no método escolhido para a coleta dos dados. A realização das entrevistas indo de porta em porta, bem como a escolha de residências aleatórias, pulverizadas por toda a extensão do conjunto, dificultou a atividade de coleta, visto as grandes extensões de território que precisavam ser percorridas, bem como, os casos de indisponibilidade ou negativa em participar da pesquisa. Nesse sentido, em futuros estudos, a forma de realizar a entrevista pode ser avaliada de modo a garantir o melhor progresso da pesquisa.

A ferramenta utilizada para coleta, de modo geral, mostrou-se eficaz e apropriada para a busca dos objetivos, no entanto, algumas observações merecem ser realizadas a fim do aprimoramento técnico em futuros estudos. As cores apresentadas e a forma como foi disponibilizada mostrou-se satisfatórias ao estudo, no entanto, deve ser levado em consideração em novas pesquisas a possibilidade de apresentação de variações dos cromas, ao menos de modo básico (claro, médio,

escuro), a fim de obter dados mais assertivos. Outro aspecto que merece ser avaliado são as perguntas sobre o motivo de gostar ou não gostar das cores, tendo em vista o elevado índice de respostas vagas recebidas, tais como “gosto da cor” ou “não gosto da cor”, nesse sentido, pode ser interessante fornecer opções de respostas, a fim de se evitar tal problema.

O tempo médio de resposta mostrou-se eficiente, nunca durando mais que 10 minutos para a realização da entrevista. Assim, sua realização possibilitou de modo assertivo, uma boa comunicação entre os entrevistados e as questões que precisaram ser levantadas, o que garantiu boa compreensão do que estava sendo perguntado. A divisão do roteiro em eixos temáticos se mostrou assertiva, na medida em que possibilitou uma quebra de monotonia na entrevista e garantiu mudanças de foco necessárias em relação às perguntas sobre preferências em contextos diferentes.

A utilização da ferramenta google planilhas, como forma de armazenamento dos dados em mídia digital bem como instrumento para concepção de gráficos, foi satisfatória, favorecendo a análise dos dados. No entanto, em novos estudos, a utilização de ferramenta digital para tomar notas da entrevista (no lugar de caneta e papel) poderá proporcionar maior agilidade, evitando o processo de digitalização dos dados, bem como, possibilitar a visualização dos dados de forma parcial.

6.3 – Direcionamentos futuros para a pesquisa

Para a continuidade da pesquisa torna-se necessário considerar certos ajustes metodológicos, o primeiro diz respeito à forma de coleta dos dados. Como sugestão, a fim de possibilitar um maior controle sobre as cores visualizadas pelos pesquisados, pode ser interessante realizar a coleta de dados em ambiente único, com controle de luz, de modo a manter a constância do ambiente. Sugere-se ainda, no instrumento de coleta de dados, prever para além dos cromas, variações de luminosidade e saturação, como ferramenta para compreender a influência destes aspectos das cores na preferência dos participantes.

A relação entre cor e forma nas fachadas residências não foi abordado neste estudo, contudo, a influência do aspecto formal na qualidade dos espaços públicos pode ser objeto de investigação em futuras pesquisas, buscando uma compreensão destes dois aspectos do design das edificações. Em estudos sobre conjuntos habitacionais construídos, como o Aluízio Campos, as modificações realizadas nas edificações e suas fachadas podem ser levantadas e associadas às cores utilizadas pelos moradores.

Como sugestão a estudos que utilizem uma ferramenta semelhante para a coleta de dados, principalmente nas que busquem entender as preferências cromáticas fora de contexto e com um contexto específico, sugere-se a introdução da seguinte pergunta no questionário: Quando perguntado sobre preferência cromática, qual objeto ou uso para a cor lhe vem em primeiro lugar a mente? Tal questão pode ajudar em uma melhor compreensão sobre preferências cromáticas.

O elevado grau de satisfação percebido nos moradores pode indicar, em certa medida, assertividade por parte do programa habitacional MCMV, por meio do qual é fornecido o objeto (casa) que soluciona o problema prático de moradia, em que o beneficiário poderá no futuro personalizar a sua residência conforme seu desejo e necessidade. Vale discutir em futuros estudos, mecanismos para garantir tal personalização do imóvel, de modo a garantir uma paisagem urbana coletiva adequada e que não onere o orçamento familiar dos beneficiados. Assim, a entrega de moradias monocromáticas pode ser enxergada como tela em branco, em que as famílias poderão expressar suas ideias, sentimentos e cultura.

Ainda, enquanto direcionamento para futuros estudos, sugere-se a intersecção de aspectos culturais de forma mais abrangente com a questões de preferência cromática, de modo que seja possível verificar possíveis relações entre a cultura local e as preferências cromáticas dos usuários, visto que é impossível separar nossa cultura da forma como percebemos e enxergamos o mundo. Deve ser levado em consideração também as influências exercidas pelo mercado imobiliário, o qual vende ideais de moradia e status social e inspira os desejos e preferências dos demais grupos sociais.

Nesse sentido, a forte incidência do cinza como cor preferida pode ser resultado direto desta relação, visto que os produtos imobiliários de padrão mais elevado são em grande maioria, revestidos com cores neutras, em grande medida por tons de cinza. Nesse sentido, os seguintes questionamentos surgem como questão para futuras pesquisas: porque imóveis de padrão mais econômicos são pintados com cores mais saturadas (azul, verde, amarelo), enquanto a maior parte daqueles de padrão mais elevado utilizam em grande medida cores neutras, como o cinza? Qual a relação entre cor e status social nas fachadas da arquitetura residencial brasileira?

REFERÊNCIAS

ABBAKYARI, Maryam; ABUZEINAB, Amal; ADEFILA, Arinola; WHITEHEAD, Timothy; OYINLOLA, Muyiwa. Designing Sustainable Housing Using a User-Centred Approach: paibe case study. **Buildings**, [S.L.], v. 13, n. 10, p. 2496, 30 set. 2023. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/buildings13102496>.

AGUIAR, José; PERNÃO, João. Colour and Participative Processes in Urban Requalification: colour studies for social housing in portugal. **Colour & Light In Architecture**: International conference, Venice, v. 1, n. 1, p. 1-6, nov. 2010. Anual. FCT RESEARCH PROJECT PTDC/AUR: 66476/2006.

ARRUDA, Ubirajara. **Daltonismo**. 2013. Disponível em: <http://www.cerpo.com.br/noticia/daltonismo/>. Acesso em: 16 novembro 2022.

ASARZADEH, Karim; GHAZANFARI, Paymane; PIRBAZARI, Alireza Gholinejad. Recovering figure-ground perception in Tehran's color plan. **Color Research & Application**, [S.L.], v. 45, n. 6, p. 1179-1189, 26 jul. 2020. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/col.22542>.

BACKHAUS, W. G. K., KLIEGL, R., & WERNER, J. S. (1 Eds.). (1998). **Color vision: Perspectives from different disciplines**. Berlin: de Gruyter.

BONDUKI, Nabil. Os pioneiros da habitação social: cem anos de política pública no Brasil (Vol. 1). São Paulo: UNESP, 2014. Disponível em: https://issuu.com/edicoessescsp/docs/trechos_pioneiros_vol1. Acesso em: 23 jan. 2023.

BRITO, N. B.; Reis, J. C. A teoria das cores de Goethe e sua crítica a Newton. **REVISTA BRASILEIRA DE HISTÓRIA DA CIÊNCIA**, v. 9, p. 288-298, 2016.

BURNHAM, Robert W. HANES, Randall M.; BARTLESON, C. James. 1963. **Color: a guide to basic facts and concepts**, London: Jonh Wiley & Sons, 1963.

CAGNIN, G.; ROCHA, P. R. S. O estudo da cor na criação de ambientes. Iniciação - **Revista de Iniciação Científica, Tecnológica e Artística**, p. 54 - 63, 27 mar. 2019.

CHAVES, Iana Garófalo. **O design centrado no humano conectado e colaborativo**. 2019. 314 f. Tese (Doutorado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Design e Arquitetura, Fausp, São Paulo, 2019.

CIDADES, Ministério das. **Política nacional de habitação (PNH)**. 2004. Habitação. Disponível em: <https://antigo.mdr.gov.br/images/stories/ArquivosSNH/ArquivosPDF/4PoliticaNacionalHabitacao.pdf> Acesso em: 23 jan. 2023.

CÓRDULA, E. B. L. Fenomenologia Versus Positivismo Científico: metodologias aplicadas as pesquisas em comunidades humanas. **Intersaberes (Facinter)**, v. 10, p. 660-675, 2015.

CUBUKCU, Ebru; KAHRAMAN, Ilker. Hue, saturation, lightness, and building exterior preference: an empirical study in turkey comparing architects' and nonarchitects' evaluative

and cognitive judgments. **Color Research & Application**, [S.L.], v. 33, n. 5, p. 395-405, 4 ago. 2008. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/col.20436>.

CULLEN, Gordon. **Paisagem Urbana**. Lisboa: Edições 70, 1996.

CSILLAG, P.. **Comunicação Com Cores**: uma abordagem científica pela percepção visual. 1. ed. São Paulo: SENAI SP, 2015. v. 1. 172p .

DANTAS, ÍTALO J. DE M.; FREIRE, A. G.; SOUZA, L. J. S. S. DE; NASCIMENTO, M. N. DO; ALVES, H. M. F. A dimensão psicológica das cores: uma exploração do estado da arte. **Diálogos Interdisciplinares**, v. 12, n. 1, p. 459-476, 11 abr. 2023.

DEHVARI, H., MIRSHOJAEIAN HOSSEINI, I., MADDAHI, S. M. (2022). 'The effect of educational background on students' color preferences for improving the quality of learning in learning environments (A case study: undergraduate students majoring in computer and architecture in Mashhad)', **Space Ontology International Journal**, 11(4), pp. 1-15. doi: 10.22094/soij.2023.1964514.1506

DONDIS, D. A. **Sintaxe da linguagem visual**. 4 ed. - São Paulo: Martins Fontes, 2003.

FEITOSA-SANTANA, C.; OIWA N; COSTA M F; TIEDEMANN, K. B.; SILVEIRA, L. C. L.; VENTURA D F. Espaço de Cores. **Psicologia USP** (Impresso), v. 17(4), p. 35-62, 2006.

FRANCK, Gláucia. **Harmonia cromática em animações**: a cor no contexto da tecnologia. 2015. 112 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2015.

FREITAS, H. M. R.; OLIVEIRA, Mírian; SACCOL, A. Z.; MOSCAROLA, Jean. O método de pesquisa survey. RAUSP. **Revista de Administração**, São Paulo - SP, v. 35, n.3, p. 105-112, 2000.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. - São Paulo: Atlas, 2011.

GUINANCIO, C.; NUNES, O. V. R. A fundamental relação entre os âmbitos doméstico e o público na habitação social. **P@ranoá (UNB)**, v. 1, p. 1-15, 2020.

HELERBROCK, Rafael. "Dispersão da luz branca"; **Brasil Escola**. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/fisica/a-dispersao-luz-branca.htm>. Acesso em 08 de janeiro de 2023.

HOLMES C.B., BUCHANAN J.A. Color preference as a function of the object described. **Bull Psychon Soc**. 1984; 22:423–425.

JALIL, Nurlawati Ab.; YUNUS, Rodzyah Mohd.; SAID, Normahdiah S.. Students' Colour Perception and Preference: an empirical analysis of its relationship. **Procedia - Social And Behavioral Sciences**, [S.L.], v. 90, p. 575-582, out. 2013. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.07.128>.

JONAUSKAITE D, CAMENZIND L, PARRAGA CA, DIOUF CN, MERCAPIDE DUCOMMUN M, MÜLLER L, NORBERG M, MOHR C. 2021. Colour-emotion associations in individuals with red-green colour blindness. PeerJ 9:e11180 <http://doi.org/10.7717/peerj.11180>

- KAUARK, F. S.; MANHÃES, F. C. ; DE SOUZA, C. H. M. Metodologia da pesquisa: um guia prático. 2. ed. Itabuna BA: **Via Litterarum**, 2010. v. 01. 96p.
- KAYA, N; EPPS, H. H. Relationship between Color and Emotion: A Study of College Students. **College Student Journal**, v. 38, n3, p. 396-406, sep. 2004.
- KRIPPENDORF, K. (2000) Design Centrado no ser humano: uma necessidade cultural. Trad. Gabriela Meirelles e Lucy Niemeyer. **Estudos em Design** – Rio de Janeiro, 8(3), 87-98.
- LEDUR, Natália Sarzi; MELLO, Carolina Iuva de. **Design Centrado no Ser Humano para a Inovação Social**. In: ENSUS 2023 – XI ENCONTRO DE SUSTENTABILIDADE EM PROJETO, 11., 2023, Florianópolis. **Anais [...]**. 2023: Ufsc, 2023. v. 1, p. 77-87. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/247050>. Acesso em: 07 jan. 2024.
- LI, Ke-Run; ZHENG, Zhi-Qiang; WANG, Pei-Hong; YAN, Wen-Jie. Research on the colour preference and harmony of the two-colour combination buildings. **Color Research & Application**, [S.L.], v. 47, n. 4, p. 980-991, 7 jan. 2022. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/col.22776>.
- LIMA, Y. L. F. **A influência da cor na interpretação da mensagem em capas monocromáticas de livros**. 2020. 158 f. Dissertação (Mestrado em design) - Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2020.
- LODER, Marina Mendonça. **COR E HABITAÇÃO: UM ESTUDO DOS ASPECTOS CROMÁTICOS DAS FACHADAS DE CONJUNTOS HABITACIONAIS DA CIDADE DE PELOTAS/RS**. Orientador: Profª Natália Noumova. 2013. v. 1, 343 f. Tese (Doutorado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas/RS, 2013
- LODER, M. M.; NAOUMOVA, N. A cor no ambiente urbano: o estudo cromático dos conjuntos habitacionais da Cidade de Pelotas-RS. In: **XIV ENCONTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO UFPEL (ENPOS)**, 2012, Pelotas. ENPOS- XIV Encontro de Pós-Graduação da UFPEL. Pelotas, 2012. v. 1. p. 1-4.
- LOPES, R.; ROCHA, J. Paisagem urbana de Gordon Cullen: uma leitura atualizada em Niterói-RJ. A: **Seminário Internacional de Investigación en Urbanismo. "XII Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo, São Paulo-Lisboa, 2020"**. São Paulo: Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa, 2020, DOI 10.5821/siiu.9726.
- MACÊDO, Persio Padre de. **ALUÍZIO CAMPOS PARA QUÊ?: outro caminho através de políticas habitacionais em centros urbanos**. 2021. 134 f. TCC (Graduação) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Unifacisa, Cesed – Centro de Ensino Superior e Desenvolvimento, Campina Grande, 2021.
- MACHADO, L. B.; CONSTANTINOU, E. **Habitação de Interesse Social Brasileira: Investigação de padrões tipo-morfológicos**. In: XXX Salão de Iniciação Científica UFRGS, 2018, Porto Alegre. ANAIS XXX Salão de Iniciação Científica UFRGS, 2018.
- MANAV B. Color-emotion associations, designing color schemes for urban environment-architectural settings. **Color Res Appl**. 2017; 42:631–640. <https://doi.org/10.1002/col.22123>

MARTINS, Guilherme B. C.; SUCUPIRA, Renata R.; SUAREZ, Paulo A. Z.. Chemistry and Colors. **Revista Virtual de Química**, [S.L.], v. 7, n. 4, p. 1508-1534, 2015. Sociedade Brasileira de Química (SBQ). <http://dx.doi.org/10.5935/1984-6835.20150082>.

MATTOS, Sandra Maria Nascimento de. Conversando sobre metodologia da pesquisa científica. 1. ed. Porto Alegre: **Editora Fi**, 2020. v. 1. 265p.

MEYLAN, Arleide. A política de habitação social no Brasil: as inflexões da política habitacional pelo Programa Minha Casa, Minha Vida. **Revista Brasileira de Direito Urbanístico – RBDU**, Belo Horizonte, ano 5, n. 8, p. 77-97, jan./jun. 2019

MIRANDA, Livia Izabel Bezerra de; MORAES, Demóstenes Andrade de; LIMA, Jobson Brunno da Silva; XAVIER, Twane Maria Cordeiro. ESPRAIAMENTO E MERCANTILIZAÇÃO DO ESPAÇO URBANO EM CAMPINA GRANDE: O CASO DO COMPLEXO ALUÍZIO CAMPOS, **XVIII ENANPUR**, Natal, 2019.

MOCERI, F. **Reação à cor: a cor como forma de expressão**. 2021. Tese (Doutorado em Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade de São Paulo - USP.

NASCIMENTO, Denise Morado; TOSTES, Simone Parrela. Programa Minha Casa Minha Vida: a (mesma) política habitacional no Brasil. **Vitruvius: arquitextos**, São Paulo, v. 12, n. 133, p. 1-18, jun. 2012. Anual. Disponível em: <https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/12.133/3936Page>. Acesso em: 17 nov. 2022.

NETO; MOREIRA; SCHUSSEL. Conceitos divergentes para políticas convergentes: descompassos entre a Política Nacional de Habitação e o Programa Minha Casa, Minha Vida. **REVISTA BRASILEIRA DE ESTUDOS URBANOS E REGIONAIS (ANPUR)**, v. 14, p. 85-98, 2012.

NOGUEIRA, K. A. P. **Cores, emoções e cartazes de cinema: um estudo de respostas emocionais às cores utilizando o espaço afetivo**. 2017. 91 F. Dissertação (Mestrado em design) - Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2017.

O'CONNOR, Zena. Facade Colour and Judgements about Building Size and Congruity. **Journal Of Urban Design**, Sydney, v. 16, n. 3, p. 397-404, ago. 2011. Mensal.

OLIVEIRA, V. F. **A percepção da cor ambiental em salas de aula do Ensino médio: um estudo em duas escolas cidadãs integrais na Paraíba**. 2020. 122 F. Dissertação (Mestrado em design) - Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2020.

ONU Habitat. **Nova Agenda Urbana**. Nova York: ONU, 2016.

PASTOUREAU, M. **Dicionário das cores do nosso tempo: simbólica e sociedade**. Lisboa: Editora Estampa, 1997.

PEDROSA, Israel. **Da cor à cor inexistente**. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2010.

PEREIRA, Carla Patrícia de Araújo. **A cor como espelho da sociedade e da cultura: um estudo do sistema cromático do design de embalagens de alimentos**. 2012. 376 f. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade de São Paulo, USP, São Paulo.

PEZZINI, Marina Ramos. **Contribuição do design centrado no humano para o projeto do mobiliário doméstico em apartamentos compactos**. 2017. 244 f. Tese (Doutorado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Ufsc, Florianópolis, 2017.

REIS, Antônio Tarcísio da Luz; LAY, Maria Cristina Dias. Habitação de interesse social: uma análise estética: uma análise estética. **Ambiente Construído**, Porto Alegre, v. 3, n. 4, p. 7-19, dez. 2003. Trimestral.

SAYAD, Zeyad El; FARGHALY, Tarek; HAMADA, Sara. INTEGRATING HUMAN-CENTERED DESIGN METHODS IN EARLY DESIGN STAGE: using interactive architecture as a tool. **Journal Of Al-Azhar University Engineering Sector**, [S.L.], v. 12, n. 44, p. 947-960, 1 jul. 2017. Egypt's Presidential Specialized Council for Education and Scientific Research. <http://dx.doi.org/10.21608/auej.2017.19180>.

SCARDUELLI, Grasielle; GONÇALVES, Teresinha Maria. Memória, paisagem urbana e seus processos de identidade: o caso da praça nereu ramos em criciúma/sc. **Revista de Arquitetura Imed**, [S.L.], v. 9, n. 1, p. 1, 21 out. 2020. Complexo de Ensino Superior Meridional S.A.. <http://dx.doi.org/10.18256/2318-1109.2020.v9i1.3875>.

SCHLOSS, K. B., STRAUSS, E. D. & PALMER, S. E. Object color preferences. **Color Res. Appl.** 38, 393–411 (2013)

SERRA, Juan; MANAV, Banu; GOUAICH, Yacine. Assessing architectural color preference after Le Corbusier's 1931 Salubra keyboards: a cross cultural analysis. **Frontiers Of Architectural Research**, [S.L.], v. 10, n. 3, p. 502-515, set. 2021. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.foar.2021.03.002>.

SILVA, H. G. P. **Cores digitais no ensino superior público de design gráfico no brasil: um estudo dos conteúdos curriculares e da percepção do corpo discente**. 2021. 158 f. Dissertação (Mestrado em design) - Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2021.

SILVA, A. M. da. **Metodologia da Pesquisa**. 01. ed. Fortaleza, CE: EDUECE, 2015. p.108

SILVEIRA, Luciana Martha. **Introdução à teoria da cor**. Curitiba: UTFPR, 2015.

SUSANNA MOREIRA. "O que é Habitação de Interesse Social?" 10 Out 2020. **ArchDaily Brasil**. Acessado 8 Nov 2022. <<https://www.archdaily.com.br/br/925932/o-que-e-habitacao-de-interesse-social>> ISSN 0719-8906

SÜVARI A, OKUYUCU S, ÇOBAN G. Color mapping of the building façades in the historical urban fabric: The Ayazini village civil architectural examples. **Color Res Appl.** 2021;1-14. doi:10.1002/col.22765

TAYLOR, Chloe; CLIFFORD, Alexandra; FRANKLIN, Anna. Color preferences are not universal. **Journal Of Experimental Psychology: General**, [S.L.], v. 142, n. 4, p. 1015-1027, nov. 2013. American Psychological Association (APA). <http://dx.doi.org/10.1037/a0030273>.

TEIXEIRA, C. S. **A cor como signo de contracultura nas capas de discos da tropicália.** 2018. 168 F. Dissertação (Mestrado em design) - Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2018.

ÜNVER, Rengin; ÖZTÜRK, Leyla Dokuzer. An example of facade colour design of mass housing. **Color Research & Application**, [S.L.], v. 27, n. 4, p. 291-299, 17 jun. 2002. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/col.10068>.

ULUSOY, Begüm; OLGUNTÜRK, Nilgün; ASLANOĞLU, Rengin. Colour semantics in residential interior architecture on different interior types. **Color Research & Application**, [S.L.], v. 45, n. 5, p. 941-952, 21 maio 2020. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/col.22519>

VELLOZO, Leticia Domingos. **ENTRE RUPTURAS E RECAPTURAS:** o ministério das cidades e a política urbana do século xxi. 2019. 109 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Pós-Graduação, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2019.

VILLA, S. B.; OLIVEIRA, J. C. C. B.; SARAMAGO, R.; NICOLAU, T. N. A.; MELO, M. M. A habitação social redesenhando a cidade: o caso da cidade de Uberlândia-brasil. In: **PLURIS – 6º Congresso Luso-Brasileiro para o planeamento urbano, regional, integrado e sustentável, 2014, Lisboa.** v. 1. p. 2602-2614.

WANG, Jiangbo; ZHANG, Lingyun; GOU, Aiping. Study of the color characteristics of residential buildings in Shanghai. **Color Research & Application**, [S.L.], v. 46, n. 1, p. 240-257, 22 set. 2020. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/col.22565>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **World report on vision.** Switzerland, 2019. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

YU, Luwen; WESTLAND, Stephen; LI, Zhenhong. Analysis of experiments to determine individual colour preference. **Color Research & Application**, [S.L.], v. 46, n. 1, p. 155-167, 3 nov. 2020. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/col.22589>.

ZHONG, T.; YE, C.; WANG, Z.; TANG, G.; ZHANG, W.; YE, Y. **City-Scale Mapping of Urban Façade Color Using Street-View Imagery.** *Remote Sens.* 2021, 13, 1591. <https://doi.org/10.3390/rs13081591>

ANEXOS

ANEXO A - CÁLCULOS REALIZADOS PELO LANEST

Considerando P como sendo a proporção de pessoas satisfeitas com os aspectos tratados acima, o valor para o tamanho de uma amostra, satisfazendo a condição de que o erro amostral seja inferior a um valor B, com uma probabilidade γ , é dado por:

Equação 1

$$n = \frac{N}{\frac{(N-1)D}{PQ}} + 1, \text{ onde } D = \frac{B^2}{Z^2 \left(1 + \frac{\gamma}{2}\right)}$$

Uma vez que P é desconhecido, precisamos de uma estimativa para utilizarmos na equação (1), a qual pode ser obtida a partir de estudos anteriores ou realização de uma amostra piloto. Uma solução alternativa, que conduz a um valor conservativo para o tamanho da amostra, vide Bolfarine & Bussab (2015, p. 81), consiste em utilizar o fato de que $PQ \leq 1/4$. Nesse caso, segue-se de (1) que:

Equação 2

$$n = \frac{N}{4(N-1)D} + 1, \text{ com } D = \frac{B^2}{Z^2(1+\gamma^2)}$$

Criando uma função para o cálculo de n

```
n <- NULL # Tamanho da amostra
incremento <- NULL # Valor do incremento na amostragem sistemática
erro.amostral <- NULL # Erro máximo admissível
P_zero <- NULL # Estimativa inicial da proporção
Tam.pop <- NULL # Número de elementos da população alvo (ou amostrada)
fracao.amostral <- NULL # Fração amostral
P.real <- NULL # Proporção supostamente verdadeira

SampleSizeProp <- function(Tam.pop, sample.error, confidence=0.95, Prop)
{
  quantil.z <- qnorm((1+confidence)/2)
  D <- (sample.error)^2/(quantil.z)^2
  return(Tam.pop/(((Tam.pop-1)*D)/(Prop*(1-Prop)) + 1))
}
```

Simulando cenários diferentes

```

i <- 1

for(P in c(0.5, 0.6, 0.7)){
  #P.real[i] <- P
  for(B in c(0.02, 0.03, 0.05)){
    for(N in c(3012)){
      P.real[i] <- P
      erro.amostr[i] <- B
      Tam.pop[i] <- N
      n[i] <- SampleSizeProp(Tam.pop=N, sample.error=B, confidence=0.95, Prop=P)
      incremento[i] <- N/n[i]
      fracao.amostr[i] <- n[i]/N
      i<-i+1
    }
  }
}

```

```

P_Real <- 100*P.real
n <- ceiling(n)
N <- Tam.pop
Erro_Amostral <- erro.amostr
Fração_Amostral <- floor(100*fracao.amostr)
cbind(P_Real, Erro_Amostral, N, n, Fração_Amostral)

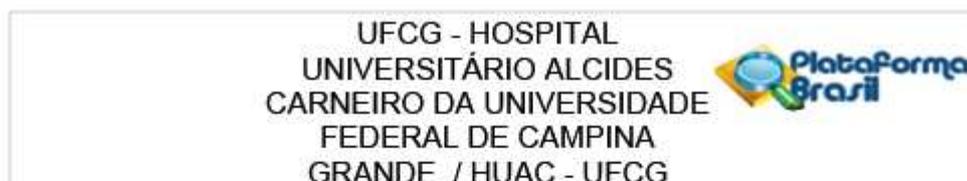
```

##		P_Real	Erro_Amostral	N	n	Fração_Amostral
##	[1,]	50	0.02	3012	1337	44
##	[2,]	50	0.03	3012	789	26
##	[3,]	50	0.05	3012	341	11
##	[4,]	60	0.02	3012	1306	43
##	[5,]	60	0.03	3012	765	25
##	[6,]	60	0.05	3012	329	10
##	[7,]	70	0.02	3012	1209	40
##	[8,]	70	0.03	3012	691	22
##	[9,]	70	0.05	3012	292	9

(*) O valor de P , supostamente real, e a fração amostral é dada por n/N e estão apresentadas em termos percentuais (%).

ANEXO B – PARECER CONSUBSTANCIADO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Página 1/3



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: O DESIGN DAS CORES EM HABITAÇÕES DE INTERESSE SOCIAL: UMA ANÁLISE DAS PREFERÊNCIAS CROMÁTICAS PARA FACHADAS NO CONJUNTO ALUIZIO CAMPOS

Pesquisador: GABRIEL ALVES GOMES

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 70152223.8.0000.5182

Instituição Proponente: Centro de Ciências e Tecnologia

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 8.239.603

Apresentação do Projeto:

Trata-se de uma pesquisa relacionada a escolha de cores de fachadas de casas no complexo Aluizio Campos - Campina Grande - PB

Objetivo da Pesquisa:

Compreender a relação entre as preferências cromáticas dos moradores e suas associações simbólicas com as escolhas de cores para as fachadas residenciais do conjunto habitacional Aluizio Campos.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os benefícios superam os riscos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Parece ser uma pesquisa relacionada à percepção das pessoas quanto às cores escolhidas, mas ao final do processo, certamente vai levar o sujeito pesquisado a pensar sobre suas escolhas.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

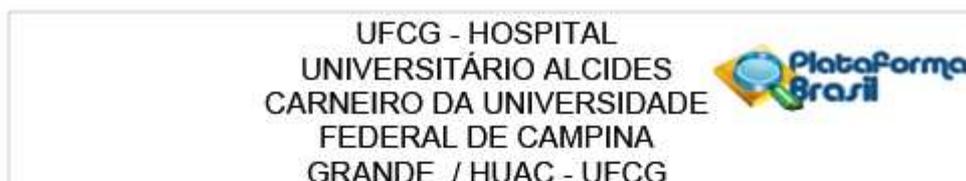
Foram apresentados.

Recomendações:

Endereço: CAESE - Rua Dr. Chateaubriand, s/n.
Bairro: São José **CEP:** 58.107-670
UF: PB **Município:** CAMPINA GRANDE
Telefone: (83)2101-5545 **Fax:** (83)2101-5523 **E-mail:** cep@huac.ufcg.edu.br

ANEXO B – PARECER CONSUBSTANCIADO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Página 2/3



Continuação do Parecer: 6.239.603

Nenhuma.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Nenhuma.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_2123715.pdf	31/05/2023 18:43:34		Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracaodopesquisador.pdf	31/05/2023 18:42:55	GABRIEL ALVES GOMES	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto completogabrielgomes.pdf	31/05/2023 18:42:34	GABRIEL ALVES GOMES	Aceito
Brochura Pesquisa	brochuraprojeto.pdf	31/05/2023 18:42:19	GABRIEL ALVES GOMES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcleajustado.pdf	12/05/2023 11:43:23	GABRIEL ALVES GOMES	Aceito
Outros	autorizacaoinstitucionalassinada.pdf	19/04/2023 09:46:14	GABRIEL ALVES GOMES	Aceito
Folha de Rosto	folhaderostoassinada.pdf	19/04/2023 09:44:44	GABRIEL ALVES GOMES	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

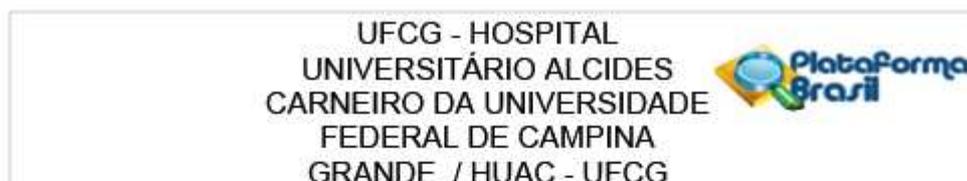
CAMPINA GRANDE, 14 de Agosto de 2023

Assinado por:
Andréia Oliveira Barros Sousa
(Coordenador(a))

Endereço: CAESE - Rua Dr. Chateaubriand, s/n.
Bairro: São José CEP: 58.107-670
UF: PB Município: CAMPINA GRANDE
Telefone: (83)2101-5545 Fax: (83)2101-5523 E-mail: cep@huac.ufcg.edu.br

ANEXO B – PARECER CONSUBSTANCIADO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Página 3/3



Continuação do Parecer: 6.238.603

Endereço: CAESE - Rua Dr. Chateaubriand, s/n.
Bairro: São José CEP: 58.107-670
UF: PB Município: CAMPINA GRANDE
Telefone: (83)2101-5545 Fax: (83)2101-5523 E-mail: cep@huac.ufcg.edu.br

APÊNDICES

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – T.C.L.E

Convidamos _____ o _____ Sr(a) _____ para participar da pesquisa intitulada “O design das cores em habitações de interesse social: uma análise das preferências cromáticas para fachadas no conjunto Aluizio Campos”, que compõe a pesquisa (dissertação) do mestrando Gabriel Alves Gomes (Universidade Federal de Campina Grande, Unidade Acadêmica de Design, Rua Aprígio Veloso, 882 – Bloco BO, Campina Grande, Paraíba, CEP: 58429-900, contato via (83) 9 8638-3139 / alves.gomes@estudante.ufcg.edu.br), sob a orientação da professora Dra. Carla Patricia de Araújo Pereira (carlapereira.ufcg@gmail.com).

Informações sobre a pesquisa:

O estudo tem como Objetivo Geral: Compreender a relação entre as preferências cromáticas dos moradores e suas associações simbólicas com as escolhas de cores para as fachadas residenciais do conjunto habitacional Aluizio Campos.

Os objetivos específicos são:

- Produzir levantamento socioeconômico dos moradores do conjunto habitacional;
- Verificar quais as preferências cromáticas dos moradores em uma possível alteração da coloração das fachadas;
- Averiguar o nível de satisfação dos moradores em relação às cores originais nas fachadas das moradias recebidas;
- Investigar as associações simbólicas dos moradores para determinadas cores;
- Examinar se há correlação entre as preferências cromáticas dos moradores com as suas características sociais.

Justificativa do estudo:

O conjunto habitacional Aluizio Campos possui aproximadamente 800 mil metros quadrados; 4.100 unidades habitacionais e uma ampla estrutura urbana, construída com investimentos públicos superiores as cifras dos R\$300 milhões de reais (MACÊDO, 2021). Dada a dimensão do conjunto e seu impacto na paisagem da cidade, compreender as preferências cromáticas de seus moradores e as suas associações simbólicas para as cores possibilita a interpretação das possíveis razões para cada cor utilizada, gerando conhecimento científico que pode ser utilizado para uma melhor utilização de cores em futuros empreendimentos na região, bem como elucidar a importância de discutir a utilização de cores nas cidades.

Desenvolvimento da pesquisa:

Após o parecer favorável do Comitê de Ética em pesquisa, o pesquisador iniciará a coleta de dados. O pesquisador, munido com questionário impresso, se dirigirá às residências selecionadas. Havendo disponibilidade do morador em atender o pesquisador, será realizada uma breve explicação da pesquisa, seus objetivos e justificativa, para em seguida convidar o participante a responder o questionário. Antes do início da entrevista, será solicitado ao entrevistado a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (T.C.L.E).

A aplicação do questionário será realizada mediante visita às residências, entre agosto e dezembro de 2023, de 08h às 12h e de 14h às 18h. Não será realizado contato prévio individual com os moradores, deste modo, a aplicação do questionário estará vinculada a disponibilidade do morador. De modo algum o pesquisador fará ingresso na residência do entrevistado, permanecendo a todo momento à porta. Não serão realizados registros fotográficos ou audiovisuais da aplicação do questionário, bem como, não será feita identificação dos participantes.

Risco e Benefício da pesquisa:

De acordo com a Resolução 466/12 do C.N.S, toda pesquisa que envolve seres humanos de forma direta ou indiretamente pode apresentar riscos imediatos ou tardios aos voluntários. Nesse caso específico, o risco ao qual os participantes poderão estar expostos é o de constrangimento em responder algumas questões do questionário. O pesquisador garante o máximo cuidado em não expor os participantes, para isso, não serão feitas gravações ou registros fotográficos de nenhum tipo.

O questionário será do tipo semiestruturado e realizado na porta do entrevistado, com ou sem a presença de terceiros, respeitando o direito do participante em não responder a qualquer uma das questões solicitadas. Os participantes não serão identificados de forma alguma e sua participação será totalmente voluntária e não remunerada. Não será realizada, de forma alguma, qualquer forma de coerção para que o participante participe da pesquisa ou atenda o pesquisador. Mesmo que a possibilidade seja mínima, caso ocorra algum dano não previsível decorrente da pesquisa, a pesquisadora indenizará os participantes do estudo.

Espera-se que a pesquisa contribua para as reflexões sobre a importância das cores no processo de concepção projetual de projetos de habitação social e o seu impacto nos moradores. Espera-se ainda que o estudo possa contribuir nos debates sobre o papel das cores na paisagem das cidades e na qualidade de vida dos seus habitantes, bem como colaborar para as reflexões e debates na área do design das cores, com ênfase na sua aplicação em um contexto arquitetônico, urbano e ambiental.

A pesquisa não acarretará despesa aos participantes, ficando todos os encargos financeiros, se houver (ex: transporte, lanche, etc), sob a responsabilidade do pesquisador. Como será voluntário(a), caso aceite participar do estudo, não receberá nenhum tipo de bônus, prêmio ou contraprestação. Caso haja algum prejuízo, este será ressarcido pela equipe. Os participantes, em qualquer momento, poderão solicitar a retirada da sua participação. Ao final do estudo, se for do interesse dos participantes, eles terão livre acesso ao conteúdo do mesmo através de um relatório disponibilizado pela pesquisadora.

Em caso de dúvidas relacionadas a pesquisa, o senhor(a) tem a liberdade de conversar com a pesquisadora em qualquer momento do estudo pelo endereço e telefone abaixo:

Universidade Federal de Campina Grande, Unidade Acadêmica de Design, Rua Aprígio Veloso, 882 – Bloco BO, Campina Grande, Paraíba, CEP: 58429-900

(83) 9 8638-3139 / alves.gomes@estudante.ufcg.edu.br

Se houver dúvidas em relação aos aspectos éticos, o(a) senhor(a) poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa da UFCG.

Endereço: Rua Dr. Carlos Chagas, s/n, São José, Campina Grande – PB.

(83) 2101-5545 / cep@huac.ufcg.edu.br

Após ser esclarecido(a) sobre o teor da pesquisa, no caso de aceitar fazer parte do estudo, rubrique as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra pertence à pesquisadora, que também irá rubricar e assinar.

Eu, _____, abaixo assinado, concordo em participar da pesquisa “O design das cores em habitações de interesse social: uma análise das preferências cromáticas para fachadas no conjunto Aluizio Campos”, e declaro que fui informado(a) de todos os procedimentos, dos possíveis riscos e benefícios da minha participação. Foi oferecida a mim a oportunidade de tirar dúvidas e também foi garantida a retirada do meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade nas minhas atividades acadêmicas.

Campina Grande, ___/___/_____

(Participante)

Gabriel Alves
Gomes
Pesquisador
Responsável

APÊNDICE B – TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR

Por este termo de responsabilidade, eu, abaixo assinada, pesquisadora da pesquisa intitulada “**O design das cores em habitações de interesse social: uma análise das preferências cromáticas para fachadas no conjunto Aluízio Campos**”; assumo cumprir fielmente as diretrizes regulamentadoras emanadas da resolução número 466/12 do Conselho Nacional de Saúde/MS e suas complementares outorgada pelo decreto número 93833, de Janeiro de 1987, visando os direitos e os deveres que dizem respeito à comunidade científica ao(s) sujeito(s) da pesquisa ao estado.

Reafirmo, igualmente, minha responsabilidade indelegável e intrasferível, mantendo em arquivo todas as informações inerentes a pesquisa, respeitando a confidencialidade e sigilo correspondente a cada sujeito incluído na pesquisa por um período de cinco anos após o término desta.

Campina Grande, ___ de _____ de 2023

Gabriel Alves Gomes

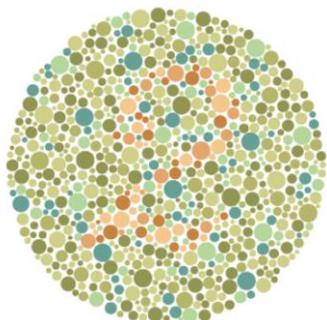
Pesquisador Responsável

APÊNDICE C – ROTEIRO DE ENTREVISTA

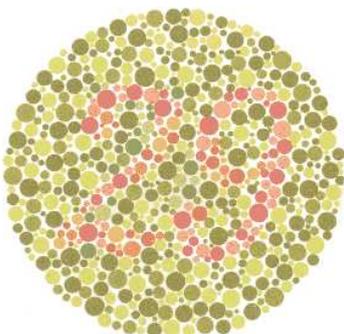
UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE - UFCG
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM DESIGN
ALUNO: GABRIEL ALVES GOMES
ORIENTADOR: DRA. CARLA P. DE ARAÚJO PEREIRA

INTRUMENTO 01	ENTREVISTA MORADORES CHAC
CÓDIGO DO ENTREVISTADO:	
DATA:	
HORA:	

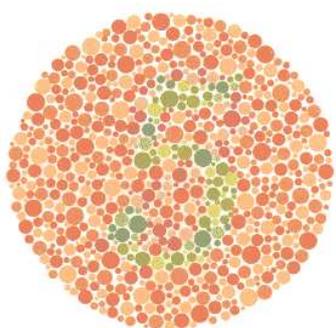
EIXO 01: TESTE DE COR SIMPLIFICADO



- a) Número 5
 b) Número 2



- a) Número 70
 b) Número 29

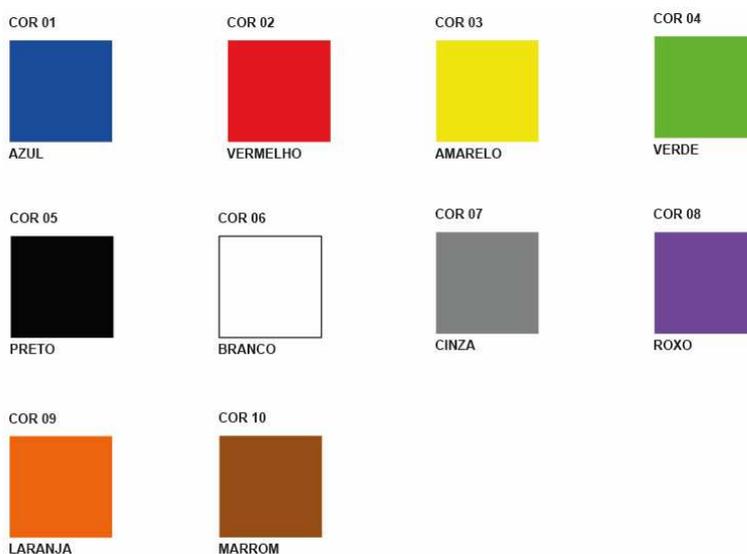


- a) Número 2
 b) Número 5

EIXO 02: PREFERÊNCIA CROMÁTICA

2.1 Das cores apresentadas abaixo, qual você prefere?

- | | |
|--------------------------|-------------------------|
| a) () Cor 01 - Azul | f) () Cor 06 - Branco |
| b) () Cor 02 - Vermelho | g) () Cor 07 - Cinza |
| c) () Cor 03 - Amarelo | h) () Cor 08 - Roxo |
| d) () Cor 04 - Verde | i) () Cor 09 - Laranja |
| e) () Cor 05 - Preto | j) () Cor 10 - Marrom |



2.2 Em poucas palavras, diga porque você gosta desta cor?

 RESPOSTA: _____

2.3 Das cores apresentadas acima, qual você NÃO gosta?

- | | |
|--------------------------|-------------------------|
| a) () Cor 01- Azul | f) () Cor 06 - Branco |
| b) () Cor 02 - Vermelho | g) () Cor 07 - Cinza |
| c) () Cor 03 - Amarelo | h) () Cor 08 - Roxo |
| d) () Cor 04 - Verde | i) () Cor 09 - Laranja |
| e) () Cor 05 - Preto | j) () Cor 10 – Marrom |
-

2.2 Em poucas palavras, diga porque você NÃO gosta desta cor?

 RESPOSTA: _____

EIXO 03: LEVANTAMENTO SOCIAL E ECONÔMICO

Circule a alternativa que lhe representa.

3.1 Qual a sua idade?

- a) 18 a 29 anos
 - b) 30 a 39 anos
 - c) 40 a 49 anos
 - d) 50 a 59 anos
 - e) Maior que 60 anos
 - f) Prefiro não informar
-

3.2 Com qual gênero você se identifica?

- a) Masculino
 - b) Feminino
 - c) Outro (Qual? _____)
 - d) Prefiro não informar
-

3.3 Qual seu estado civil?

- a) Casado(a)
 - b) Solteiro (a)
 - c) Viúvo (a)
 - d) Divorciado (a)
 - e) Prefiro não informar
-

3.4 Qual a sua cor/raça?

- a) Preta
 - b) Branca
 - c) Amarela
 - d) Indígena
 - e) Parda
 - f) Prefiro não informar
-

3.5 Qual o seu grau de escolaridade?

- a) Ensino fundamental incompleto
 - b) Ensino fundamental completo
 - c) Ensino médio incompleto
 - d) Ensino médio completo
 - e) Ensino superior incompleto
 - f) Ensino superior completo
 - g) Pós-graduação incompleta
 - h) Pós-graduação completa
 - i) Doutorado incompleto
 - j) Doutorado completo
 - l) Não sei informar
 - m) Prefiro não informar.
-

3.6 Quantas pessoas vivem na sua residência?

- a) Apenas eu
 - b) 2 Pessoas
 - c) 3 Pessoas
 - d) 4 Pessoas
 - e) 5 Pessoas
 - f) 6 Pessoas
 - g) 7 ou mais pessoas
 - h) prefiro não informar.
-

3.7 Qual a sua renda mensal?

- a) 1 salário mínimo
 - b) Até 2 salários mínimos
 - c) Entre 2 e 4 salários mínimos
 - d) Entre 4 e 6 salários mínimos
 - e) Entre 8 e 10 salários mínimos
 - g) Mais que 10 salários mínimos
 - h) prefiro não informar.
-

EIXO 04: SOBRE O IMÓVEL

4.1 Você ou sua família realizam alteração na cor da fachada da sua casa?

- a) Sim
- b) Não

4.2 Qual o motivo desta alteração?

RESPOSTA: _____

4.3 Qual membro da família é responsável por escolher a cor da sua casa?

- a) Eu mesmo
- b) Meu pai
- c) Minha mãe
- d) Avô
- e) Avós
- f) Outro _____

4.5 Você gostaria de ter escolhido a cor da sua casa, antes de receber o imóvel?

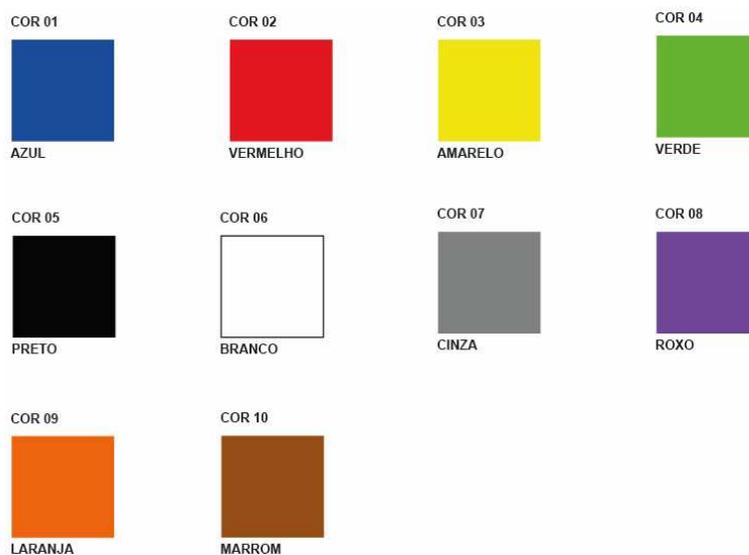
- a) Sim
- b) Não

4.6 Em uma escala de zero à dez, sinalize o seu grau de satisfação com a cor original que a sua casa foi entregue pelo governo.

POUCO SATISFEITO 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 MUITO SATISFEITO

EIXO 05: PREFERÊNCIA CROMÁTICA PARA FACHADAS**5.1 Das cores apresentadas abaixo, qual você utilizaria na fachada da sua casa?**

- a) () Cor 01 - Azul
- b) () Cor 02 - Vermelho
- c) () Cor 03 - Amarelo
- d) () Cor 04 - Verde
- e) () Cor 05 - Preto
- f) () Cor 06 - Branco
- g) () Cor 07 - Cinza
- h) () Cor 08 - Roxo
- i) () Cor 09 - Laranja
- j) () Cor 10 - Marrom



5.2 Em poucas palavras, diga porque você gosta desta cor para a fachada da sua casa?

RESPOSTA: _____

5.3 Das cores apresentadas acima, qual você **NÃO utilizaria na fachada da sua casa**

- | | |
|--------------------------|-------------------------|
| a) () Cor 01 - Azul | f) () Cor 06 - Branco |
| b) () Cor 02 - Vermelho | g) () Cor 07 - Cinza |
| c) () Cor 03 - Amarelo | h) () Cor 08 - Roxo |
| d) () Cor 04 - Verde | i) () Cor 09 - Laranja |
| e) () Cor 05 - Preto | j) () Cor 10 - Marro |

5.2 Em poucas palavras, diga porque você **NÃO gosta desta cor para a fachada da sua casa?**

RESPOSTA: _____
