**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA UNIDADE ACADÊMICA DE DESIGN MESTRADO ACADÊMICO EM DESIGN**

**DÉBORA THAIS RODRIGUES DE ARAÚJO**

# A INFLUÊNCIA DA COR CINZA E SUAS COMBINAÇÕES CROMÁTICAS NA PERCEPÇÃO DOS USUÁRIOS DE AMBIENTES RESIDENCIAIS

Campina Grande, PB
2026

**DÉBORA THAIS RODRIGUES DE ARAÚJO**

# A INFLUÊNCIA DA COR CINZA E SUAS COMBINAÇÕES CROMÁTICAS NA PERCEPÇÃO DOS USUÁRIOS DE AMBIENTES RESIDENCIAIS

Dissertação de Mestrado apresentada em cumprimento às exigências para obtenção do título de Mestre em Design da Universidade Federal de Campina Grande.

**Linha de Pesquisa:** Informação, comunicação e cultura.

**Orientador:** Profa. Dra. Camila Assis Peres Silva

**Financiamento:** Pesquisa financiada pela Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado da Paraíba (FAPESQ-PB)

Campina Grande, PB
2026

Universidade Federal de Campina Grande - UFCG
Sistema de Bibliotecas - SISTEMOTECA
Catalogação de Publicação na Fonte. UFCG - Biblioteca Central

A663i Araújo, Débora Thais Rodrigues de.
A influência da cor cinza e suas combinações cromáticas na percepção dos usuários de ambientes residenciais / Débora Thais Rodrigues de Araújo. – 2026.
173 f. ; il. color.

Dissertação (mestrado em Design) – Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Ciências e Tecnologia, 2026.
"Orientação: Profa. Dra. Camila Assis Peres Silva".
Referências.

1. Design de Interiores Residencial. 2. Cor Cinza. 3. Percepção da Cor. 4. Combinações Cromáticas. I. Silva, Camila Assis Peres. II. Título.

UFCG/BC CDU 7.05:64(043.3)

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECÁRIA SEVERINA SUELI DA SILVA OLIVEIRA CRB-15/225

**DEBORA THAIS RODRIGUES DE ARAUJO**

# A INFLUÊNCIA DA COR CINZA E SUAS COMBINAÇÕES CROMÁTICAS NA PERCEPÇÃO DOS USUÁRIOS DE AMBIENTES RESIDENCIAS.

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 03 de junho de 2026 pela Banca Examinadora.

gov.br Documento assinado digitalmente
CAMILA ASSIS PERES SILVA
Data: 22/06/2026 20:52:14-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Orientador: Profa. Dra. Camila Assis Peres Silva
UFRJ

gov.br Documento assinado digitalmente
ANA KARLA FREIRE DE OLIVEIRA
Data: 22/06/2026 21:10:39-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Membro Interno: Profa. Dra. Ana Karla Freire de Oliveira
UFCG

gov.br Documento assinado digitalmente
CLICE DE TOLEDO SANJAR MAZZILLI
Data: 30/06/2026 18:31:24-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Membro Externo: Profa. Dra. Clice de Toledo Sanjar Mazzilli
FAUUSP

Campina Grande, PB
2026

## DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho a Deus, fonte de toda força e direção em meus dias.

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus, por renovar meu fôlego a cada manhã, por sustentar minha mente nos momentos de exaustão e por abrir caminhos que pareciam improváveis. Sua graça é o que me mantém de pé e que toda honra e toda glória seja dada a Ti.

Aos meus pais, por acreditarem em mim antes mesmo que eu pudesse entender o valor da educação. Obrigada por cada sacrifício silencioso e por serem meu porto seguro, independentemente da distância geográfica que nos separa.

À minha orientadora, Camila, pela paciência, pelo rigor técnico necessário e por acreditar no potencial desta pesquisa mesmo quando outros não o enxergavam. Sua conduta foi fundamental para que este trabalho alcançasse o nível de excelência aqui apresentado.

A Gabriel Marçolla, pelo apoio incansável, carinho e paciência diária. Agradeço, sobretudo, pelo incentivo constante que me permitiu conduzir e finalizar este trabalho da melhor forma possível.

Aos meus bons amigos, aqueles que fui fazendo ao longo da vida e que continuam a me acompanhar nessa jornada. Obrigada pelas conversas, pelo apoio e por se fazerem presentes mesmo com a correria do dia a dia. Vocês tornaram os meus dias mais leves e significativos.

A todos que, de forma direta ou indireta, contribuíram para a realização deste sonho, meus mais sinceros agradecimentos.

## RESUMO

Os ambientes internos são espaços complexos onde as cores desempenham papel essencial na criação de significados e atmosferas. Esta pesquisa investigou a percepção do uso do cinza e suas combinações cromáticas no design de interiores residencial, identificando como estas impactam emocionalmente os ocupantes. O método foi estruturado em: revisão bibliográfica; análise documental; e pesquisa com usuários via questionário, com amostra não probabilística (n=70) obtida pela técnica *Snowball Sampling*. Na análise documental de 14 escritórios na cidade de Campina Grande – PB, foi utilizado o site TinEye para extração cromática. O cinza apresentou predominância em 65,68% dos projetos, seguido pela cor marrom (57,02%) e bege (4,21%). Na etapa experimental, os dados foram tratados no Excel e no software R Studio, utilizando a escala PANAS e o modelo de Russell para mensurar o Afeto Positivo (AP). Os resultados revelaram uma dicotomia: embora o cinza seja associado à elegância e modernidade no discurso dos usuários, ambientes de baixa luminosidade (cinza 40%) induzem à letargia sensorial. Em contrapartida, bases de alta luminosidade (cinza 70%) combinados a matizes vibrantes e quentes foram as únicas capazes de promover estados de alta ativação e entusiasmo. Conclui-se que o equilíbrio entre neutralidade acromática e a cromaticidade é determinante para a vitalidade e qualidade afetiva de espaços residenciais.



**Palavras-chave:** Cor. Cinza. Design de Interiores. Percepção da cor. Combinações cromáticas.

## ABSTRACT

Indoor environments are complex spaces where colors play an essential role in creating meanings and atmospheres. This research investigated the perception of the use of gray and its chromatic combinations in residential interior design, identifying how these impact the occupants emotionally. The method was structured in: bibliographic review; documentary analysis; and user research via questionnaire, using a non-probabilistic sample (n = 70) obtained through the Snowball Sampling technique. In the documentary analysis of 14 architectural firms in Campina Grande-PB, TinEye software was used for chromatic extraction. Gray was confirmed as predominant in 65.68% of the projects, followed by brown (57.02%) and beige (4.21%). In the experimental stage, data were processed using Microsoft Excel and RStudio, using the PANAS scale and Russell's Model to measure Positive Affect (PA). The results revealed a dichotomy: although gray is associated with elegance and modernity in users' discourse, low- lightness environments (40% gray) induce sensory lethargy. In contrast, high- lightness bases (70% gray) combined with vibrant and warm hues were the only ones capable of promoting states of high activation and enthusiasm. It is concluded that the balance between achromatic neutrality and chromaticity is decisive for the vitality and affective quality of residential spaces.



**Keywords:** Color. Gray. Interior Design. Color Perception. Chromatic Combinations.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1:Faixa eletromagnética que ilustra as possibilidades de cores. ..... 25
Figura 2: Mistura de cores na pintura impressionista. ..... 27
Figura 3: Círculo de matiz de Munsell. ..... 27
Figura 4: Correspondência entre o círculo de matiz de Munsell e o círculo primário. ..... 28
Figura 5: Diagrama de luminosidade de Munsell. ..... 29
Figura 6: Diagrama de saturação de Munsell. ..... 30
Figura 7: Representação das variáveis luminosidade e saturação de Munsell. ..... 31
Figura 8: Sólido de Munsell, de acordo com seu atlas de 19. ..... 32
Figura 9: Triângulo equilátero inicial que deu origem ao Sistema CIE. ..... 32
Figura 10: Acomodação da curva de cores espectrais num triângulo equilátero. ..... 33
Figura 11: Transformação do triângulo equilátero em um triângulo retângulo com um sistema de duas coordenadas, o Diagrama de Cromaticidade CIE 1931. ..... 33
Figura 12: Organização tridimensional das cores do Sistema NCS. ..... 34
Figura 13: Círculo de Cores NCS ..... 35
Figura 14: Triângulo de Cores NCS. ..... 36
Figura 15: Notação NCS ..... 36
Figura 16: A inserção multilateral de diferentes subáreas disciplinas no campo de Estudos Pessoa-Ambiente. (extraído de Günther, 2003, p. 276). ..... 38
Figura 17: Como o uso da cor influencia na percepção espacial do ambiente. ..... 42
Figura 18: Modelo teórico de afeto segundo Russell, adaptado por Oliveira, 2020. ..... 43
Figura 19: Esquema bidimensional e tridimensional de Plutchil. ..... 44
Figura 20: Estrutura bidimensional de Afeto. ..... 45
Figura 21: Escala PANAS reduzida versão portuguesa. ..... 46
Figura 22: Projeto de interiores no estilo industrial. ..... 48
Figura 23: Projeto de interiores no estilo escandinavo. ..... 49
Figura 24: Projeto de interiores no estilo moderno. ..... 50
Figura 25: Projeto de interiores no estilo contemporâneo. ..... 51
Figura 26: Tipos de contrastes. ..... 73
Figura 27: Sólido de cores de Chevreul. ..... 74
Figura 28: Tabela com método de observação de Chevreul. ..... 75
Figura 29: Fluxograma da pesquisa. ..... 77
Figura 30: Tabela de caracteres de cores para uma gama de nove matizes. ..... 82

Figura 31: Características com a mesma família de matizes ..... 83
Figura 32: Imagem analisada utilizando o TinEye. ..... 87
Figura 33: Quantidade de cada cor encontrada nos projetos. ..... 88
Figura 34: Conjunto de paletas de cores. ..... 89
Figura 35: Porcentagem de cores utilizadas nos projetos. ..... 90
Figura 36: Percepção dos usuários sobre a influência das cores no ambiente residencial. ..... 93
Figura 37: Probabilidade de uso das cores no interior residencial. ..... 94
Figura 38: Cores com maior probabilidade de uso por ambiente residencial ..... 95
Figura 39: Paleta 01 - Estudo da cor por ambiente ..... 97
Figura 40: Paleta 02 - Estudo da cor por ambiente ..... 99
Figura 41: Paleta 03 - Estudo da cor por ambiente ..... 101
Figura 42: Composição cromática real — Paleta 01 (análogas frias): distribuição proporcional dos agrupamentos identificados por extração pixel a pixel. ..... 106
Figura 43: Composição cromática real — Paleta 02 (análogas quentes): distribuição proporcional dos agrupamentos identificados por extração pixel a pixel. ..... 107
Figura 44: Composição cromática real — Paleta 03 (complementares): distribuição proporcional dos agrupamentos identificados por extração pixel a pixel. ..... 107

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Significados associados às cores propostos por autores referência. ..... 21
Quadro 2: Paleta de cores cinza. ..... 59
Quadro 3: Relação das cores no círculo de cores. ..... 65
Quadro 4: Síntese de performance afetiva por ambiente e atributo PANAS ..... 103

**SUMÁRIO**

1. CAPÍTULO 1 – Considerações Iniciais ..... 14
1.1. Introdução ..... 14
1.2. Objetivos ..... 16
1.2.1. Objetivo Geral ..... 16
1.2.2. Objetivos específicos ..... 16
1.3. Justificativa ..... 16
1.4. Delimitação da Pesquisa ..... 18
1.5. Estrutura da Dissertação ..... 18
2. CAPÍTULO II – REFERENCIAL TEÓRICO ..... 20
2.1. A cor: aspectos técnicos, históricos e socioculturais ..... 20
2.2. Atributos da cor (matiz, valor e croma) ..... 25
2.3. Sistemas cromáticos (NSC, Munsell, CieLAB) ..... 31
2.4. A percepção e significados da cor no ambiente (o cinza na natureza x o cinza cultural, conforme usos em cada sociedade) ..... 37
2.4.1. Interação Pessoa-Ambiente-Cor ..... 37
2.4.2. O design de interiores e o uso das cores ..... 39
2.4.3. Percepção afetiva ..... 42
2.5. O cinza no design de interiores residencial: aplicações e influências ..... 46
2.5.1. O cinza em ambientes residenciais ..... 47
2.5.2. Influência do cinza na percepção ambiental ..... 51
2.5.3. A cor cinza nos materiais e texturas ..... 53
2.6. A influência da iluminação sobre as cores ..... 54
2.7. Combinações de cores, harmonia e contraste ..... 56
2.7.1. O cinza em combinações cromáticas ..... 57
2.7.2. Princípios de harmonia e contraste de cores ..... 64
2.7.3. Contraste simultâneo ..... 73
3. CAPÍTULO III - MÉTODOS E TÉCNICAS ..... 76
3.1. Caracterização da pesquisa ..... 76
3.2. Procedimentos éticos ..... 78
3.3. Métodos e etapas ..... 78
3.3.1. Revisão bibliográfica ..... 78
3.3.2. Análise documental ..... 79
4. CAPÍTULO IV - RESULTADOS E DISCUSSÕES ..... 86
4.1. Uso de cores por arquitetos em projetos de design de interiores residencial na

cidade de Campina Grande – PB ..... 86
4.2. Cor, proporção e afeto positivo (AP) ..... 91
4.2.1. Caracterização sociocultural da amostra ..... 91
4.2.2. Uso das cores no interior residencial ..... 92
4.2.3. Análise experimental: cruzamento entre estímulo visual e Afeto Positivo (AP) ..... 96
4.2.4. Análise por variação de escala (transversal) – prova dos fatos ..... 102
4.2.5. Multiplicação cromática: o efeito da tridimensionalidade sobre as paletas projetadas ..... 105
5. CAPÍTULO V - CONCLUSÕES ..... 109
5.1. O cinza como protagonista do mercado regional ..... 109
5.1.1. A dicotomia entre discurso e a emoção ..... 109
5.1.2. Contribuição para o design de interiores ..... 110
5.1.3. Limitações e sugestões para trabalhos futuros ..... 111
6. REFERÊNCIAS ..... 112
7. APÊNDICE A – TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ..... 117
8. APÊNDICE B – Questionário ..... 121
9. APÊNDICE C – Análise de cores dos projetos ..... 136
10. APÊNDICE D – Paletas de cores encontradas nos projetos dos arquitetos de Campina Grande – PB ..... 150
11. APÊNDICE E – Gráficos da análise de dados dos doze ambientes ..... 169
12. ANEXO A – Análise do comitê de ética ..... 173

# CAPÍTULO 1 – Considerações Iniciais

O presente capítulo apresenta a introdução, os objetivos, a justificativa, a delimitação da pesquisa e a estrutura da dissertação. Na introdução, será tratado sobre como a percepção dos usuários de ambientes residenciais pode ser influenciada pelo uso da cor cinza e pela combinação de outros matizes. Os objetivos vão direcionar as metas a serem alcançadas ao longo do trabalho. Já a justificativa tratará relevância do tema estudado, enfatizando sua importância no cenário do design de interiores e seu impacto na compreensão da percepção das pessoas em relação ao uso de cores aplicadas em ambientes residenciais. A delimitação define os limites da pesquisa e, por fim, a estrutura da dissertação será explicada, uma vez que esta apresenta uma visão clara da organização dos capítulos subsequentes e dos temas que serão tratados ao longo do trabalho.

## 1.1. **Introdução**

A necessidade de se abrigar veio acompanhando a humanidade ao longo de sua existência, estes abrigos foram se modificando ao longo do tempo, evoluindo e se transformando assim como a raça humana. Atualmente as moradias se tornaram mais compactas, como consequência de uma série de fatores tais como: êxodo rural; necessidade de estar próximo ao trabalho; adensamento populacional nos centros urbanos. Com ambientes mais direcionados às necessidades dos usuários, a figura do design de interiores oferece soluções técnicas e criativas, a fim de possibilitar a condição funcional e estética dos espaços internos (Calvacanti, 2023).

Os ambientes internos são compostos por uma grande variedade de materiais, texturas, formas e cores, fazendo deles espaços altamente complexos. Sendo assim, é possível criar diferentes espaços, cada qual com uma atmosfera, capaz de provocar sensações e emoções diferentes em cada indivíduo. Existe uma variedade de fatores que podem modificar a atmosfera de um ambiente, e as cores e a iluminação são elementos essenciais nisso (Figini, 2021).

Quando os ambientes internos de residências são pensados é importante ressaltar que são nestes locais que a vida cotidiana acontece, uma vez que passamos grande parte de nosso tempo dentro de uma habitação. Nesses ambientes, as cores desempenham um papel essencial, uma vez que elas são responsáveis por criarem

espaços significativos, expressivos e discerníveis (Gomes, 2024).

Para Michel Pastoureau (1997), a cor não pode ser entendida por um discurso universal, uma vez que uma cor não é vista, não existe e não deve ser explicada apenas pela física, química ou matemática. Ele defende que a cor é um produto cultural e deve ser analisada sob uma perspectiva antropológica, já que, além de percebida pelos olhos, precisa ser decodificada pelo cérebro, um processo que envolve memória, conhecimentos e imaginação. Assim, o significado da cor varia conforme os contextos sociais, culturais e ambientais.

Tomando como verdadeiro a posição de Pastoureau (1997) será inferido que a cor é um elemento culturalmente construído e percebido de maneiras distintas em diferentes contextos. No design de interiores a percepção da cor nos ambientes irá depender de como ela é aplicada nas superfícies e nos objetos, sofrendo influência da intenção do designer e das características dos observadores. Assim, o ambiente, entendido aqui como tudo que envolve os seres vivos, reflete não apenas características e aspectos funcionais, mas também culturais e tecnológicos, exigindo que o design seja pensado como um produto que comunica de forma adequada uma mensagem aos seus usuários.

Indo ao encontro desse pensamento, Munari (2006) afirma que a comunicação visual engloba tudo o que é visto, e o valor de cada elemento se modifica a depender do contexto. A percepção visual, especialmente no uso das cores, é complexa e sofre influência de variáveis culturais, sociais e contextuais, além dos fatores físicos e psicológicos. Para ele as referências visuais são configuradas pelo estado psicológico, pelas expectativas e pelo ambiente, tornando o modo como percebemos o mundo um reflexo de tudo o que é visto.

No design de interiores a combinação de formas, cores, texturas e materiais, contribui para a construção de um rico sistema visual, que proporciona a criação de diferentes significados de forma a atender as particularidades de cada usuário. Dondi (2023) sugere que técnicas como contraste, equilíbrio e harmonia são ferramentas indispensáveis para a criação de soluções visuais que transmitam a mensagem desejada, proporcionando ao ambiente a possibilidade de ser interpretado de acordo com os objetivos do projeto.

Esses apontamentos de Dondi (2023) vêm ao encontro do que Munari (2006) postula acerca da comunicação visual, uma vez que cada componente visual interage com os outros, influenciando a forma como a mensagem é transmitida e recebida. A

cor, por sua vez, desempenha um papel fundamental nesse processo, já que é percebida em tudo o que é visto e implica em significados que se modificam, conforme já foi discutido anteriormente, a partir de fatores físicos, sociais e psicológicos.

Dessa maneira, esta pesquisa tem como questão: “Quais as percepções que a cor cinza pode causar quando aplicada com outras cores no design de interiores residencial?”. Busca-se compreender como a cor é percebida pelos usuários e como ela pode contribuir para a construção de ambientes que possam equilibrar funcionalidade e estética. Por fim, acredita-se que estudar essas interações é fundamental para entender a complexidade da comunicação visual no design de interiores e para explorar o impacto emocional e simbólico que o uso da cor cinza pode exercer nesses espaços.

## 1.2. **Objetivos**

### 1.2.1. Objetivo Geral

Investigar a percepção do uso da cor cinza e suas combinações cromáticas no design de interiores residencial, com finalidade de identificar em que medida a percepção da cor cinza pode ser afetada quando esta é aplicada em conjunto com outras cores, bem como, o quanto essas combinações impactam emocionalmente os ocupantes.

### 1.2.2. Objetivos específicos

- Discorrer sobre os aspectos técnicos, históricos e socioculturais da cor cinza;
- Compreender como a cor cinza é utilizada no design de interiores residencial;
- Apresentar como as propriedades da cor cinza podem ser alteradas quando esta é combinada com outros matizes;
- Investigar a percepção de usuários quando a cor cinza é aplicada com outros matizes no design de interiores residencial.

## 1.3. **Justificativa**

Pesquisar sobre o uso das cores é extremamente importante para a comunicação visual e para a percepção ambiental. A cor, como definida pela Academia Real Espanhola, é uma sensação gerada pelos raios de luz que atingem os órgãos visuais,

e sua percepção varia conforme contexto, as experiências individuais e a luz presente no ambiente (Baccarani; Vivanco, 2022). Essa complexidade vai além de aspectos anatômicos e inclui associações emocionais e culturais, o que evidencia a necessidade de estudos aprofundados sobre o uso das cores, e especificamente neste trabalho o uso da cor cinza e sua influência na experiência sensorial dos usuários.

Uma pesquisa feita por Günes e Olguntürk (2020) mostrou que no design de interiores o uso do cinza, apesar de sua neutralidade por ser uma tonalidade acromática, pode evocar emoções negativas como tristeza e nojo. Muitos participantes do estudo relataram falta de conexão emocional com ambientes predominantemente cinza, associando-os a sensações como pessimismo e apatia. Em comparação com tonalidades cromáticas como vermelho, verde e azul que apresentaram emoções mais positivas e ativas, o cinza se mostrou uma cor passiva, menos envolvente emocionalmente. Essas observações apontam que o cinza deve ser utilizado com cautela, sendo importante equilibrá-lo com cores mais vibrantes para promover ambientes que proporcionem respostas emocionais mais favoráveis, alinhando às necessidades culturais e sensoriais dos usuários.

Mais precisamente, a cor tem um papel crucial na criação de atmosferas que podem afetar o bem-estar e a ligação emocional dos indivíduos com os ambientes. De acordo com Pires (2022) a cor não apenas enriquece esteticamente os espaços, mas também provoca reações psicológicas que podem estabelecer vínculos significativos entre usuários e os ambientes em que vivem. Desta forma, compreender as implicações do uso do cinza e suas combinações cromáticas pode contribuir para a criação de interiores que promovam um sentido de conforto e conexão emocional, ao invés de provocar sentimentos negativos associados a escolha inadequada da cor (Figini, 2021).

Por fim, a natureza dinâmica da cor carrega simbolismos e significados que mudam ao longo do tempo, reforçando a relevância deste estudo no contexto da área do estudo das cores como também no âmbito do design de interiores. Neste sentido, investigar como o uso da cor cinza e suas combinações cromáticas são percebidas em interiores residenciais, considerando paletas de cores no lugar do uso de apenas uma tonalidade, permitirá uma análise profunda das relações emocionais e estéticas entre as cores e os espaços. Além de contribuir para a atualização de estudos feitos anteriormente na área das cores e para a produção de um design mais consciente e significativo, possibilitando uma abordagem sociocultural regional.

## 1.4. **Delimitação da Pesquisa**

Este estudo busca investigar como a percepção da cor cinza varia quando esta é aplicada com outros matizes, considerando sua aplicação no design de interiores residencial. Inicialmente foi feito uma análise documental regional com arquitetos da cidade de Campina Grande – PB, onde foram analisados projetos de profissionais influentes no meio, este parte da pesquisa teve como pretensão compreender como as cores estão sendo utilizadas no design de interiores, os principais matizes utilizados e suas respectivas predominância.

A segunda fase do estudo consistiu em uma consulta online, com indivíduos maiores de 18 anos, que não possuam formação ou especialização na área da arquitetura ou do design, e que façam uso de ambientes internos residenciais. A amostra, de natureza não probabilística (n = 70), foi composta por meio da técnica *Snowball Sampling*, em função da inviabilidade de se constituir uma amostra estatisticamente representativa para a extensão geográfica contemplada. Esta consulta teve como objetivo obter diferentes pontos de vista em relação ao uso das cores, em especial o uso da cor cinza, e verificar a percepção dos usuários quanto ao seu uso.

## 1.5. **Estrutura da Dissertação**

A dissertação foi dividida em quatro capítulos; o conteúdo e a organização destes seguem:

No Capítulo I são apresentadas as considerações iniciais acerca do estudo e do que ele se propõe, apresentando os elementos introdutórios da pesquisa, contextualização do tema, objetivos gerais e específicos, a justificativa e como o trabalho está organizado e estruturado.

O Capítulo II consiste no desenvolvimento do referencial teórico, o qual reúne a revisão bibliográfica, abordando os principais conceitos e estudos relacionados à cor, sua percepção no ambiente, o uso da cor cinza e suas combinações cromáticas, bem como sua aplicação no design de interiores residencial. Este capítulo tem como objetivo fundamentar teoricamente a pesquisa, fornecendo embasamento para a análise dos dados.

No Capítulo III é apresentada a metodologia, descrevendo os procedimentos

adotados para a realização do estudo, incluindo o tipo de pesquisa, os instrumentos de coleta de dados, os critérios de seleção dos participantes, a abordagem analítica utilizada e os aspectos éticos envolvidos.

O Capítulo IV é onde são apresentadas as análises e discussões dos resultados, mostrando os dados coletados por meio do questionário, além dos obtidos na análise documental. A análise busca compreender como a cor cinza e suas combinações cromáticas influenciam a percepção dos ambientes residenciais por parte dos participantes. Por fim, são apresentadas as referências, contendo todas as obras e autores utilizados ao longo da elaboração do trabalho de pesquisa.

# CAPÍTULO II – REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo são abordados os aspectos técnicos, históricos e socioculturais das cores, com ênfase na cor cinza. Inicialmente são apresentados os atributos da cor (matiz, valor e croma) e os principais sistemas de classificação e ordenação cromática. Em seguida, alguns pontos da trajetória das cores no ocidente são abordados, considerando como estes fatores são percebidos em diferentes contextos e, mais uma vez, voltando a atenção para a cor cinza. Além disto, é tratado sobre o uso da cor cinza no design de interiores residencial, evidenciando as motivações e os efeitos que sua escolha pode ocasionar na criação de atmosferas específicas em ambientes residenciais. Por fim, são analisadas as propriedades da cor cinza e como sua percepção pode ser alterada pela presença de outras tonalidades, revelando a complexidade e a versatilidade dessa cor como elemento no design de interiores.

## 2.1. **A cor: aspectos técnicos, históricos e socioculturais**

A cor é uma produção do cérebro, é uma sensação visual causada por uma onda luminosa, um raio de luz branca que passa pelos olhos (Perez; Bastos, 2011). Por estar relacionada ao processo perceptivo, a cor tem capacidade de influenciar o ser humano, os seus efeitos de caráter fisiológico e psicológico podem modificar vidas, elas traduzem impressões, sensações e reflexões sensoriais, atuando como um estimulante ou mesmo um perturbador nas emoções, na consciência ou em impulsos e desejos. A cor é capaz de provocar emoções e sentimentos como alegria ou tristeza, exaltação ou depressão, atividade ou passividade, calor ou frio, ordem ou desordem, entre diversos outros opostos. Como afirma Perez e Bastos (2011) é possível perceber que ela pode apresentar uma polarização de sentido.

A relação entre cores e sentidos remonta ao começo da história do ser humano. Conforme o trabalho de Farina, Perez e Bastos (2011), na antiguidade as cores mais utilizadas eram o amarelo, branco, vermelho e azul, na época dos gregos foi acrescentado a essa lista o preto, utilizado especialmente na arquitetura. Na Roma imperial o branco foi muito utilizado e posteriormente cores como laranja, púrpura, azul e amarelo ganharam predominância, além do dourado, que era utilizado como uma forma de aproximação artística.

Lima (2020) aprimorou uma síntese feita por Silva (2017) que apresenta

diferentes significados relacionados às cores por autores distintos (Quadro 01). Lima (2020, p. 29) enfatiza que “muitas associações para a mesma cor foram contraditórias e significados iguais são vinculados a cores diferentes”, o que reafirma a importância do contexto para a promoção de sentido ao elemento cromático.

**Quadro 1:** Significados associados às cores propostos por autores referência.

| | Pedrosa (2014) | Farina (2011) | Pastoureau (1997) (2011) | Aballí (2010) | Heller (2022) | Goethe (2011) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Azul | Acalma<br>Afastamento<br>Beleza<br>Boa reputação<br>Fuga<br>Infinito<br>Inteligência<br>Justiça<br>Lealdade<br>Nobreza<br>Pureza<br>Sabedoria<br>Sobrenatural<br>Solene<br>Tranquiliza | Advertência<br>Afeto<br>Águas tranqui-las<br>Amizade<br>Amor<br>Céu<br>Confiança<br>Espaço<br>Feminilidade<br>Fidelidade<br>Frio<br>Gelo<br>Infinito<br>Intelectualidade<br>Mar<br>Meditação<br>Paz<br>Precaução<br>Sentido<br>Serenidade<br>Verdade | Água<br>Amor<br>Calmante<br>Evasão<br>Fé<br>Fidelidade<br>Frescor<br>Frio<br>Infinito<br>Longínquo<br>Melancólico<br>Noite<br>Romantismo<br>Sonho<br>Subpreto | Amizade<br>Confiança<br>Conheci-mento<br>Conservado-res<br>Degradação<br>Distância<br>Frieza<br>Frio<br>Harmonia<br>Inteligência<br>Melancolia<br>Pureza<br>Simpatia<br>Tormento<br>Virgindade | Anseio<br>Céu<br>Concentração<br>Confiança<br>Descontraído<br>Distante<br>Divino<br>Esportividade<br>Fantasia<br>Fidelidade<br>Frio<br>Funcional<br>Harmonia<br>Independência<br>Intelectual<br>Masculino<br>Passivo<br>Prático<br>Simpatia<br>Tranquilo<br>Virtude | Frio<br>Repouso<br>Triste<br>Vazio |
| **Verde** | Calma<br>Conhecimento<br>Esperança<br>Força<br>Longevidade<br>Passividade<br>Repouso<br>Sedativo<br>Tranquilizante | Abundância<br>Amizade<br>Bem-estar<br>Calma<br>Ciúme<br>Coragem<br>Descanso<br>Ecologia/Natu-reza<br>Equilíbrio<br>Esperança<br>Firmeza<br>Folhagem<br>Frescor<br>Juventude<br>Liberalidade<br>Mar<br>Paz<br>Primavera<br>Saúde<br>Segurança<br>Serenidade<br>Suavidade<br>Tolerância<br>Tranquilidade<br>Umidade Verão | Ácida<br>Dinheiro<br>Ecologia<br>Envenena<br>Esperança<br>Fortuna<br>Frescura<br>Higiene<br>Juventude<br>Liberdade<br>Natureza<br>Permissão<br>Saúde | Cor de tudo que cresce, desenvolve e prospera<br>Esperança<br>Juventude<br>Natureza<br>Permitido avançar<br>Tranquilidade<br>Venenoso | Agradável<br>Burguesia<br>Esperança<br>Fertilidade<br>Frescor<br>Horror<br>Imaturidade<br>Juventude<br>Natural<br>Natureza<br>Primavera<br>Refrescante<br>Sagrado<br>Salutar<br>Saúde<br>Segurança<br>Tranquilizador<br>Veneno<br>Vida | Equilíbrio<br>Repouso<br>Satisfação |

| | Pedrosa (2014) | Farina (2011) | Pastoureau (1997) (2011) | Aballí (2010) | Heller (2022) | Goethe (2011) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Amarelo** | Amor<br>Calor<br>Claridade<br>Desrespeito<br>Energia<br>Eternidade<br>Fé<br>Sabedoria<br>Traição<br>Virtudes cristãs | Adolescência<br>Alerta<br>Ciúme<br>Conforto<br>Egoísmo<br>Esperança<br>Espontaneidade<br>Euforia<br>Expectativa<br>Gozo<br>Idealismo<br>Iluminação<br>Inveja<br>Ódio<br>Orgulho<br>Originalidade<br>Variabilidade | Alegria<br>Calor<br>Doença<br>Energia<br>Loucura<br>Luz<br>Melancolia<br>Mentira<br>Ouro<br>Prosperidade<br>Riqueza<br>Traição | Alegre<br>Desperta<br>Suavemente<br>Excitante<br>Volátil | Acidez<br>Amabilidade<br>Avareza<br>Ciúme<br>Egoísmo<br>Envelhecido<br>Espontaneidade<br>Hipocrisia<br>Infidelidade<br>Inteligência<br>Inveja<br>Jovialidade<br>Lúdico<br>Luz<br>Otimismo<br>Ouro<br>Traição<br>Verão | Estimulante<br>Vivaz<br>Ativa<br>Serena<br>Animada<br>Calorosa<br>Agradável<br>**Tendendo ao verde:**<br>Desagradá-vel<br>Vergonhosa<br>Repulsiva |
| **Laranja** | Agradável<br>Enérgico<br>Luminoso<br>Quente<br>Vibrante | Advertência<br>Alegria<br>Desejo<br>Dominação<br>Dureza<br>Energia<br>Euforia<br>Excitabilidade<br>Força<br>Luminosidade<br>Prazer<br>Pôr-do-sol<br>Senso de humor<br>Sexualidade<br>Tentação | Dinamismo<br>Saúde | Alegria<br>Chamativa<br>Cor do perigo<br>Diversão<br>Energia<br>Iluminação<br>Quente<br>Sociabilidade<br>Transforma-ção | Aromático<br>Budismo<br>Controverso<br>Divertido<br>Exótico<br>Intruso<br>Outono<br>Perigo<br>Prazer<br>Recreação<br>Sociabilidade | Agradável<br>Ativa<br>Calor<br>Contenta-ment<br>o<br>Energia<br>Estimulante<br>Força<br>Vivaz |
| **Vermelho** | Agitada<br>Alegria<br>Alma<br>Amor<br>Ardente<br>Coração<br>Decisão<br>Energia<br>Força<br>Ímpeto<br>Intensidade<br>Libido<br>Macho<br>Quente<br>Riqueza<br>Saúde<br>Triunfo | Ação<br>Agressividade<br>Baixeza<br>Barbarismo<br>Calor<br>Coragem<br>Dinamismo<br>Dureza<br>Emoção<br>Energia<br>Esplendor<br>Excitação<br>Extroversão<br>Força<br>Fogo<br>Furor<br>Glória<br>Intensidade<br>Interdição<br>Ira<br>Movimento<br>Paixão<br>Poderio<br>Revolta<br>Sangue<br>Sensualidade<br>Vigor<br>Violência<br>Vulgaridade | Alegria<br>Amor<br>Criatividade<br>Dinamismo<br>Erotismo<br>Excelência<br>Festa<br>Fogo<br>Infância<br>Luxo<br>Perigo<br>Proibição<br>Sangue<br>Sinal | Amor<br>Calor<br>Coração<br>Emergência<br>Energia<br>Força<br>Fúria<br>Paixão<br>Perigo<br>Poder<br>Revolucioná-rio<br>Sangue<br>Saúde<br>Selvagem<br>Sorte | Agressividade<br>Amor<br>Atraente<br>Correções<br>Cura<br>Dinamismo<br>Erotismo<br>Felicidade<br>Fogo<br>Imoral<br>Liberdade<br>Ódio<br>Paixão<br>Proibido<br>Próximo<br>Quente<br>Sangue<br>Sedução<br>Sensível<br>Sexualidade<br>Socialismo<br>Vida | Ativa<br>Benevolên-cia<br>Dignidade<br>Estimulante<br>Graça<br>Grave<br>Seriedade<br>Solene<br>Vivaz |

| | Pedrosa (2014) | Farina (2011) | Pastoureau (1997) (2011) | Aballí (2010) | Heller (2022) | Goethe (2011) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Rosa** | - | Amabilidade<br>Encanto<br>Feminino<br>Frivolidade<br>Infantil<br>Inocência<br>Suavidade<br>Ternura | Mau gosto<br>Vulgaridade | - | Barato<br>Brando<br>Charme<br>Cortesia<br>Delicadeza<br>Doce<br>Feminino<br>Gentileza<br>Infantil<br>Pequeno<br>Romântico<br>Sensibilidade<br>Sentimental<br>Suavidade<br>Ternura | - |
| **Marrom** | Aflição<br>Cor de terra<br>Humildade<br>Penitência<br>Sofrimento | Águas lamacentas<br>Desconforto<br>Doença Melan-colia<br>Outono<br>Pesar<br>Resistência<br>Sensualidade<br>Terra<br>Vigor | Quente<br>Úmido<br>Desagradável<br>Vulgar | - | Ácido<br>Aconchegante<br>Amargo<br>Antipático<br>Antiquado<br>Burrice<br>Careta<br>Desagradável<br>Feio<br>Fora de moda<br>Insuportável<br>Intragável<br>Não erótico<br>Pobreza<br>Preguiçoso | - |
| **Violeta** | Ação refletida<br>Amor<br>Equilíbrio<br>Inteligência<br>Lucidez<br>Paixão<br>Sabedoria<br>Temperança<br>**Em tons escuros:**<br>Angústia<br>Ciúme<br>Melancolia<br>Saudade | Agressão<br>Alquimia<br>Autocontrole<br>Calma<br>Dignidade<br>Engano<br>Enterro<br>Furto<br>Miséria<br>Violência | - | **Sentimentos ambivalen-tes:** masculino e feminino; sensualidade e espirituali-dade<br>Fé<br>Penitência<br>Poder (no passado)<br>Sexualidade (pecaminosa)<br>Sobriedade<br>Superstição | Ambivalência<br>Artificial<br>Extravagante<br>Feminismo<br>Homossexuali-dade<br>Imprecisão<br>Inconformista<br>Mágico<br>Original<br>Poder<br>Singularidade<br>Sobriedade<br>Teologia<br>Vaidade<br>Violência | Inquieta mais do que anima<br>Mistura do azul com o vermelho |
| **Cinza** | Cor neutra<br>Equilíbrio | Tédio<br>Tristeza<br>Decadência<br>Velhice<br>Desânimo<br>Seriedade<br>Sabedoria<br>Passado<br>Finura<br>Pena<br>Aborrecimento<br>Carência vital | Alegria<br>Discreta<br>Esperança<br>Tristeza<br>Velhice | Conformista<br>Desagradável<br>Dúbio<br>Falta de sentimentos<br>Frio<br>Inverno<br>Mediano<br>Miséria<br>Reflexão<br>Sem força<br>Tênue<br>Teoria<br>Tristeza | Antiquado<br>Conformismo<br>Conservador<br>Crueldade<br>Entediante<br>Feio<br>Hostil<br>Indiferença<br>Insegurança<br>Modéstia<br>Prosaico<br>Reflexão<br>Solidão<br>Tédio<br>Velhice | Sombra |

| | Pedrosa (2014) | Farina (2011) | Pastoureau (1997) (2011) | Aballí (2010) | Heller (2022) | Goethe (2011) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Branco** | Cor das mutações<br>Cor do nada<br>Esperança<br>Felicidade<br>Inocência<br>Luto<br>Morte<br>Paz<br>Pureza<br>Renascimento<br>Silêncio<br>Verdade | Alma<br>Bem<br>Despertar<br>Dignidade<br>Divindade<br>Estabilidade<br>Harmonia<br>Infância<br>Inocência<br>Juventude<br>Limpeza<br>Modéstia<br>Ordem<br>Otimismo<br>Paz<br>Piedade<br>Pureza<br>Simplicidade | Pureza<br>Castidade<br>Virgindade<br>Inocência<br>Higiene<br>Limpeza<br>Frio<br>Estéril<br>Simplicidade<br>Discrição<br>Paz<br>Sabedoria<br>Velhice<br>Ausência de cor<br>Divino<br>Aristocracia<br>Monarquia | Claridade<br>Cor do absoluto<br>Dia<br>Feminino<br>Imaculado<br>Inocência<br>Limpeza exterior<br>Nada<br>Nobre<br>Pureza interior<br>Redenção<br>Ressurreição<br>Silêncio<br>Vazio | Bem<br>Clareza<br>Delicado<br>Exatidão<br>Honestidade<br>Ideal<br>Inocência<br>Insensível<br>Leveza<br>Limpeza<br>Modesto<br>Neutralidade<br>Nobre<br>Novo<br>Objetividade<br>Perfeição<br>Princípio<br>Pureza<br>Ressurreição<br>Tranquilidade<br>Verdade | Ativo como o amarelo<br>Expande<br>Claro |
| **Preto** | Angústia<br>Caos<br>Céu noturno<br>Fertilidade da terra<br>Frustração<br>Inconsciente<br>Luto<br>Morte<br>Nada<br>Perda<br>Prudência<br>Sabedoria<br>Trevas<br>Tristeza | Angústia<br>Desgraça<br>Dor<br>Frigidez<br>Intriga<br>Mal<br>Melancolia<br>Miséria<br>Negação<br>Opressão<br>Pessimismo<br>Renúncia<br>Sordidez<br>Temor<br>Tristeza | Austeridade<br>Autoridade<br>Desonestidade<br>Diabo<br>Elegância<br>Ética<br>Feitiçaria<br>Luxo<br>Melancolia<br>Modernidade<br>Morte<br>Negativo<br>Negro<br>Pecado<br>Peste<br>Poluição<br>Protestantismo<br>Rebelde<br>Religião<br>Renúncia<br>Solidão<br>Transgressor<br>Trevas<br>Tristeza<br>Vazio | Azar<br>Belo<br>Elegante<br>Escuridão<br>Liberdade<br>Luto<br>Maldade<br>Masculino<br>Nefasto<br>Negativo<br>Noite<br>Perigoso<br>Positivo<br>Prestígio<br>Prosperidade<br>Seriedade<br>Sujidade<br>Tristeza<br>Vida | Agressividade<br>Azar<br>Dureza<br>Elegância<br>Fim<br>Ilegalidade<br>Luto<br>Mau<br>Morte<br>Negação<br>Objetividade<br>Peso<br>Poder<br>Rispidez<br>Sujeira | Contrai<br>Escuro<br>Passivo como o azul |

Fonte: Lima (2020) adaptado de Silva (2017) com base em Pedrosa (2014), Pastoureau (1997; 2011), Farina (2011), Aballí (2010), Heller (2022) e Goethe (2010).

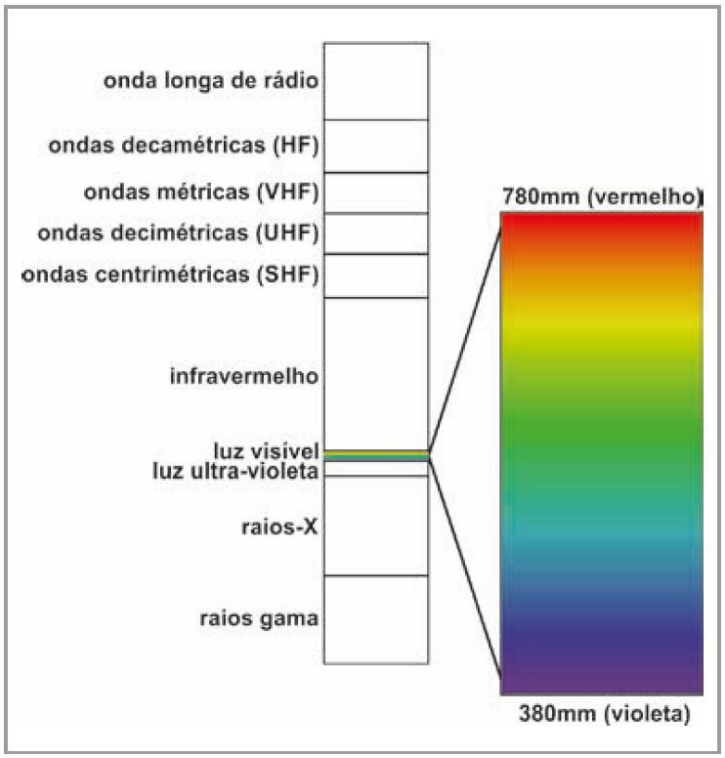
Diante do exposto, conclui-se que a temática da cor vem ao longo dos anos sendo estudada e aprimorada, a despeito das pesquisas que vem continuamente sendo publicadas nos diferentes campos de atuação. Bem como, da existência de associação profissionais dedicadas ao estudo da mesma, como exemplo a Associação Internacional de Cores (AIC).Acarretando hoje em um amplo conhecimento sobre o assunto.

Já os estudos da cor associados aos aspectos históricos e socioculturais foram sendo ampliados e transformados junto com a própria história da civilização. Novos valores foram sendo incorporados ao longo do tempo, ocasionando diferentes significados e percepções. Apesar dos muitos significados da cor estarem ligados a um coletivo, é possível inferir que ela possui uma percepção individual, uma vez que a reação das pessoas à cor depende de um conjunto de condições individuais e intrínsecas a cada indivíduo.

## 2.2. **Atributos da cor (matiz, valor e croma)**

As pessoas têm a capacidade de perceber as cores por causa de estímulos fisiológicos no órgão ocular a partir da reflexão da luz sobre a superfície de objetos incidindo sobre os olhos. Para tratar o assunto, os teóricos do campo elaboraram formas de classificar as cores. O chamado sistema de cor-luz (luz colorida) classifica as cores com relação a radiação luminosa visível, espectro da luz branca. A melhor representação deste grupo é a luz solar, uma vez que esta reúne de forma equilibrada todos os matizes que existem na natureza (Pedrosa, 2014) (Figura 01).

**Figura 1:**Faixa eletromagnética que ilustra as possibilidades de cores.




Fonte: Silveira, 2015.

Esse aspecto da cor é de natureza física, e foi conceituado pelo físico inglês Isaac Newton no século XVIII. Ao longo de vários anos ele fez uma série de experimentos com prismas e observações utilizando um método indutivo para chegar a conclusões gerais. Em um de eus experimentos Newton projetou um feixe de luz solar sobre um prisma de vidro em um ambiente escuro, e observou a projeção da luz refratada em um anteparo, o que resultou em uma imagem alongada que com um especto de cor variava de vermelho à violeta. Após este experimento ele concluiu que a luz branca é uma mistura de raios de luz de diferentes refrangibilidades, onde cada um corresponde a uma cor específica (Silva, 1996).

Nesse sistema, as cores principais – também denominadas primárias – são capazes de gerar uma infinidade de tonalidades ao serem combinadas. A luz visível ocupa aproximadamente 380-750 nm, e as cores primárias correspondem a um intervalo específico de comprimento de onda. O vermelho, corresponde ao comprimento de ondas longo (~620 – 750 nm); o verde, ondas médias (~520 – 570 nm); e azul violeta, ondas curtas (~450 – 495 nm).

Outra classificação para as cores consiste no sistema de cores-pigmento. Esse sistema considera a substância material (como tintas e vernizes) que, dependendo de sua natureza, refrata e reflete os raios luminosos que compõem a luz. As cores principais/primárias desse sistema são oriundas da combinação de duas cores primárias do sistema cores-luz. Ciano, combinação de verde e azul-violeta; magenta, combinação de vermelho e azul-violeta; e amarelo, combinação de verde e vermelho.

O que determina a cor de uma coisa é a capacidade do material que a compõe de absorver a cor branca incidente e refletir apenas o comprimento de onda inerente a cor em questão (Pedrosa, 2014). Por exemplo, um objeto que é vermelho, ele é reconhecido por esta cor em consequência de ser capaz de absorver as ondas das demais cores e refletir a faixa de onda que corresponde a cor vermelha, este processo é conhecido como síntese subtrativa (Silveira, 2015). Goethe classificou as cores pigmento como “químicas”, enfatizando que elas podem ser criadas e fixadas em objetos específicos (Goethe, 1993).

A sensação cromática pode ser obtida por dois métodos principais: a mistura óptica, onde pontos de cor são colocados próximos para que as cores se misturem visualmente, técnica usada por artistas impressionistas, e a mistura de luzes refletidas em discos rotativos de cores. Essa combinação de pigmentos e técnicas explora a

profundidade estética e simbólica das cores-pigmento, ampliando a expressividade dos objetos e dos ambientes onde são aplicadas (Silveira, 2015) (Figura 02).

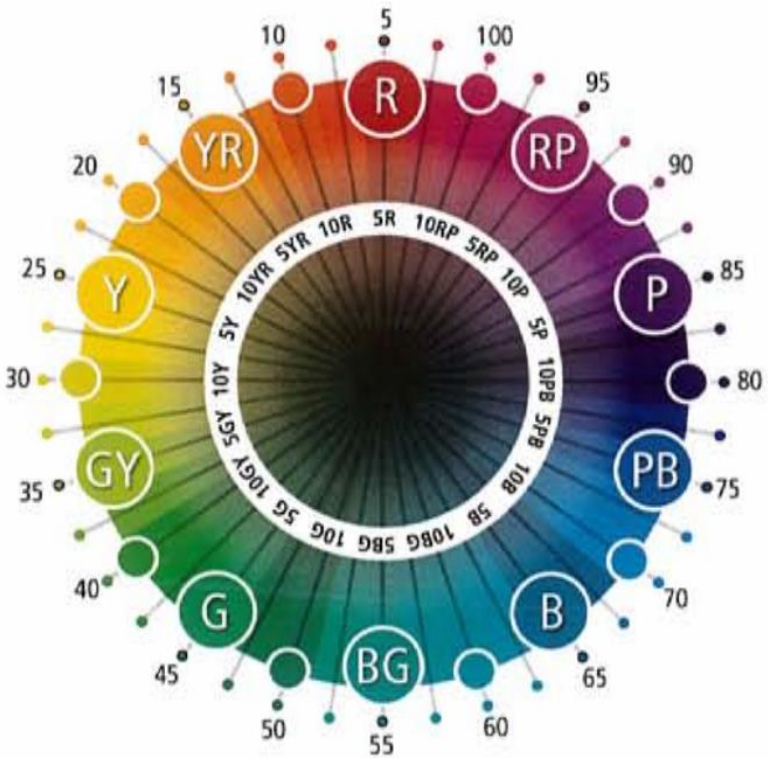
**Figura 2:** Mistura de cores na pintura impressionista.



Fonte: Art Rev'yu, 2024.

Além desses fatores a cor pode ser identificada por três atributos, a matiz (H), o valor (V) e o croma (C). A partir do matiz é possível distinguir as diferentes cores, por exemplo, o vermelho do verde, o azul do amarelo, e assim sucessivamente. Para Munsell os principais matizes são o vermelho, amarelo, verde, azul e roxo. Ele dividiu arbitrariamente o círculo de matiz em 100 partes de mudança visual. Sendo assim, o matiz pode ser identificado indo de 0 a 100, no entanto, é mais fácil de identifica-lo pelo setor de matiz e pelo degrau, em escala de dez (Munsell, 2012) (Figura 03).

**Figura 3:** Círculo de matiz de Munsell.




Fonte: Munsell, 2012.

Cal McMampy propôs em 1993 uma série de nomes para o círculo de matiz, denominando-o de círculo primário. Ele utilizou as cores aditivas, vermelho, verde e azul, e primárias subtrativas, amarelo, magenta e ciano, além de quatro matizes intermediários. Os nomes são aplicados ao mesmo conjunto de matizes de Munsell, no entanto, a proposta é corrigir um deslocamento do azul no ciclo de Munsell. Essa alteração do conjunto de cores não modifica o círculo de Munsell, sendo apenas uma alternativa de designar os mesmos matizes para ser utilizados em diferentes campos (Munsell, 2012) (Figura 04).

**Figura 4:** Correspondência entre o círculo de matiz de Munsell e o círculo primário.

Table 1: Correspondence Between the Munsell Hue Circle and the Primary Hue Circle

| Munsell Hue Circle | | Primary Hue Circle | |
|---|---|---|---|
| *Hue* | *Symbol* | *Hue* | *Symbol* |
| Red | R | Red | R |
| Yellow-Red | YR | Yellow-Red | YR |
| Yellow | Y | Yellow | Y |
| Green-Yellow | GY | Green-Yellow | GY |
| Green | G | Green | G |
| Blue-Green | BG | Cyan | C |
| Blue | B | Blue-Cyan | BC |
| Purple-Blue | PB | Blue' | B' |
| Purple | P | Magenta-Blue | MB |
| Red-Purple | RP | Magenta | M |




Munsell Hue Circle



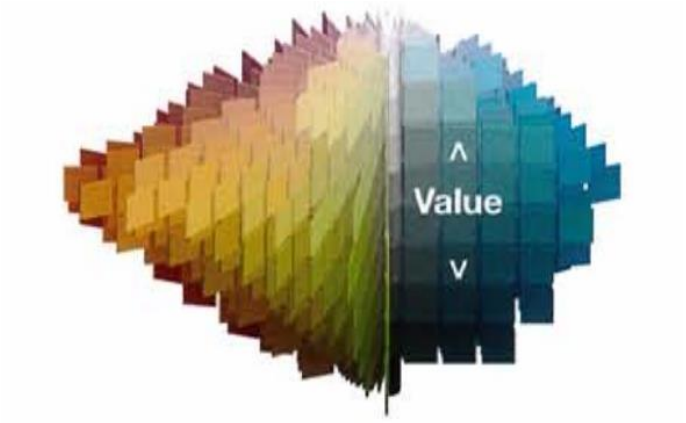

Primary Hue Circle

Fonte: Munsell, 2012.

Quando é falado no valor (luminosidade) da cor, no sistema de Munsell essa varia de 0, onde se tem o preto puro, a 10, onde se tem o branco puro. O preto, branco e o cinza entre esses dois extremos são chamados de “cores neutras”, também são conhecidas como cores acromáticas, ou seja, que não tem matiz[1], já as cores que possuem matiz são chamadas de cores cromáticas[i]. No entanto, essa escala de valores se aplica tanto para cores acromáticas quanto para as cromáticas (Munsell, 2012) (Figura 05).

**Figura 5:** Diagrama de luminosidade de Munsell.

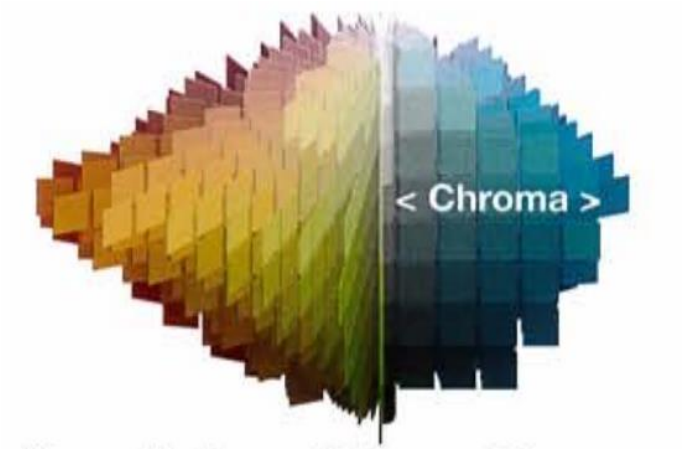
[1] Na literatura técnica da colorimetria, o termo *acromático* designa especificamente as cores desprovidas de matiz — preto, branco e os cinzas puros —, sendo um atributo de ordem física. Já o termo *neutro*, amplamente utilizado no campo do design de interiores, possui uso mais amplo e convencional, abrangendo não apenas as cores acromáticas, mas também tonalidades de baixíssimo croma como o bege, o creme e o off-white, que possuem matiz residual, mas são percebidas como "sem cor" no contexto projetual. Embora os dois termos sejam frequentemente tratados como sinônimos na prática profissional, não são equivalentes do ponto de vista técnico. Neste trabalho, adota-se o termo *neutro* para se referir ao cinza e suas variações no contexto do design de interiores residencial, em consonância com o uso consolidado na área (Munsell, 2012; Silveira, 2015; Heller, 2022).




Fonte: Munsell, 2012.

Por último tem o croma (saturação) que é dado pelo afastamento de uma neutra de mesmo valor (luminosidade). As cores de alto croma são consideradas mais fortes e vívida, enquanto que as de baixo croma são menos intensas. A escala de croma pretende ser visualmente uniforme, ela começa no zero, quando parte das cores neutras, no entanto não há um fim arbitrado para esta escala (Munsell, 2012) (Figura 06).

**Figura 6:** Diagrama de saturação de Munsell.




Fonte: Munsell, 2012.

Albers (1972) faz uma análise diferenciando bem a luminosidade e a intensidade da cor. Ele observa que é difícil distinguir luminâncias iguais em diferentes matizes. Trazendo isso para a percepção de mais claro e mais escuro para o cinza, quando este é neutro, ela pode ser relativamente mais fácil. No entanto, sua luminosidade aparente será modificada pela presença de matizes vizinhos. A combinação da cor cinza com outros matizes de diferentes luminosidades e brilhos afetará a percepção de todas as cores envolvidas, influenciando, por exemplo, na sensação de

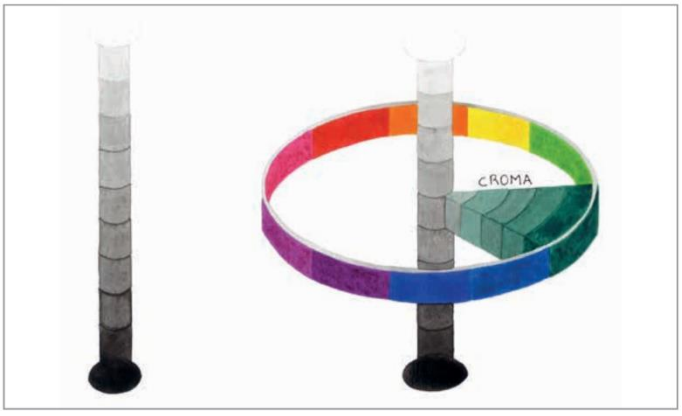
contraste e organização espacial.

## 2.3. **Sistemas cromáticos (NSC, Munsell, CieLAB)**

A partir da necessidade de organizar as diferentes cores que existem no mundo foram surgindo diferentes modelos topológicos na tentativa de organizar as cores sob uma lógica matemática a partir de sólidos que pudessem ser facilmente manipulados, e desta forma foi iniciada a ciência conhecida como Colorimetria. A lógica de organização dos sistemas cromático varia de acordo com o autor, tendo modelos que variam em forma, dimensão e parâmetros, este último indo desde comprimento de onda até a presença da cor em relação às outras, passando ainda pela saturação ou a luminosidade (Silveira, 2015).

Conforme abortado no tópico anterior, um dos sistemas de análise e classificação de cores mais conhecido internacionalmente foi desenvolvido por Albert H. O Munsell no século XX, o sistema é tridimensional e nomeia as três principais características fundamentais da cor em: matiz (coloração), valor (luminosidade ou brilho) e croma (grau de pureza da cor) (Pedrosa, 2014) (Figura 07).

**Figura 7:** Representação das variáveis luminosidade e saturação de Munsell.




Fonte: Silveira, 2015.

O sistema Munsell é representado por um sólido, conhecido como a “árvore de Munsell”. Neste as cores consideradas puras (vermelho, amarelo, verde, azul e violeta) são apresentadas de forma intercalada comas cores intermediárias (laranja, verde-amarelado, azul-esverdeado, violeta-azulado e vermelho-violetado). As cores são organizadas em um eixo vertical de valores neutros, com o branco no topo e o preto na base, e o matiz é representado por seções circulares em torno do eixo, e o

croma pelas distâncias do eixo até a periferia do círculo. Esse sistema e um exemplo de como a cor pode ser analisada e organizada de forma sistemática e científica, utilizando as dimensões de matiz, valor e croma (Pedrosa, 2014) (Figura 8).

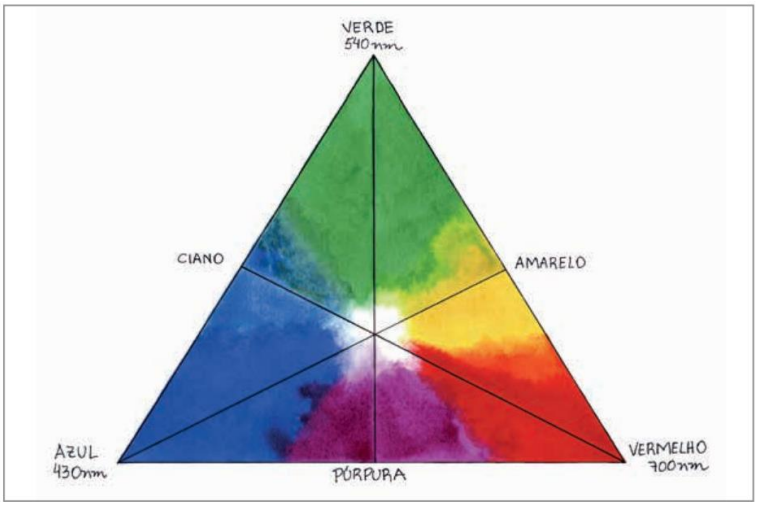
**Figura 8:** Sólido de Munsell, de acordo com seu atlas de 19.



Fonte: Silveira, 2015.

Em 1931 foi definido pela ciência da colorimetria o sistema da *Commission Internacionale de l'Eclairage* (CIE), este fundamenta-se na distribuição do espectro da luz, tendo inicialmente determinado os seguintes comprimentos de ondas: 700nm para vermelho, 546,1nm para o verde e 435,8nm para o azul. Estas cores foram distribuídas em um triângulo, e em cada vértice foi fixada uma cor espectral (vermelho, verde e azul), no centro aparece a cor branca, ponto em que as cores perdem sua saturação em iguais proporções (Silveira, 2015) (Figura 09).

**Figura 9:** Triângulo equilátero inicial que deu origem ao Sistema CIE.

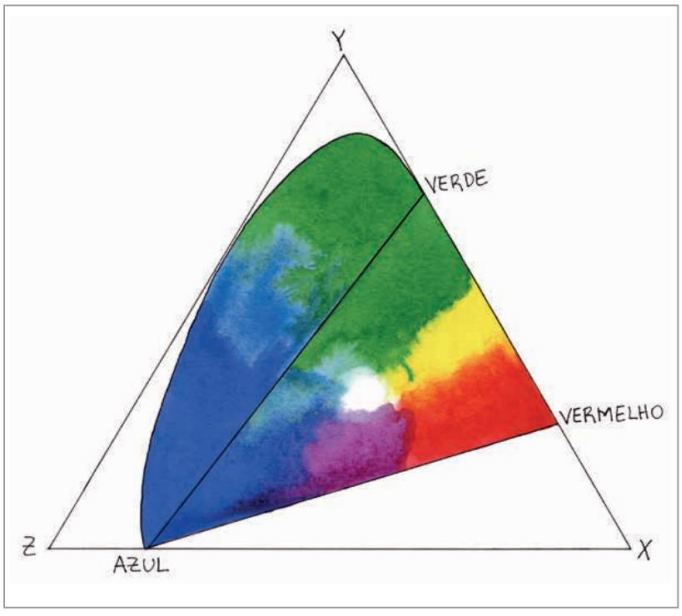


Fonte: Silveira, 2015.

Alguns problemas começaram a surgir nesse sistema quando é tentado comparar os matizes dos lados verde-azul e verde-vermelho. Sendo assim, o CIE resolveu adotar três cores primárias ideais, as quais apresentam maior saturação do que as cores espectrais. Como estas cores não podiam ser reproduzidas em condições reais e nem alcançadas pelo sentido da visão, passaram a ser chamadas de estímulos ideais no lugar de cores, sendo designados por X, Y, e Z para vermelho, verde e azul, respetivamente (Silveira, 2015).

A importância do sistema CIE se dá de acordo com sua definição de fórmulas matemáticas capazes de converter cores reais nos estímulos ideais X, Y, e Z, simplificando os cálculos e padronizando o uso da cor (Silveira, 2015). O sistema CIE transformou o triângulo XYZ num triângulo equilátero, originando a forma da figura 10.

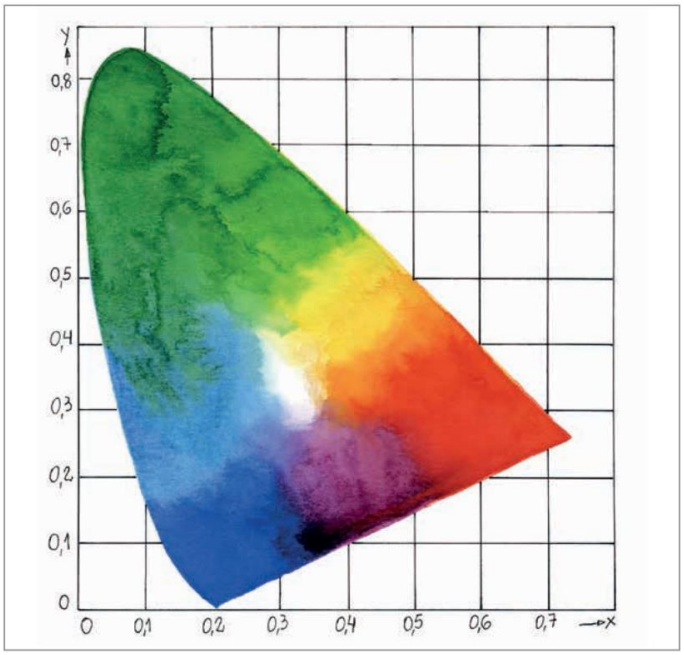
**Figura 10:** Acomodação da curva de cores espectrais num triângulo equilátero.




Fonte: Silveira, 2015.

Esse triângulo equilátero foi posteriormente transformado em um triângulo retângulo, simplificando a especificação de uma cor em duas coordenadas (Figura 11).

**Figura 11:** Transformação do triângulo equilátero em um triângulo retângulo com um sistema de duas coordenadas, o Diagrama de Cromaticidade CIE 1931.



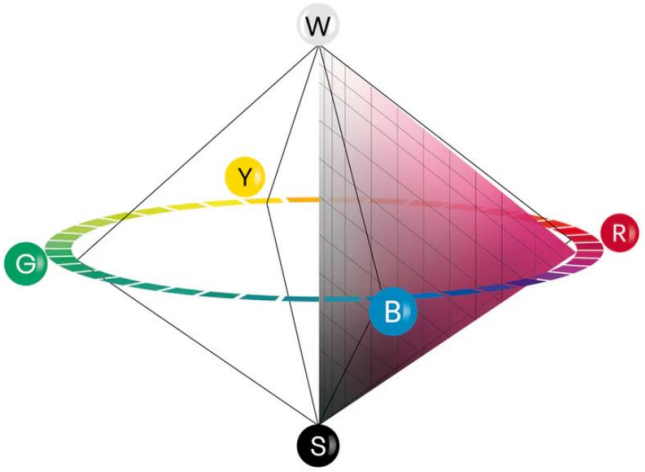

Fonte: Silveira, 2015.

Outro sistema cromático mundialmente utilizado é o NCS (*Natural Color System*) ele foi aceito entre 1972 e 1973 pela *Swedish Institution for Standards* (SIS) como um padrão sueco para notação de cores, no entanto, foi apenas em 1979 que o SIS/NCS Color Atlas foi publicado, contendo 1412 amostra de cores e todas elas são especificadas tanto na notação NCS quanto na CIE 1931 (Hard; Sivik, 1981).

Segundo o NCS colour (2025) o sistema NCS se tornou o padrão global para definir e comunicar cores, fazendo uso de notações e códigos ele é capaz de garantir a qualidade e o padrão científico na comunicação das cores. Com ele é possível descrever as cores com precisão em todos os setores, indo desde o design de interiores até a fabricação de carros. Esse sistema utiliza seis cores principais, sendo essas: vermelho, azul, amarelo, verde, branco e preto. Elas são consideradas “puras” e a partir delas é possível chegar a mais de 10 milhões de combinações.

As cores são organizadas em um espaço tridimensional, onde o branco e o preto estão posicionados no eixo vertical e as demais cores no eixo horizontal, organizadas em um círculo (Figura 12).

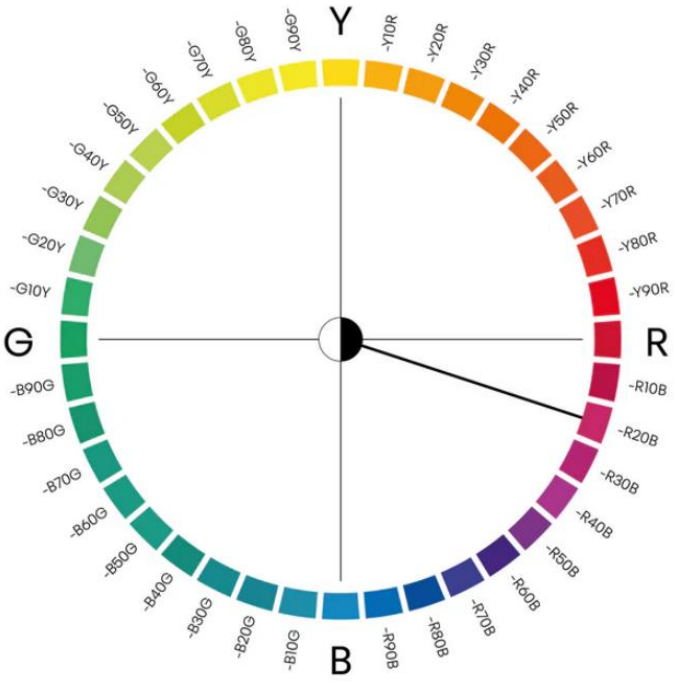
**Figura 12:** Organização tridimensional das cores do Sistema NCS.




Fonte: ncscolour, 2025.

Como uma das três dimensões do espaço tridimensional de cores o Círculo de Cores NCS corta horizontalmente o centro e apresenta o matiz em relação a uma ou duas das quatro cores elementares (Figura 13).

**Figura 13:** Círculo de Cores NCS

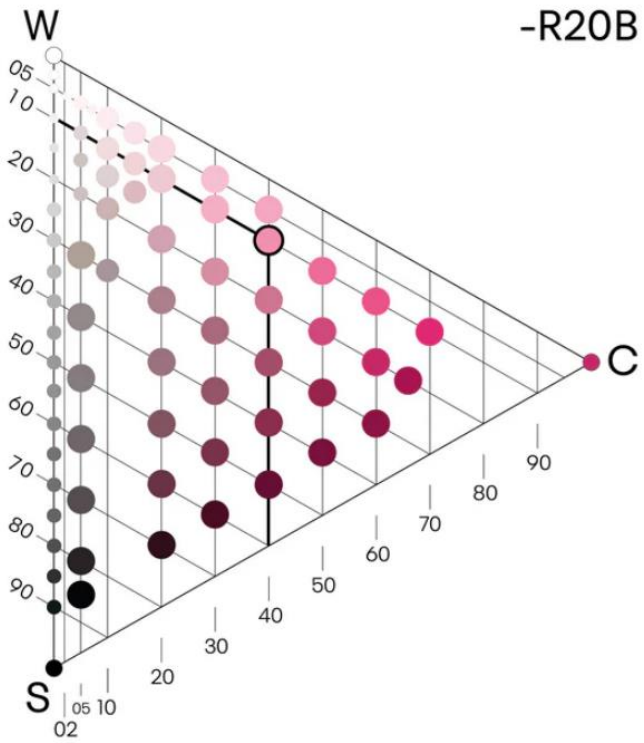



Fonte: ncscolour, 2025.

No eixo vertical se encontram todas as cores neutras, sendo compostas por uma escala de cinza puro que vai do branco ao preto, o Triângulo de Cores NCS define cada uma das nuances de cada matiz, a escala de neutros está alocada na parte de

trás do triângulo e são codificadas como N de neutras (Figura 14).

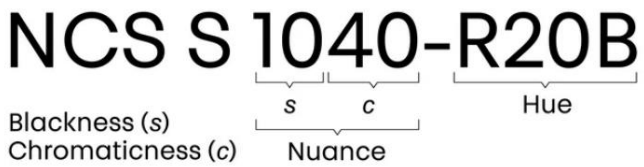
**Figura 14:** Triângulo de Cores NCS.




Fonte: ncscolour, 2025.

Um exemplo de notação de código NCS é o NCS S 1040-R20B, ele representa a nuance 1040, onde o número 10 representa que esta cor tem 10% de preto, o 40 que ela tem 40% em cromaticidade e o matiz principal é o R20B, que é a cor vermelha (R) com 20% de azul (B) nele (Figura 15)

**Figura 15:** Notação NCS




Fonte: ncscolour, 2025.

Além dos sistemas cromáticos a percepção da cor como um fenômeno visual conta com diferentes conceitos, os quais são apresentados por diversos autores. Alguns destes passam pelas linhas teóricas da física, fisiologia, filosofia, estética e

semiótica. Em destaque dessas linhas teóricas, Aristóteles conceitua a cor como uma propriedade dos corpos. Newton, por sua vez, conceitua a cor segundo as propriedades físicas, afirma que a cor é luz. Na doutrina de Goethe, ele enfatiza que a cor é uma ação da luz sobre a visão. Já Descartes e Berkeley partem para uma teoria mais perceptiva, caracterizando a cor como uma sensação. Schopenhauer vai além de Descartes e Berkeley e apresenta a cor como um fenômeno da percepção e da cognição (Franzon, 2012).

## 2.4. **A percepção e significados da cor no ambiente (o cinza na natureza x o cinza cultural, conforme usos em cada sociedade)**

As cores são associadas a sentimentos, esse fato não se dá de forma individual ou mesmo ao acaso, essas associações são estabelecidas ainda na infância, de acordo com as vivências comuns que são responsáveis por fundamentar nossa linguagem e pensamento. Cada cor pode ter diferentes sentimentos associados a ela, muitas vezes estes podendo ser contraditórios já que cada cor atua de forma diferente dependendo da situação, além de ter seus efeitos individuais modificados quando observada em composições, dificilmente uma cor é vista sozinha em uma situação real (Heller, 2022).

Quando diferentes cores são frequentemente associadas aos mesmos sentimentos tem-se um acorde cromático. Em sua pesquisa Heller (2022) constatou que as mesmas cores estão sempre associadas a sentimentos e efeitos similares. Desta forma, um acorde cromático não se dá por uma combinação aleatória de cores, mas pelo efeito em conjunto que elas causam. Além disto, como as cores são combinadas causam diferentes efeitos e o acorde determina o principal efeito causado pela composição.

Enquanto que o significado da cor tem uma característica mais imutável, uma vez que é construído e tem raízes bem definidas, a percepção da cor vai variar de acordo com o contexto, ele quem irá definir se uma cor será percebida como agradável ou desagradável, correta ou incorreta (Heller, 2022).

### 2.4.1. Interação Pessoa-Ambiente-Cor

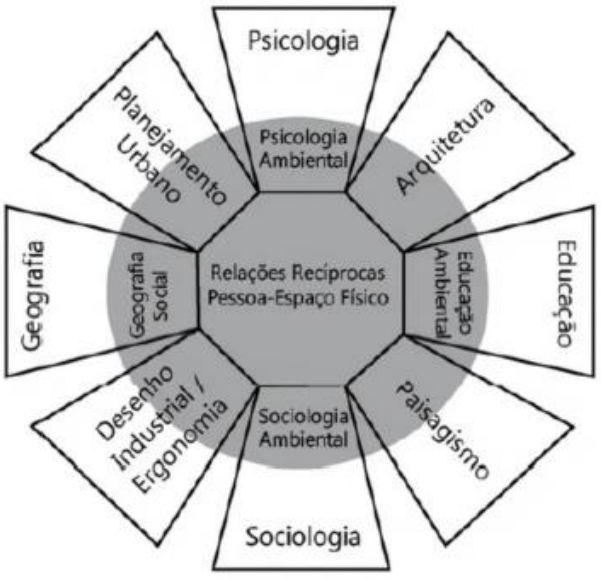
Segundo Pinheiro e Günther (2008) a relação entre as pessoas e o ambiente é multifacetada, envolvendo aspectos psicológicos, sociais e ambientais. Essa interação

pode ser influenciada por diversas variáveis, tornando-a complexa. O estudo dessa relação pode focar na pessoa, no ambiente ou na interação de ambos. Desta forma, definir o foco a ser estudado é um fator primordial; uma vez que existem variáveis relevantes em cada abordagem. Os tipos de foco da relação pessoa-ambiente podem ser detalhados como:

- Estudos centrados na pessoa: investigam a experiência e a percepção da pessoa no ambiente;
- Estudos centrados no ambiente: focam nas características do ambiente físico e como ele influencia o comportamento;
- Estudos centrados na relação pessoa-ambiente: exploram a interação entre a pessoa e o ambiente, avaliando como estes são influenciados mutuamente.

Günther, Elali e Pinheiro (2008, p. 02) afirmam que a melhor forma de lidar com as pesquisas na área de estudos pessoa-ambiente (EPA) é fazer referência a necessidade de um tratamento inter-, multi- e/ou transdisciplinar (IMT) dos temas abordados. As diferentes áreas de estudo pessoa-ambiente podem ser observadas na Figura 16.

**Figura 16:** A inserção multilateral de diferentes subáreas disciplinas no campo de Estudos Pessoa-Ambiente. (extraído de Günther, 2003, p. 276).




Fonte: Segundo Günther, Elali e Pinheiro (2008, p. 02)

Carvalho, Cavalcante e Nóbrega (2011) falam que a Psicologia Ambiental define ambiente como um conceito multidimensional, o qual compreende o meio físico, natural ou construído, como sendo indissociável das condições sociais, econômicas, políticas, culturais e psicológicas de um contexto específico. Okamoto ainda complementa:

> A constituição do espaço arquitetônico deve favorecer e desenvolver o equilíbrio, a harmonia e a evolução espiritual do Homem, atendendo às suas aspirações, acalentando seus sonhos, instigando as emoções de se sentir vivo, desenvolvendo nele um sentido afetivo em relação ao locus (Okamoto, 1999, p. 14).

Quando é pensado sobre o papel da cor na relação pessoa-ambiente, Smith (2008) afirma que a cor é parte integrante nessa relação, ressaltando para a identidade do local além de sua função. Segundo a autora:

> [...] a cor é vista como tendo um papel a desempenhar na interpretação dos ambientes, da nossa experiência com eles e, portanto, da nossa relação com o meio ambiente. A cor está envolvida no impacto da fisicalidade e materialidade dos espaços. As cores contribuem para a transformação do eu, espaço, forma, humor e conexões (Smith, 2008, p. 317).

Desta forma é possível constatar que a cor é um elemento essencial para a interação dos usuários, influenciando suas atividades e sua satisfação ao fazer uso de um ambiente (Oliveira, 2020).

### 2.4.2. O design de interiores e o uso das cores

Segundo Silva (2023), o objeto de estudo e prática do design de interiores corresponde aos espaços habitados em conjunto com seus objetos de suporte, desde que com o processo de projeto seja garantida a expressão das particularidades socioculturais e os modos de vida dos usuários. Isso inclui as diversas tipologias de espaços, como os comerciais, hospitalares, institucionais, entre outros, destacando-se para este trabalho a tipologia residencial. Entre os aspectos para os quais um projeto de interiores oferece soluções pode-se destacar a escolha de texturas, materiais, objetos, iluminação, conforto e em especial, a escolha das cores.

A concepção dos espaços tanto internos quanto externos está sempre caracterizada pela presença da cor, a qual possui o potencial de influenciar o inconsciente e também nos sentidos e estímulos fisiológicos das pessoas. Uma mesma cor, por exemplo, pode ser percebida de forma distinta a depender do seu uso e do objeto no qual

está sendo aplicada e a sua escolha vai estar diretamente relacionada com o resultado desejado para o local ao qual será destinada (Cagnin e Rocha, 2019).

Segundo Gurgel (2020), a cor é um dos elementos que compõem o design e é uma ferramenta importante na transformação dos ambientes. Deve ser considerada um componente estrutural na produção de um espaço uma vez que pode agir de e causar diferentes efeitos como dar volume, alterar as formas e influenciar na relação entre interior e exterior reduzindo o confronto entre essas partes. Por chamar atenção das pessoas também pode ser usada com o intuito de realçar e disfarçar aspectos arquitetônicos como a proporção no ambiente, o pé direito e pilares e/ou vigas aparentes ou em locais indesejados. A cor é também um dos recursos mais econômicos para se alterar um ambiente ou espaço, pois dispensa a necessidade de realização de uma grande obra.

Para além das questões relacionadas as características físicas do espaço, as influências que a cor exerce nos usuários são inúmeras. Nos sentidos, o estímulo gerado pelas cores pode variar, podendo incentivar o relaxamento, o trabalho, a diversão e também o movimento, além de provocar as sensações de calor ou frio, tristeza ou alegria e estimular o apetite (Gurgel, 2020).

Do ponto de vista da psicologia das cores, cada cor pode proporcionar muito efeitos, muitas vezes até contraditórios, já que sua atuação pode ser destinada de acordo com a situação. Por exemplo, a cor vermelha pode produzir o efeito erótico, mas ao mesmo tempo brutal ou nobre, ou mesmo vulgar. Além disso, o contexto na qual uma cor está inserida determina diretamente qual a impressão que a mesma irá causar. O mesmo vermelho presente numa vestimenta será entendido de forma diferente quando for vista em um espaço ou em um alimento (Heller, 2022). Por isso, é importante utilizar as cores de forma cuidadosa. Gurgel (2020) ainda afirma que os significados atribuídos a cada cor variam de acordo com as culturas, em seus aspectos religiosos e sociais.

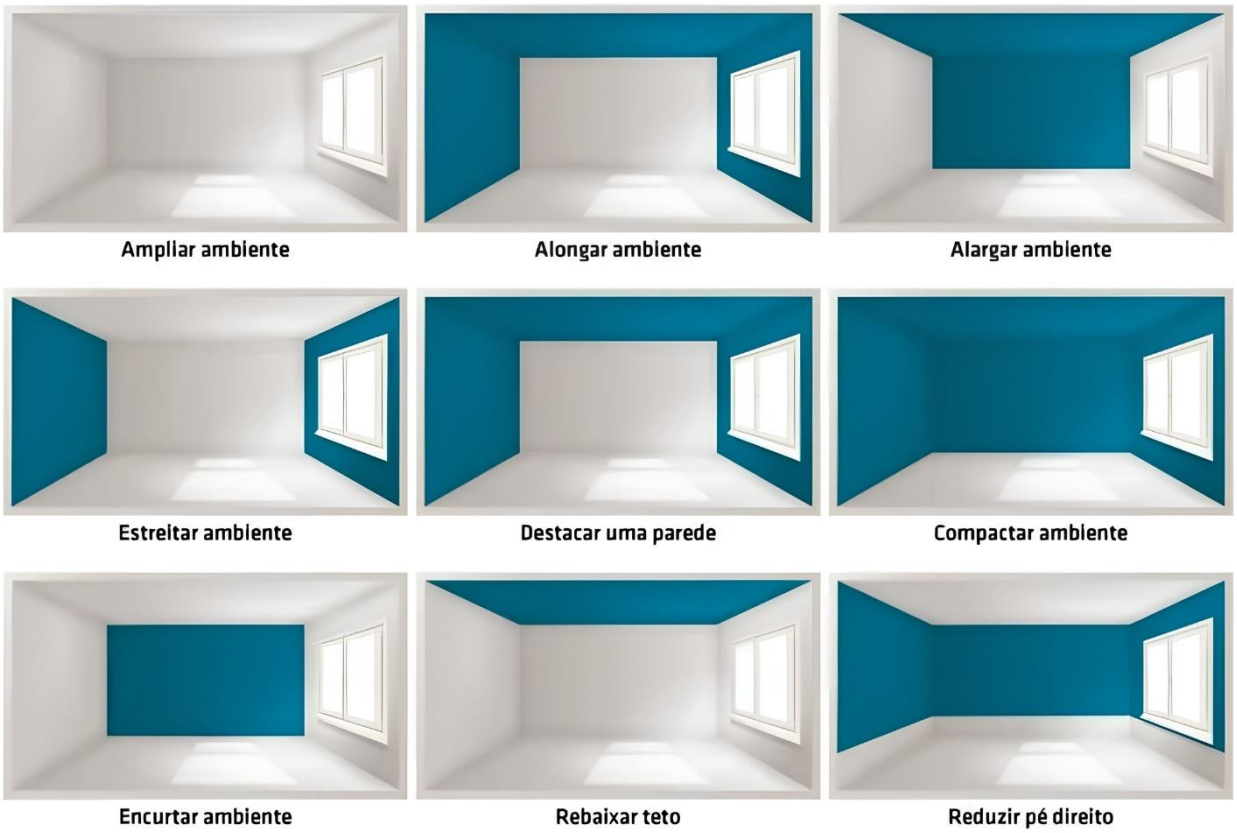
Ao se escolher uma cor ou um conjunto de cores para um determinado ambiente é preciso antes de tudo analisar corretamente os usuários para os quais se está projetando e a partir disso entender suas necessidades e a dinâmica das suas relações. A realização de um briefing completo com as pessoas que irão utilizar os espaços é uma ótima ferramenta para coletar todas essas informações e percepções. Além disso, é preciso conhecer também as características físicas do ambiente (incidência de luz, suas dimensões, as texturas e os materiais das superfícies e outras particularidades) e

entender qual caráter e atmosfera se está buscando para o mesmo. A partir daí é possível estabelecer uma cor base e também um esquema de cores para o projeto de design de interiores (Gurgel, 2020). Segundo a autora é possível destacar os seguintes esquemas de cores:

- Acromático ou neutro: utiliza preto, branco ou diferentes tons de cinza, além do creme e cores que remetem a materiais e texturas. Deve-se criar contraste entre os tons fortes e fracos para que o espaço não fique monótono e seja o mais dinâmico possível;
- Monocromático: utiliza tonalidades diferente de um só matiz puro, trazendo harmonia para o espaço. Nesse esquema deve-se procurar exploras as tonalidades da cor, combinando os tons contrastantes, além de usar o branco como forma de realce para as outras cores;
- Triádico ou das cores primárias: utiliza três cores equidistantes do círculo cromático. Embora seja possível utilizar a tríade das cores primárias, secundárias ou terciárias, também pode-se utilizar qualquer cor para evidenciar ou suavizar uma composição específica;
- Análogo: esse esquema permite escolher uma cor e usar as suas cores adjacentes para fazer uma composição, como por exemplo, usar tons de verde-amarelado, verde e verde-azulado; e
- Complementar: utiliza cores diametralmente opostas dentro do círculo cromático, sempre trazendo equilíbrio pelo uso de uma cor quente e uma cor fria em conjunto.

A utilização das cores nos ambientes pode causar uma série de efeitos e impressões na percepção do espaço e pode fazer um ambiente aparentar ser maior menor, paredes ficarem mais próximas ou distantes, pés direitos mais baixos parecerem ser mais altos e vice e versa. Aplicar um piso com cores escuras faz a sua superfície parecer menor, da mesma forma que um piso mais claro dá a sensação de amplitude e enlarguecer um corredor e a utilização de um mesmo piso em diferentes ambientes dá a impressão de continuidade espacial (Figura 17). Elementos indesejados como vigas e pilares podem ser disfarçados/escondidos se forem pintados de uma mesma cor enquanto imperfeições e texturas são evidenciadas nas superfícies com brilho e acetinadas. Superfícies lisas deixam as cores mais vivas e superfícies mais rústicas as deixam mais escuras. E assim por diante (Gurgel, 2020).

**Figura 17:** Como o uso da cor influencia na percepção espacial do ambiente.




Fonte: Politintas, 2025.

### 2.4.3. Percepção afetiva

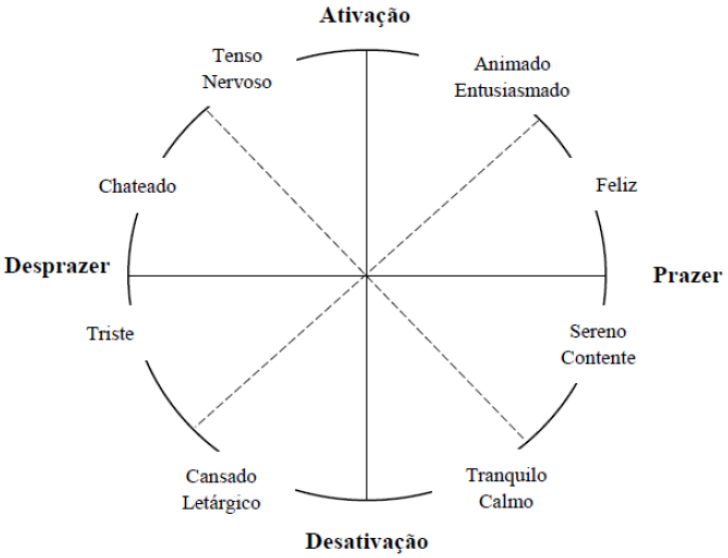
A cor pode influenciar diretamente no afeto, na cognição e no comportamento das pessoas, indo muito além do estético (Elliot e Maier, 2014). Corrêa (2005) afirma que o afeto possui uma concepção que está relacionada a história, filosofia, psicanálise e literatura. Ele define o afeto como sendo um estado moral, que está ligado as disposições da alma e as emoções. Ou seja, em suas palavras o afeto é “adesão por outrem; estado moral (bom ou mau); disposição de alma; agrado e desagrado; emoção (amizade, amor, ira, paixão)” (Corrêa, 2005, p. 61).

As definições de afeto aparecem ligadas a emoções, estas atreladas a momentos e vivências individuais, gerando um estado afetivo. Este por sua vez, provoca uma relação mútua entre as emoções e os eventos individuais ou coletivos que dão origem ao estado afetivo. O afeto pode estar ligado a emoções boas ou ruins, tendo um grau de variação entre os dois, e pode ser vivenciado por qualquer pessoa, no entanto, a qualidade afetiva irá depender do estímulo (Russell e Barrett, 1999). Segundo ele:

> Em emoção profunda, o humor e qualquer outro evento emocionalmente carregado são estados experimentados apenas como se sentindo bem ou mal, energizado ou enervado. Esses estados - chamados de núcleo de afeto - influenciam reflexos, percepção, cognição e comportamento, e são influenciados por muitas causas internas e externas (Russell, 2003, p. 145).

Um modelo teórico de afeto foi criado por Russell (2003), esse modelo o afeto foi sintetizado de forma circular, em duas dimensões, onde na horizontal vai do prazer ao desprazer, passando por um ponto neutro que foi chamado de “nível de adaptação”. Já a segunda dimensão é a vertical que vai de desativação a ativação, e diz respeito a excitação fisiológica, a qual é ligada ao sono (Figura 18).

**Figura 18:** Modelo teórico de afeto segundo Russell, adaptado por Oliveira, 2020.




Fonte: Oliveira, 2020.

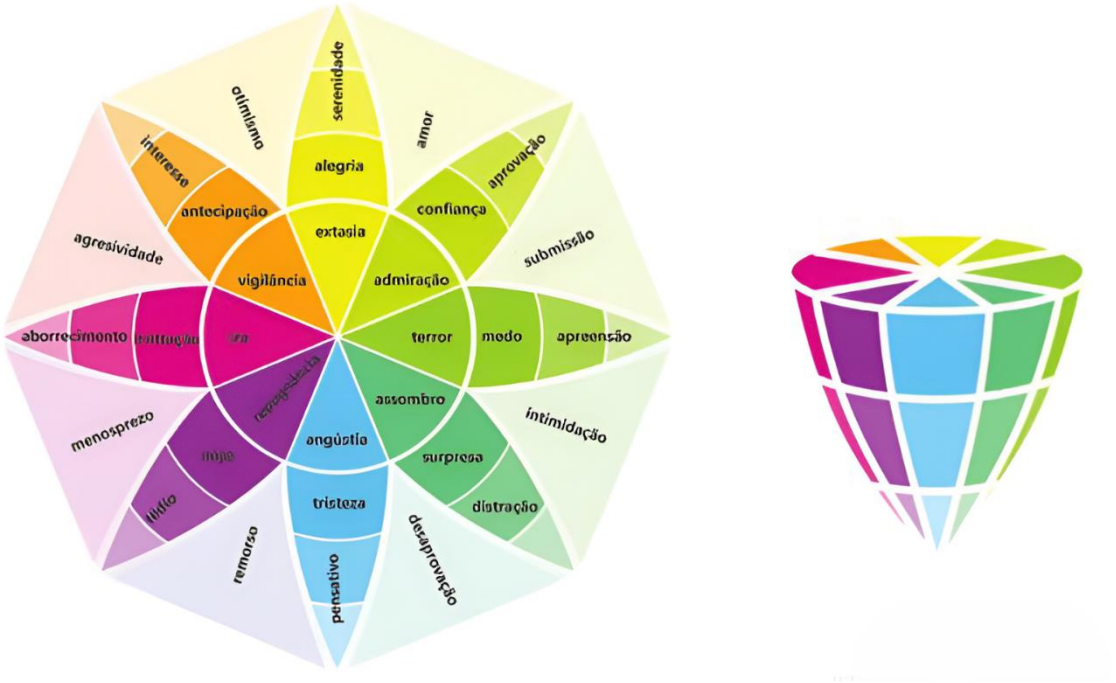
Corrol et al. (1999), apresenta que a combinação das dimensões de Russell dá origem a seus grupos distintos, sendo estes:

- Afeto positivo de ativação alta (animado, entusiasmado);
- Afeto positivo de ativação moderada (feliz);
- Afeto positivo de ativação baixa (sereno, calmo, tranquilo);
- Afeto negativo de ativação alta (tenso, nervoso);
- Afeto negativo com ativação moderada (chateado);
- Afeto negativo de ativação vaixá (triste, letárgico, cansado).

Além deste modelo Plutchik (2001) criou um outro em cores a fim de relaciona-las

a emoções (Figura 19). Esse modelo foi dividido em oito setores, e compreendidas duas dimensões, sendo bidimensional e tridimensional. Os oito setores indicam a existência de oito emoções primárias de pares opostos: alegria e tristeza, raiva e medo, antecipação e surpresa, confiança e desgosto. Totalizando 48 emoções que segundo o autor são formadas por oito emoções primárias, mais oito avançadas o que resulta em oito sentimentos (Oliveira, 2020).

**Figura 19**: Esquema bidimensional e tridimensional de Plutchil.




Fonte: Adaptado de Oliveira, 2020.

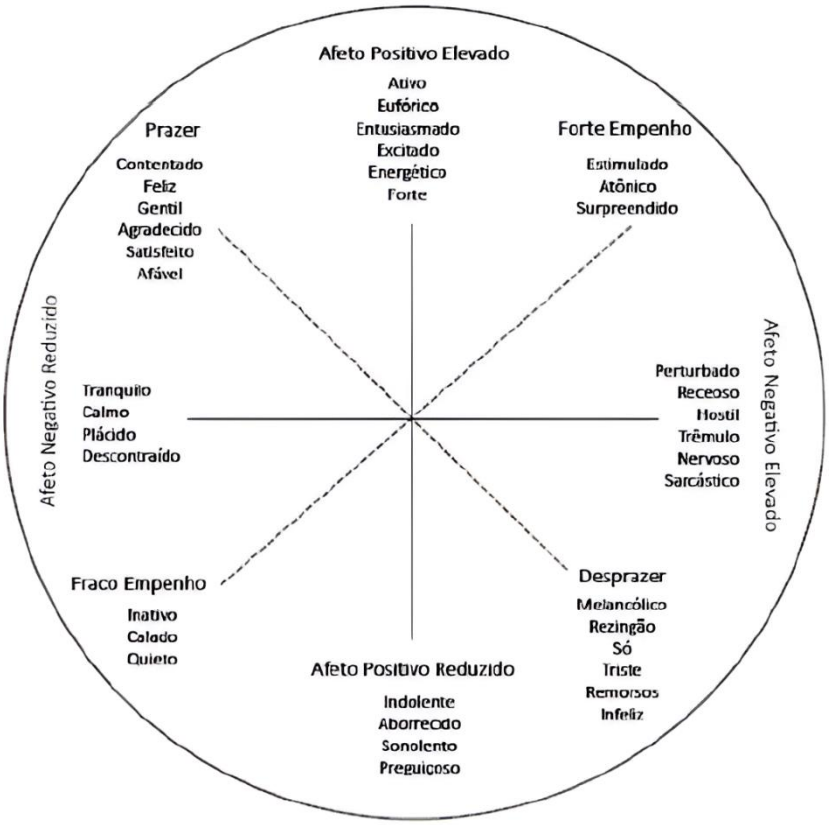
Segundo Oliveira (2020), as emoções primárias ilustradas pelo modelo podem ser expressas em diferentes intensidades e podem ser misturadas entre si, dando origem a novas emoções. A autora ainda exemplifica que, segundo o modelo, o amor é uma mistura de alegria e confiança, e tem como oposto o remorso.

Após serem estabelecidos modelos que interligam o afeto a emoções, uma questão fundamental seria idealizar formas para que esse afeto pudesse ser mensurado. Uma ferramenta já validada, que é capaz de medir o afeto positivo (AP) e o afeto negativo, (AN) é a PANAS (acrônimo do inglês *positive and Negative Affect Schedule*), uma escala desenvolvida por Watson, Clark e Tellegen (1988). Nesta escala o AP e o AN são definidos como dimensões gerais que descrevem a experiência afetiva das pessoas (Galinha, Pereira e Esteves, 2014).

> O AP elevado reflete prazer e bem---estar subjetivo, incluindo emoções como entusiasmo, inspiração e determinação. Dependendo do quadro temporal de referência nas instruções de aplicação utilizadas (e.g. “neste momento”; “durante o último mês”; “em geral”), a PANAS pode medir o estado afetivo, o humor ou o afeto traço dos indivíduos (Watson e Clark, 1988 *apud* Galinha, Pereira e Esteves, 2014).

A escala PANAS foi proposta em modelo circular, representando duas dimensões de emoções básicas (Figura 20).

**Figura 20:** Estrutura bidimensional de Afeto.




Fonte: Galinha e Pais-Ribeiro (2005) *apud* Oliveira, 2020.

A escala PANAS vem sendo validade em diferentes línguas e sua versão portuguesa foi validada por Galinha, Pereira e Esteves (2014), onde estes autores apresentaram uma forma reduzida da PANAS contendo 10 itens, sendo cinco positivos e cinco negativos (Oliveira, 2020) (Figura 21).

**Figura 21:** Escala PANAS reduzida versão portuguesa.

| | 1<br>Nada ou muito ligeiramente | 2<br>Um pouco | 3<br>Moderadamente | 4<br>Bastante | 5<br>Extremamente |
|---|---|---|---|---|---|
| **Interessado/a** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **Nervoso/a** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **Entusiasmado/a** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **Amedrontado/a** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **Inspirado/a** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **Ativo/a** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **Assustado/a** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **Culpado/a** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **Determinado/a** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **Atormentado/a** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Fonte: Galinha, Pereira e Esteves, 2014.

A escala PANAS em sua forma reduzida na versão portuguesa foi utilizada na etapa experimental deste estudo, a fim de identificar os níveis de afeto dos indivíduos em relação aos ambientes interiores e verificar como se dá a percepção deles em relação a esses ambientes.

## 2.5. **O cinza no design de interiores residencial: aplicações e influências**

A despeito da natureza cromática de muitos materiais de acabamento e revestimento de interiores, imaginar um ambiente sem cor é quase impossível e os impactos disso são percebidos por quem utiliza o espaço. Qualidade de vida, bem-estar, conforto e satisfação pessoal são aspectos altamente relevantes no ato da escolha das cores para aplicação nos ambientes residenciais. Bastante presente nesses espaços, a cor cinza tem tido um papel muito relevante na sua concepção, de forma que sua presença pode ser observada em diversos estilos e nos mais diferentes elementos.

Com significados variados, desde sofisticação e equilíbrio até tédio e solidão, o cinza tem um potencial compositivo muito grande, sendo caracterizado como uma cor neutra (Heller, 2022). Como mencionado, sua utilização pode gerar impactos e percepções diferentes em situações distintas e pode trazer sensações ora positivas, ora negativas a depender do contexto. De qualquer forma, é indiscutível a sua versatilidade e como as demais cores, é necessário que se tenha atenção ao utilizá-lo, buscando combinações com outros tons e uma aplicação diversificada por meio de materiais, texturas, acabamentos e elementos no geral.

### 2.5.1. O cinza em ambientes residenciais

Assim como as demais cores, o cinza também é uma cor que faz parte de inúmeras composições e é usada nos mais diferentes espaços, incluindo os residenciais. Sua presença no design de interiores pode ser considerada uma tendência duradoura e pode ser notada em diversos estilos.

Conforme aponta Franck (2022) o século XX foi um marco na inserção da cor como elemento integrante da arquitetura. A partir desse momento, o emprego das cores nas edificações de forma geral, passou a ser algo altamente presente, tanto nos espaços internos quanto nos externos. Contudo, com o passar dos anos, observa-se uma busca pela síntese dos espaços que acaba refletindo diretamente no uso das cores.

Com o período modernista no século XX, houve uma mudança na forma como se pensavam os espaços. Foi possível observar uma busca pela limpeza e clareza das edificações e pelo desapego aos ornamentos a fim de destacar a funcionalidade dos espaços projetados. Com isso, no que diz respeito ao uso da cor, observou-se uma forte procura pela cor branca, a qual passou a ser uma possível ferramenta para atingir os preceitos do modernismo (Franck, 2022).

No contexto da busca pela função e valorização do estado natural das coisas, a concepção dos espaços passa a contar não só com a cor branca, mas com outras cores, como o preto e o cinza, sendo este último considerado segundo Gurgel (2020) como a mistura dessas duas cores. Segundo Heller (2022), o cinza é uma cor acromática, apesar da autora utilizar o termo acromático nesta pesquisa optamos por utilizar a termo neutro, e é uma das mais difíceis de se compreender, pois traz consigo uma atmosfera de neutralidade ou em outras palavras, indecisão, já que não se mostra bem definida. Com isso, a autora a apresenta como uma cor sem caráter.

É válido ressaltar mais uma vez o quanto uma cor pode influenciar no espaço na qual está sendo inserida e isso torna necessário uma análise cuidadosa antes da sua escolha e aplicação. Naturalmente, o cinza não foge à essa regra, porém, com o surgimento de novas tendências e estilos ligados ao design de interiores, a utilização do cinza se tornou mais presente nas mais diversas formas e nos mais diversos espaços, incluindo os espaços residenciais.

Um dos estilos nos quais é possível observar uma forte presença do cinza é o industrial. Esse estilo tem como origem os lofts dos anos 1960 e 1970, localizados em Nova York. Esses locais eram caracterizados por amplos espaços e ambientes sem divisórias com amplas janelas de vidro, paredes com tijolos aparentes ou concreto

comumente desgastadas pelo avanço do tempo e tubulações aparentes e elementos usados nas fábricas antigas, como estruturas metálicas, móveis e equipamentos (Cresto e Santos, 2021). A presença do cinza em ambientes com o estilo industrial pode ser observada nos materiais que os compõem, como o concreto, o cimento queimado e os metais (Figura 22).

**Figura 22:** Projeto de interiores no estilo industrial.



Fonte: finger.com, 2025.

Nesse estilo, o conjunto de elementos utilizados busca evocar nos espaços a proposta de ambientes mais modernos, descolados e com personalidade. Frequentemente também é possível associar esse estilo a um conceito de decoração e design mais masculinos, além da intenção de trazer para dentro de um ambiente residencial/doméstico a representação dos espaços públicos (fábricas, bares, restaurantes, mercearias, barbearias) por meio dos materiais e soluções empregadas no estilo, tais como a iluminação e a materialidade (Cresto e Santos, 2021).

Por ser uma cor neutra, o cinza é considerado uma cor neutra e sua presença também pode ser observada no estilo escandinavo. Nesse estilo, um dos principais elementos é a luz, e por isso os tons de cores escolhidos são os neutros, entre os quais estão os cinzas, os brancos e os beges. Se a psicologia das cores é fundamental para o design dos ambientes no geral, no estilo escandinavo esse é um aspecto ainda mais importante, tendo em vista que as cores precisam intensificar a percepção de luminosidade nos ambientes, além de dar a ilusão de amplidão para os espaços (Pita, 2019) (Figura 23).

**Figura 23:** Projeto de interiores no estilo escandinavo.



Fonte: Vobi.2025

De forma geral, o conceito do estilo escandinavo almeja a criação de espaços aconchegantes e convidativos, cuja principal função é um estilo de vida simples e que busca agradar a todos. Para quebrar a frieza das tonalidades neutras mais utilizadas, entre elas o cinza, as composições dos ambientes frequentemente usam a madeira para aquecer e trazer mais conforto.

Como mencionando anteriormente, o cinza também está fortemente presente no estilo moderno (Figura 24), sendo usado como cor base para os ambientes. As composições desse estilo muitas vezes trazem o branco e o preto em conjunto com os tons base como o cinza e o bege, enquanto cores mais chamativas como as primárias são usadas de forma pontual para dar destaque.

**Figura 24:** Projeto de interiores no estilo moderno.



Fonte: aarquiteta.com, 2025

O estilo contemporâneo traz princípios e ideias semelhantes ao moderno já que se baseia nele, principalmente nos princípios de ambientes mais minimalista, no uso de cores e na estética mais funcional. Contudo, seu conceito está relacionado com o que é mais atual. É possível considerá-lo como um estilo que não é permanente, pois acompanha as tendências mais recentes no mercado e segundo Filippini (2016), respeita sempre uma proposta que carrega as seguintes características: combinação de formas de contornos curvos, geométricos e suaves; diversidade no uso dos materiais; minimalismo; e destaque para o mobiliário. No que diz respeito as cores, observa-se o contraste visual através do uso de cores fortes e cores neutras, dentre as quais pode-se destacar o cinza (Figura 25).

**Figura 25:** Projeto de interiores no estilo contemporâneo.



Fonte: archdaily, 2025.

Finalmente, é possível observar que assim como várias outras cores, o cinza está presente em diversas situações, contextos e estilos dentro do design de interiores residencial. Vale salientar que a utilização dessa cor por meio da pintura pode ser uma das soluções mais relevantes e utilizadas, mas sua presença pode ser observada nos mais diversos elementos que compõem o ambiente, como será evidenciado mais a frente.

### 2.5.2. Influência do cinza na percepção ambiental

Como mencionado anteriormente, a psicologia das cores traz o debate a respeito dos diferentes significados e influências que cada cor tem de acordo com o contexto no qual está inserida. Assim como as demais cores, a cor cinza também exerce influências nas sensações e estímulos dos usuários, e isso se torna mais evidente quando a cor está associada a um ambiente.

> Não há cor desprovida de significado, cada uma é estabelecida por suas circunstâncias, ou seja, seu sentido é percebido dentro de um ambiente. A percepção das cores em ambientes também varia de acordo com seu tempo de permanência. O mesmo grupo de pessoas que permanecer durante uma hora em um local, e permanecer durante três dias fechado pode ter experiências diferentes com uma mesma cor (Wichinoski, Hulsmeyer, Camilo, 2022).

Gurgel (2020) apresenta a cor cinza de uma forma mais resumida, como a mistura das cores branco e preto, além de estar ligada tanto a sabedoria e a idade, quanto a

fadiga e ao estresse. Já Heller (2022) no seu livro A Psicologia das Cores faz um estudo mais aprofundado sobre o cinza no contexto da Alemanha/Europa e o relaciona a diversas percepções, em sua grande maioria negativas. Algumas das sensações que a autora destaca são: o tédio e a chatice, a solidão e o vazio, o inamistoso e o hostil, o feio, a insensibilidade e a indiferença, a velhice, o esquecimento e o passado, a pobreza, a inferioridade, entre outras.

> Pode-se perguntar com razão: o cinza é uma cor? Teoricamente se trata de uma cor acromática, tal qual o branco e o preto. Psicologicamente essa cor é, dentre todas, a mais difícil de se apreender: o cinza é fraco demais para ser considerado masculino, mas ameaçador demais para ser feminino. Não é quente nem frio. Não é mental nem material. Nada é decisivo no cinza, tudo nele é vago. O cinza é a cor sem caráter (Heller, 2022).

A utilização dessa e de outras cores pode ser observada nos mais diversos elementos e materiais e sua presença ou não em um determinado espaço pode ter efeitos igualmente diversos. Assim, é possível destacar algumas peculiaridades referentes ao uso do cinza nos ambientes. Sua aplicação em áreas muito grandes pode deixar o espaço sem vida e com aspecto triste e por isso, nesse caso, deve-se fazer uma composição com cores vivas, o que resultará em espaços mais dinâmicos e interessantes. Da mesma forma, é possível trazer a sensação de movimento quando se utiliza tons diferentes e contrastantes de cinza em um mesmo ambiente (Gurgel, 2020).

Independente do seu uso, é correto assumir a diversidade que o cinza oferece na composição de ambientes. Ao ser utilizada em conjunto com outras cores, é possível obter diversas combinações e composições, algumas consideradas mais positivas, outras negativas. Ainda segundo Heller (2022) o cinza quando combinado com amarelo e laranja tem-se uma mistura considerada provocativa ou até mesmo imprópria. Cinza, preto e marrom compõem um acorde de cores feio, hostil e capaz de repelir as pessoas. Já sua associação à cor azul e à cor branca resulta em uma composição na qual a reflexão, a ciência e a inteligência são evidenciadas e estimuladas, favorecendo o potencial positivo do cinza. Se a cor preta for acrescentada em quantidade maior a essa última composição, tem-se um estímulo à introversão.

O cinza atinge uma parte do cérebro, cuja função é a coordenação da distribuição da dopamina e por isso pode ser considerado uma cor que prejudica a sensação de satisfação em relação a vida. Como exemplo, tem-se o emprego do cinza escuro em um ambiente hospitalar no qual pessoas doentes fazem uso. A cor, nesse caso, é apreendida pelo individuo como algo negativo, de forma que sensações de mal-estar são

intensificadas em conjunto com uma possível ligação com o medo (Wichinoski, Hulsmeyer, Camilo, 2022).

### 2.5.3. A cor cinza nos materiais e texturas

Como apresentado, dentro da proposição e composição dos ambientes, as cores são elementos extremamente presentes e possuem uma influência muito grande na forma como as pessoas irão se apropriar dos espaços. A variedade de possibilidades de utilização dessa ferramenta compositiva é enorme e a sua associação aos mais diversos elementos e objetos é inevitável, uma vez que ela sempre será aplicada em uma superfície, na qual inevitavelmente haverá uma textura.

A textura e o brilho são fatores que influenciam diretamente na percepção cromática e ambos têm origem no material encarregado pela introdução da cor. Logo, as cores podem ser apresentadas por meio do próprio material independente da sua natureza – estrutural ou revestimento – e também do pigmento quando a pintura de uma superfície é a solução empregada (FRANCK, 2022).

> Quando a cor é introduzida pelo uso do material, podemos perceber que são também introduzidas outras características (do próprio material) que despertarão outros sentidos para além da visão. Exemplo disso é o uso da madeira, que a par da introdução da cor, contêm também uma determinada textura, ambas características do material em questão. Estes fatores poderão criar a sensação de material rígido ou flexível, quente ou frio, entre outros que permitem caracterizar o espaço e influenciar a experiência arquitetônica do mesmo (Franck, 2022, p. 131).

Por ser uma cor neutra, a utilização do cinza é recorrente no design de interiores e seu destaque pode ser notado em mais de um estilo, como apresentado anteriormente. Assim, é possível observar a sua presença de diversas formas e em vários elementos, como nos revestimentos. A cor cinza tem estado frequentemente presente nas paredes e nos pisos, através de revestimentos cuja principal característica é a proximidade com a textura do concreto, além do próprio concreto. A sensação de frieza proveniente do uso dessas soluções é comumente quebrada com o uso da madeira. Materiais como o cimento queimado, o mármore e até mesmo o polipropileno também são caracterizados pela cor cinza, além de outros elementos quando expostos de forma mais natural, como vigas, pilares e instalações.

No mobiliário, a cor cinza pode se fazer presente em diversos elementos, como tecidos em geral (sintéticos ou naturais), tapetes, estofados e também nas estruturas dos móveis. Com a padronagem sendo personagem de destaque no design de

interiores, as mais diversas empresas, tais como as de marcenaria também têm desenvolvido diversos padrões de acabamentos, nos quais o cinza está sempre presente, facilitando a criação de ambientes muitas vezes monocromáticos.

Na pintura e nos objetos, o cinza também se faz presente, podendo ser encontrado nos mais diversos modelos e tons. Nesse caso, assim como nos outros, a iluminação tem papel fundamental, trazendo foco e jogos de luz e sombra para os espaços e deixando os ambientes mais interessantes. A utilização de pontos de cor seja nos objetos, na decoração, em quadros ou esculturas funciona como uma forma de trazer mais personalidade e ousadia para o espaço, além de deixar as superfícies cinzas mais acolhedoras.

Construir as camadas de cor e textura num ambiente é algo que deve ser feito com cuidado já que as decisões irão determinar o clima geral do local. No caso do cinza, isso pode ser considerado essencial já que essa cor ao mesmo tempo que traz consigo uma forte neutralidade, pode estar diretamente relacionada as sensações e percepções negativas. Não sendo possível dissociar a cor da textura, esses dois elementos devem ser trabalhados em conjunto para que um espaço confortável e agradável seja concebido. Segundo Franck (2022), o método mais assertivo para fazer bom uso de cores e texturas é ir além da escolha entre duas opções que funcionam visualmente em conjunto e sim ter consciência do efeito que juntas, elas criam.

## 2.6. **A influência da iluminação sobre as cores**

É uma tendência no design de interiores utilizar a luz como elemento compositivo, criando cenários e atmosferas. A influência da luz sobre a cor faz com que se possa criar ambientes que tragam diferentes sensações como aconchego, alegria, entre outras (Nogueira, Nunes e Ricci, 2016). Por isso, torna-se importante destacar que esse elemento está diretamente relacionado com a percepção da cor no espaço, mesmo quando se fala em iluminação natural, uma vez que a utilização de mais ou de menos de uma fonte luminosa pode deixar o espaço mais ou menos iluminado.

No decorrer do dia, as cores podem ser vistas e percebidas de formas diferentes a depender tanto das suas tonalidades quanto da quantidade de luz que incide sobre a superfície na qual foi aplicada (Gurgel, 2020). A correspondência entre essa percepção e a cor real de um objeto ou de uma superfície está relacionada com o Índice de Reprodução de Cor (IRC). Esse índice delimita uma escala de 0 a 100 para medir a

capacidade de uma fonte luminosa em reproduzir a cor real de um objeto. Dessa forma, uma fonte de luz que possui um IRC mais baixo reproduz as cores com menos fidelidade, ao mesmo tempo que índices mais altos caracterizam fontes luminosas mais fiéis na reprodução da cor (Nogueira, Nunes e Ricci, 2016).

No que diz respeito a iluminação natural, é necessário avaliar como a edificação ou ambiente estão localizados em relação ao sol, já que isso vai influenciar diretamente na quantidade de luz que incidirá sobre os espaços no decorrer do dia. Conforme aponta Gurgel (2020), no hemisfério sul, os ambientes de face leste recebem sol pela manhã, os de face norte durante praticamente o dia todo, os que faceiam o Oeste têm sol durante a tarde, e os de face sul recebem luz, mas são frios, já que não recebem praticamente insolação.

Analisando essa relação entre luz natural e ambiente é possível utilizar cores que ajudam a refletir a luz com a cor branca, e tornar um ambiente localizada na face sul de uma edificação mais iluminada e, o que pode transforma-lo em um ambiente mais confortável. Isso acontece porque a cor branca reflete até 80% da luz incidente sobre ela. Da mesma forma, num ambiente com muita incidência luminosa, usar cores para absorver a luz como o preto, por exemplo, irá minimizar o seu excesso. Isso se dá em razão das cores mais escuras refletirem menos que 10% da luz. Segundo Gurgel (2022) ambientes que possuem boa iluminação têm uma menor probabilidade das cores das superfícies sofrerem distorção, ao passo que as superfícies nos ambientes que contam com pouca luz natural ou artificial ficam escurecidas.

É importante observar que a depender do uso do ambiente, diferentes tipos de iluminação podem e devem ser utilizados. Em locais onde se realizam festas no estilo baladas, por exemplo, é muito comum o uso de LED (Light Emitting Diode, em português, Diodo Emissor de Luz) colorida, uma vez que em conjunto com as cores geralmente escuras das paredes transmitem a sensação de ânimo e movimento. Já em hospitais, o uso da cor branca nas paredes para auxiliar na limpeza e na higienização é utilizada em conjunto com uma iluminação também branca com a intenção de criar um sentimento de alerta nos usuários. Nos cinemas por outro lado, observa-se o uso de cores frias (como o preto, cinza e azul escuro) a fim de criar um espaço de relaxamento ao mesmo tempo em que se utiliza uma iluminação mais amarelada (Gurgel, 2020).

Finalmente, destaca-se a relevância em observar a relação entre a iluminação e a cor em um ambiente, tendo em vista que a sua interação pode evitar tanto o ofuscamento pelo excesso de luz em conjunto com cores claras, quanto pela sensação de

escuridão em decorrência da ausência de luz em conjunto com o uso de cores escuras e frias. Além disso, se atentar para as sentidos e sensações que se quer transmitir com o ambiente é algo que está diretamente ligado com a dinâmica entre iluminação e cor.

## 2.7. **Combinações de cores, harmonia e contraste**

Silveira (2015) afirma que os esquemas de combinações de cores são um modo de manipular o círculo cromático encontrando diferentes composições cromáticas. A autora apresenta o posicionamento de Kopacz (2003) que diz que os esquemas de cores podem ser agrupados de duas maneiras, o esquema de consenso e esquema de equilíbrio. O primeiro se trata do branco, preto e os castanhos, retirando o contraste. O contraste aparece no segundo grupo. Os dois grupos classificam as cores como:

- Esquema de consenso:
    - Acromático (compreende as cores compreendidas entre o branco e o preto);
    - Neutros (compreende as paletas de cores formadas por castanhos claros, médios e escuros);
    - Monocromáticos (ocorre quando paleta é montada a partir de um único matiz do círculo cromático e ocorre sua mistura com o branco, com o preto ou com o seu cinza correspondente);
    - Análogos (adjacente, consonante);
- Esquema de equilíbrio:
    - Diádicas complementares (é uma paleta formada a partir de duas cores complementares contrárias quaisquer no Círculo Cromático);
    - Diádicas Tons-rompidos (acontece a partir da escolha de uma cor do círculo, na sua junção com sua complementar, promovendo o que se chama de paleta de Tons-Rompidos);
    - Triádicas assonantes (são o equilíbrio perfeito entre três cores do Círculo Cromático, numa paleta formada em um triângulo equilátero);
    - Complementares divididas (paleta formada por três cores em equilíbrio, também em um triângulo, como nos Esquemas de Combinações de Cores Triádicas Assonantes, mas desta vez em um triângulo isósceles);
    - Esquemas com quatro cores (utiliza paletas formadas com quatro cores a partir do Círculo Cromático);

- Esquemas com seis cores (é uma combinação equilibrada definida a partir de um hexágono dentro do Círculo Cromático).

Itten (1961) discute em seu livro “” como o contrate (claro-escuro, quente-frio, saturação) e a quantidade influenciam a percepção de profundidade. Cores claras em fundos escuros podem avançar, e vice-versa, E ainda, cores quentes avançam, cores frias recuam. Trazendo estas colocações para o uso do cinza no design de interiores a sua combinação com cores cromáticas não afeta apenas a aparência do cinza, mas também criará ilusões especiais, fazendo com que certas áreas pareçam mais próximas ou mais distantes.

Ainda tratando de combinações, harmonia e contraste das cores Albers (1972) demonstra que a cor é percebida de forma diferente dependendo do fundo em que está inserida. Ele usa o exemplo de colocar duas peças de mesma cor em fundos diferentes, fazendo com que estas pareçam distintas. No design de interiores, as paredes funcionam como grandes fundos, os quais influenciam a percepção das cores dos móveis, objetos inseridos no espaço e até mesmo das paredes adjacentes. Além disso, Albers destaca que a quantidade de uma cor pode alterar sua aparência e influência. Itten (1961) também aponta que a quantidade de cor afeta a profundidade perceptiva.

Para o cinza que está sendo utilizado no design de interiores, isso significa dizer que não apenas as cores vizinhas importam, mas também a área que estas cores e do próprio cinza ocupam e como estão distribuídas no espaço. Isso implica que grandes áreas com a cor cinza terão efeitos perceptivos diferentes de pequenas áreas, especialmente quando está cor aparece em combinações com outros matizes.

### 2.7.1. O cinza em combinações cromáticas

O cinza aparece na transição do branco para o preto, no entanto, este percurso não é apenas monocromático, e contem diferentes tonalidades entre eles. Os cinzas são cores de suporte, indo das sombras a tons arejados, dão profundidade e nuance às formas. Muitos tons de cinza têm origem industrial, estando presente na paleta de cores de diversas cidades. O espectro do cinza ocorre em um espaço multifuncional, maleável e multifacetado (Perryman, 2021).

Perryman (2021) apresentou em seu livro *The bible of colors* uma paleta de cores para a cor cinza com diversas características, ele afirma que esta paleta é para um

design moderno e contemporâneo, esta paleta e as informações pertinentes as cores podem ser observadas no quadro 02.

**Quadro 2:** Paleta de cores cinza.

| Tom | Nome das cores | Valor de cor (RGB) | Conotações comuns | Visão antiga | Visão atual |
|---|---|---|---|---|---|
| | Altostratus | 156, 165, 173 | • Etéreo;<br>• Solidão;<br>• Gentil. | Altostratus é o nome da camada de nuvem cinza-azulada de altitude média. | Na ampla gama de tons baseados em cores de nuvens usados no design e na arte, altostratus tem uma sensação de translucidez e luz. |
| | Alumínio | 173, 172, 171 | • Industrial;<br>• Frio;<br>• Elegante. | Metal muito usado na industrial, possui tonalidade cinza brilhante e seu passado industrial é relativamente moderno. Barato, abundante e relativamente fácil de trabalhar. | No design, o alumínio é sinônimo de objetos elegantes e produzidos em massa, no entanto agora está sendo utilizado por artistas que levaram o tratamento do material a elevados níveis artesanais. |
| | Carvão | 42, 39, 31 | • Intemporal/atemporal;<br>• Primordial;<br>• Expressivo. | Material naturalmente preto feito a partir de madeira queimada, foi o primeiro material de | O carvão vegetal está em alta por sua grande capacidade de absorver impurezas. No design |

| Tom | Nome das cores | Valor de cor (RGB) | Conotações comuns | Visão antiga | Visão atual |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | desenho, e teve diferentes aplicações ao longo da história. | ele tem sido utilizado em roupas para eliminar odores corporais e proteger os usuários da poluição ambiental. |
| | Concreto | 166, 162, 160 | • Robusto;<br>• Tátil;<br>• Mínimo. | O concreto é extremamente utilizado na arquitetura e infraestrutura da maioria das cidades modernas. Ele possibilita infinitas possibilidades para efeitos escultu-rais e táteis, podendo ser polido ou moído, cofragem ou gravado, derramado ou grosseiramente esmagado. | O material passou do uso funcional para produtos de estilo de vida como vasos de plantas e bancadas. Ele tem sido usado como fonte de inspiração por arquitetos e designs com conexões com a estética bruta, comunicando luxo contido, e com outros ao potencial elegante do material polido. |
| | Escória | 115, 111, 108 | • Sujo;<br>• Desperdício; | A escória é um material marrom-acinzentado, | A escória atualmente é muito utilizada na |

| Tom | Nome das cores | Valor de cor (RGB) | Conotações comuns | Visão antiga | Visão atual |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | • Reavaliar. | semibrilhante, composto de impurezas remanescentes da fundição do metal. | produção de concreto, outro cinza funcional. |
| | Obsidiana | 1, 26, 34 | • Místico;<br>• Reverenciado;<br>• Amorfo. | A obsidiana é uma forma de vidro vulcânico, com um tom preto e um tom – esverdeado. O brilho natural do material cria uma intensão hipnotizante de escuro e claro. | As indústrias de design de desempenho adotaram os efeitos de curvatura de luz da obsidiana para criar um efeito líquido e aerodinâmico. |
| | Payne's Cinza | 57, 82, 102 | • Sombrio;<br>• Considerado;<br>• Gênero neutro. | A cor mais melancólica, o cinza de Payne foi inventado e usado a primeira vez no início do século XIX. William Payne, artista que criou a cor a usou para representar sombras, | Tons sóbrios e naturalistas tendem a permanecer relevantes e muitas vezes superam cores mais brilhantes ao longo do tempo. A ascensão da franquia Cinquenta Tons de Cinza |

| Tom | Nome das cores | Valor de cor (RGB) | Conotações comuns | Visão antiga | Visão atual |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | paisagens de nuvens e montanhas distantes. Uma lavagem de tom pode dar a uma paisagem um ar emocionalmente carregado de presságio ou melancolia. | na década de 2010 parece ter tido um impacto surpreendente no design de interiores, renovando o interesse neste cinza distante e atemporal. |
| | Prata | 213, 213, 213 | • Prosperidade;<br>• Sofisticação;<br>• Futuridade. | A prata é ligada a lua e à feminilidade. As associações a este metal são frequentemente complexas e contrárias. É associado a pureza, mas mancha facilmente | A prata é um tom versátil e atemporal. Sua tonalidade neutra significa que ela não entra em conflito com outros tons e complementa uma ampla gama do espectro. Normalmente o tom é associado a sofisticação e elegância. |
| | Tinta preta | 59, 62, 65 | • Formal;<br>• Prestigioso; | A primeira tinta preta à base de carbono | Desorganizada, visceral e prática, a tinta |

| Tom | Nome das cores | Valor de cor (RGB) | Conotações comuns | Visão antiga | Visão atual |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | • Autêntico. | conhecida a ser usada como meio de escrita foi o negro de fumo, o resíduo fuliginoso da queima de óleo ou madeira. | continua sendo utilizada como material popular nas belas artes. |
| | Vantablack | - | • Futurista;<br>• Absorvente;<br>• Furtivo. | É uma substância de um preto que escapa à percepção e é capaz de absorver 99,965% da luz visível, o que torna quase impossível para o olho humano decifrar o formato do objeto que ele reveste. Não há número Pantona pois não se trata de uma cor propriamente dita, e sim a ausência total de reflexão de todas as cores | Pesquisadores do MIT desenvolveram várias outras substâncias nanoblack que estão disponíveis comercialmente. |

Fonte: adaptado de Perryman, 2021.

A paleta de cores apresentada pela autora usa as cores presentes naturalmente na natureza em materiais, estes são empregados em uma variedade de funcionalidades. Além da utilização desses materiais ela aborda características, emoções ou qualidades que são atribuídas a eles e a suas cores. Isso enfatiza o fato de associarmos significados as cores ao longo da nossa existência.

### 2.7.2. Princípios de harmonia e contraste de cores

Uma boa forma para começar a entender como as cores se relacionam entre si é a utilização da roda das cores, a roda baseada nos modelos RGB/CMY aditivo/subtrativo, em que podemos identificar entre as ditas cores primárias, cores intermediárias chamadas de secundárias. Entre uma secundária e uma primária temos as terciárias. Apesar do espectro conter uma infinidade de cores matizados entre cada matiz a roda divide os matizes de forma individual como cores distintas. Ele utiliza a forma circular para demonstrar que a cor está conectada e possibilita ver como as cores se relacionam umas com as outras (Perryman, 2021).

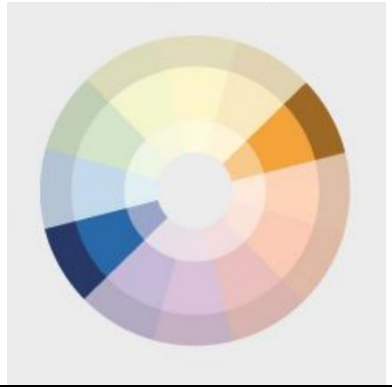
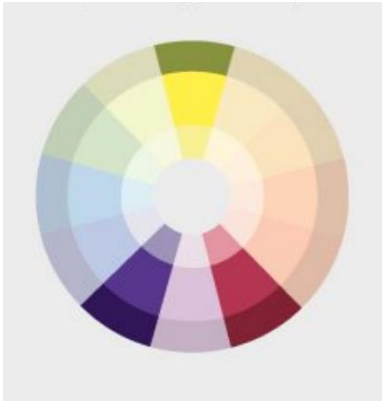
Perryman (2021) apresenta em seu livro *The bible of colors* algumas maneiras que as cores se relacionam entre si na roda das cores, estas relação podem ser observadas no quadro 03:

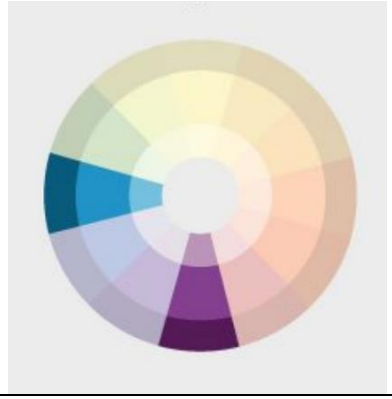
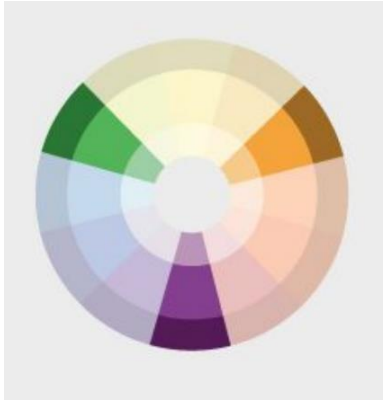
**Quadro 3:** Relação das cores no círculo de cores.

| Esquema de cores | Descrição | Roda de cores | Aplicação em ambiente |
|---|---|---|---|
| **Cores primárias** | Elas não podem ser criadas a partir de outras cores, são consideradas “puras”. Essas cores variam de acordo com o modelo de cor, o modelo baseado nas cores R (red), Y(yellow), B(blue) tem como cores primárias o vermelho, amarelo e azul. |  |  |
| **Cores secundárias** | São cores que podem ser obtidas a partir da mistura de duas cores primárias. Por exemplo, no modelo RYB a junção de vermelho e amarelo dá origem ao laranja. |  |  |

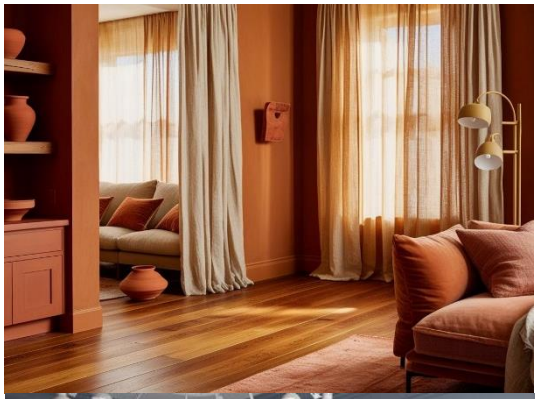
| Esquema de cores | Descrição | Roda de cores | Aplicação em ambiente |
|---|---|---|---|
| **Cores terciárias** | São cores intermediárias no círculo e é obtida pela mistura de uma cor primária e uma secundária. Por exemplo, a mistura de azul e ver forma o azul-esverdeado. Além disto elas podem se originar pela mistura de duas cores secundárias. |  |  |
| **Monocromático** | É um esquema de cores baseado em um único matiz que pode ser variado em tons. |  |  |

| Esquema de cores | Descrição | Roda de cores | Aplicação em ambiente |
|---|---|---|---|
| | | | |
| **Análogas** | São cores vizinhas no círculo cromático, como verde-amarelado, amarelo e amarelo-alaranjado. A combinação dessas cores são naturalmente harmoniosas e podem evocar sentimentos como tranquilidade ou calor. |  |  |

| Esquema de cores | Descrição | Roda de cores | Aplicação em ambiente |
|---|---|---|---|
| **Complementares** | São cores diretamente opostas no círculo cromático, por exemplo azul e laranja, criando energia visual e interesse quando usadas juntas. Podem ser criados diferentes combinações com essas cores ajustando proporções. |  |  |
| **Complementar dividido/composto** | É uma paleta de três cores baseada nos princípios das cores complementares, mas que utiliza as duas cores adjacentes à oposta, em vez da oposta em si. Esse esquema mantem um forte contraste, no entanto, de uma forma mais equilibrada. |  |  |

| Esquema de cores | Descrição | Roda de cores | Aplicação em ambiente |
|---|---|---|---|
| **Díade** | É a combinação de duas cores separadas por dois espaços no círculo cromático. A proximidade entre as cores promove uma harmonia natural, enquanto o grau de separação gera interesse visual. |  |  |
| **Tríade** | É uma composição de três cores igualmente espaçadas no círculo cromático. Essa combinação é vibrante, que geralmente funciona melhor quando uma cor domina e as outras duas são usadas como cores de destaque na paleta. |  |  |

| Esquema de cores | Descrição | Roda de cores | Aplicação em ambiente |
|---|---|---|---|
| **Tétrade** | É a combinação de quatro cores separadas igualmente no círculo de cores. O sucesso da combinação depende das proporções utilizadas. Esse método é muito utilizado na moda e oferece tanto contraste quanto harmonia. |  |  |

| Esquema de cores | Descrição | Roda de cores | Aplicação em ambiente |
|---|---|---|---|
| **Cores quentes e frias** | Cores quentes são associadas ao calor e ao fogo e cores frias ao gelo e a água. |  | <br> |

Fonte: Traduzido e adaptado de Perryman, 2021; Imagens de ambiente Canva, 2025.

Segundo Perryman (2021) para atingir uma boa proporção de cores é necessário conhecer o comportamento e atributos das diferentes cores. Quando se trata de paletas de cores, a quantidade e a proporção das cores escolhidas afeta diretamente o resultado final. As combinações possíveis podem ser infinitas e a autora apresenta algumas relações de contraste que podem ser encontradas como (Figura 26):

- Contraste de quantidade – usar duas ou três cores em quantidade diferentes forma uma dinâmica simples entre as cores dominantes e de apoio;
- Contraste de saturação – combinações de cores puras e cromáticas com matizes ou tons mais suaves ou de baixo croma da mesma gama de matizes podem atrair o olhar para detalhes críticos e criar fundos de apoio;
- Contraste de valor – contraste tonais podem influenciar o humor e a atmosfera. Contrastes fortes podem gerar ambientes dramáticos e energizantes ou fornecer estrutura, enquanto esquemas com pouco contraste tonal podem oferecer um ambiente relaxante;
- Contraste de Croma – combinações de matizes com cromas no mesmo nível de intensidade, podendo criar uma harmonia vibrante e coesa;
- Contrastes de neutro e croma – uma parte de matiz saturado entre um esquema predominante neutro pode animar os tons mais sutis e atrair o olhar para uma função ou detalhe. No entanto, o preto e o branco acromáticos podem ser usados para temperar ou enquadrar matizes de croma forte;
- Contraste de temperatura – uma combinação dos tons complementares quente e frio. Também é útil com combinações de baixo croma para encorajar o envolvimento sem cansar os olhos.

**Figura 26:** Tipos de contrastes.




Fonte: Perryman, (2021).

### 2.7.3. Contraste simultâneo

A simultaneidade do contraste das cores foi descoberta inicialmente por Leonardo Da Vinci nas artes, e revela a essência da beleza do colorido que surge a da sobreposição das cores e da influência de umas nas outras. Scherffer, Goeth e mais tarde Chevreul perceberam o potencial dessa descoberta, fazendo com que este último fizesse dela o centro de toda sua teoria (Pedrosa, 2014).

Em 1839 Michael-Eugène Chevreul publicou seu livro “Da Lei do Contraste

Simultâneo das Cores” onde ele defende a teoria de que duas cores podem influenciar mutuamente uma na outra, a partir de suas cores complementares, fazendo com que elas pareçam muito diferentes umas das outras. Chevreul (1855) classificou mais de 20.000 tons, partindo de cores saturadas e duas misturas até o branco por degradação e o preto por rebaixamento. Essa estrutura de cores foi idealizada em um sólido, uma vez que ele sentia a necessidade de encontrar um sistema que o ajudasse a organizar suas amostras têxteis (Figura 27) (Silveira, 2015).

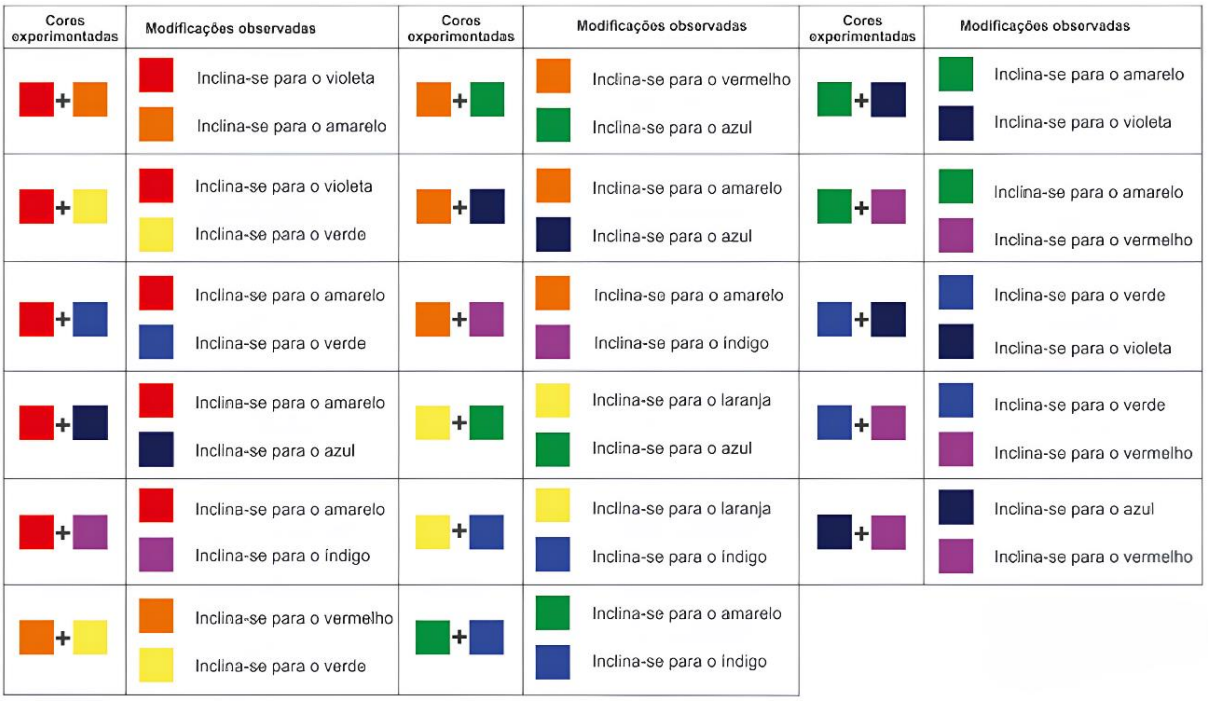
**Figura 27:** Sólido de cores de Chevreul.



Fonte: Silveira, 2015.

Segundo Silveira (2015) dentre as experiências de Chevreul com cores ele definiu três tipos de ideia, sendo: contraste simultâneo (fenômeno da percepção visual em que a cor de um objeto é afetada pela cor do objeto ao seu redor), o contraste sucessivo (fenómeno ótico onde a percepção da cor de um objeto se altera após a exposição a uma cor diferente) e o contraste misto (combinação de contraste sucessivo e contraste simultâneo). Ele desenvolveu um método para facilitar a percepção, chamando-o de Método de Observação, este foi estabelecido a partir de uma tabela de combinações, a qual descrevia a influência que as cores sofriam mutuamente quando colocadas próximas umas das outras, agindo segundo os princípios de Chevreul (Figura 28).

**Figura 28:** Tabela com método de observação de Chevreul.




Fonte: Silveira, 2015.

Apesar do cinza não aparecer nessa tabela, Chevreul adorava a cor cinza, para ele colocar uma cor ao lado dobrando serviria para destaca-la, já colocar uma cor ao lado do cinza irá torna-la mais brilhante. Ele escreve que os cinzas promovem contrastes de valor e não de tom, o que permite ressaltar o efeito do contraste simultâneo de forma mais forte (Silveira, 2015).

Albers (1972) explica que o contrate simultâneo é uma das causas das ilusões cromáticas. Esse fenômeno psicofisiológico possibilita que uma cor influencie a percepção de outra cor vizinha a ela, e vice-versa, muitas vezes modificando a percepção da cor para se assemelhar a sua complementar. Itten (1961) também faz referência ao contraste simultâneo quando discute como o caráter da cor cinza é moldado pelas cores vizinhas. Em sua pesquisa este aspecto dessa cor é crucial, uma vez que, o cinza, sendo neutro, será fortemente influenciado pelo contraste simultâneo das cores circundantes, e sua própria percepção poderá ser alterada a depender das cores que o circundam.

# CAPÍTULO III - MÉTODOS E TÉCNICAS

## 3.1. **Caracterização da pesquisa**

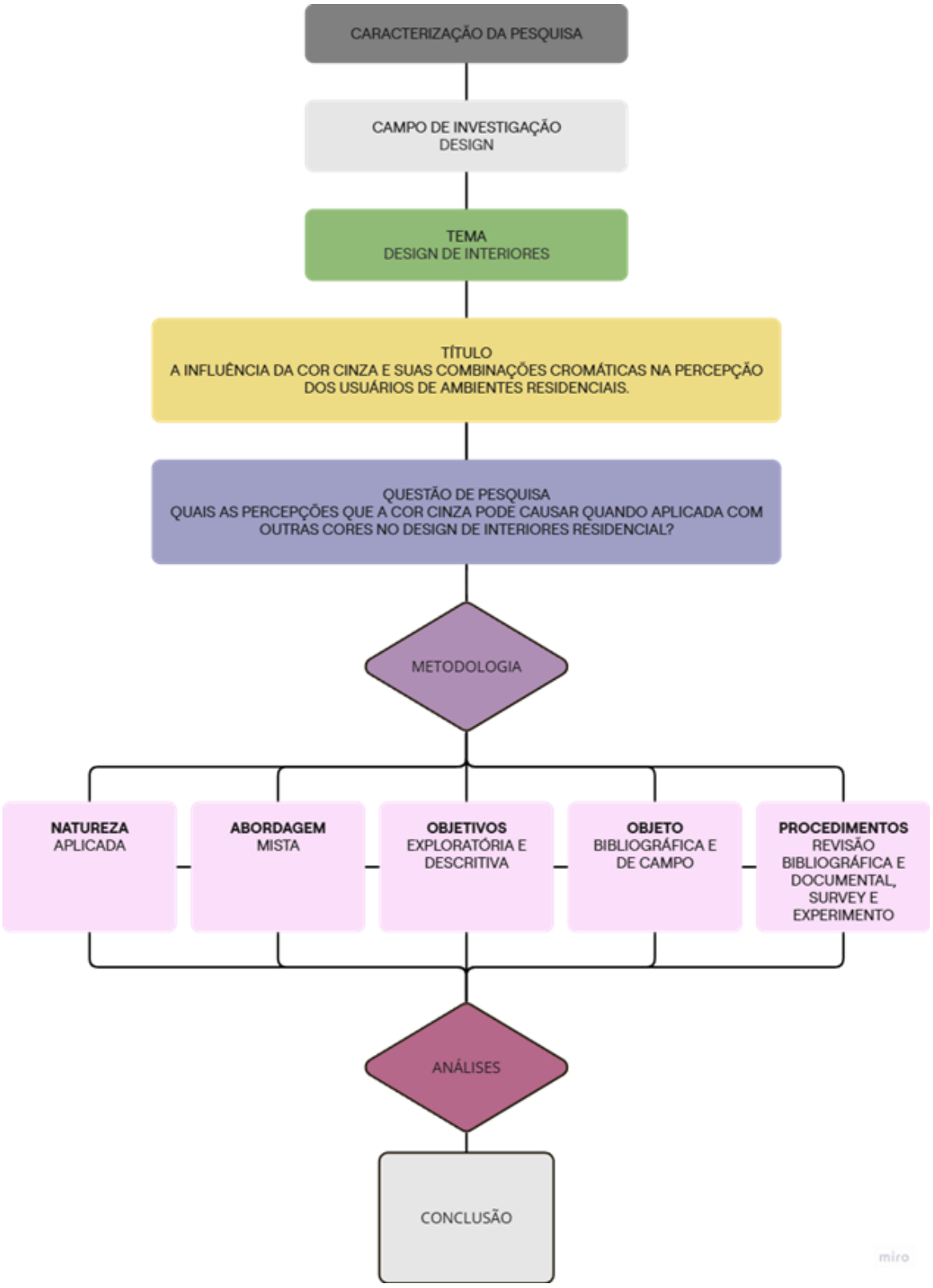
A pesquisa tem a pretensão de gerar conhecimento que pode ser aplicado diretamente na área do design de interiores, no estudo sobre a cor e de forma indireta em diferentes áreas, além de contribuir para melhorar a experiência dos usuários e avançar no entendimento sobre a percepção das cores, especialmente da cor cinza, em ambientes residenciais. Baseado no conceito de pesquisa aplicada, definido pelo manual Frascati como a busca por novos conhecimentos com objetivos práticos (Fleury; Werlang, 2016), é adotada uma abordagem mista que combina métodos fenomenológicos e positivistas para explorar experiências subjetivas e relações variáveis (Creswell, 2021).

Classificada como exploratória e descritiva, a pesquisa busca familiarizar-se com o tema, descrever características e identificar fatores que influenciam a percepção da cor cinza (Gerhardt; Silveira, 2009) (Gil,2002). Ela utiliza métodos bibliográficos e de campo para fundamentar teoricamente e fazer a coleta de dados reais (Marconi; Lakatos, 2003), que serão complementados pela análise documental, uma vez que esta pode identificar padrões e tendências no uso da cor cinza no design de interiores (Gil,2002).

A coleta de dados combina análise de projetos e materiais visuais com métodos quantitativos e experimentais. O survey permite traçar perfis populacionais e analisar estatisticamente variáveis influentes (Santos, 2018). A parte experimental que precisa ser feita em ambiente controlado, irá explorar relações de causa e efeito, manipulando fatores como cromaticidade, iluminação e contexto de aplicação da cor cinza (Santos; Ferreira; Duarte, 2018).

A caracterização da pesquisa pode ser observada em forma de fluxograma na imagem 29.

**Figura 29:** Fluxograma da pesquisa.




Fonte: Elaborado pela autora.

## 3.2. **Procedimentos éticos**

Esta pesquisa foi apresentada por meio da Plataforma Brasil ao comitê de ética Pesquisa do Hospital Universitário Alcides Carneiro da UFCG, obtendo parecer favorável no dia 31 de julho de 2025 (Anexo A). Durante a realização do questionário online todos os participantes tiveram acesso ao TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A), conforme obrigatoriedade do comitê de ética e foram devidamente informados sobre o que consiste na pesquisa, os procedimentos envolvidos, seus riscos e benefícios decorrentes de sua participação.

## 3.3. **Métodos e etapas**

Neste tópico são apresentadas as etapas da pesquisa. O método adotado foi estruturado em três etapas a fim de proporcionar uma abordagem sistemática e abrangente sendo: revisão bibliográfica; análise documental; e a pesquisa com usuários, que consiste na aplicação de questionário. Quanto a este último, a primeira parte será destinada a caracterização da amostra e a segunda parte será de carater experimental que contará com diferentes paletas de cores e imagens de um ambiente de interior residencial com diferentes cores aplicados a ele. Essa divisão permite analisar diferentes aspectos do objeto de estudo, indo desde a fundamentação teórica até a coleta de dados e análise. Estas etapas foram pensadas para ir ao encontro dos objetivos específicos da pesquisa, possibilitando uma compreensão aprofundada sobre o tema pesquisado. Cada fase foi desenvolvida com metodologias conhecidas, o que assegura o rigor científico dos resultados. A seguir as etapas são detalhadas.

### 3.3.1. Revisão bibliográfica

A revisão bibliográfica teve como principal objetivo verificar o estado da arte e o nível de discursões acerca do tema da pesquisa, proporcionando um aprofundamento teórico em relação aos principais temas abordados como: o fenômeno da cor; a cor cinza e sua percepção; o uso da cor cinza em ambientes residenciais; e o design de interiores residencial. Foi a partir desses fundamentos que a pesquisa foi iniciada, usando como fontes de coleta de dados livros, artigos, dissertações e teses, obtidas em plataformas como: Periódicos Capes; *Sciello*; *Google Academic*; e para fontes físicas como os livros, a biblioteca da Universidade Federal de Campina Grande, juntamente

com acervo próprio.

### 3.3.2. Análise documental

A análise documental teve como objetivo compreender como a cor cinza está sendo aplicada no design de interiores residencial a nível regional, e para tal foi utilizado a cidade de Campina Grande na Paraíba. Foi realizada uma análise em imagens de projetos de interiores desenvolvidos por arquitetos locais.

Os profissionais participantes foram selecionados a partir de uma lista de arquitetos com cadastro ativo no Conselho de Arquitetura e Urbanismo da Paraíba (CAU-PB), disponibilizada no site da instituição, com consulta feita em 2 de julho de 2024. A planilha indicava 622 arquitetos com registro ativo, 71 suspensos, 96 interrompidos e 8 cancelados. Somente os arquitetos ativos foram considerados para análise.

A partir dessa seleção prévia, partiu-se em busca de projetos de interiores desses profissionais na rede social Instagram. Os projetos divulgados nessa rede social serviram como fonte visual de dados. Para delimitar ainda mais o universo da amostra e garantir que os profissionais selecionados exercem uma influência significativa em seus meios de atuação, foram adotados os seguintes critérios de inclusão: a) possuir trabalhos de design de interiores publicados no Instagram; b) apresentar um número igual ou superior a 10 mil seguidores. Arquitetos que não atendiam a esses critérios foram excluídos da amostra.

Ao todo, foram selecionados 14 escritórios de arquitetura dentro dos critérios estabelecidos. Para cada escritório foram analisados 3 projetos, sendo que cada projeto incluía de duas a três imagens, totalizando 42 projetos analisados. Essa amostra permitiu mapear o uso da cor cinza nos projetos, padrões e variações no emprego da cor em ambientes residenciais.

#### 3.3.2.1 Pesquisa com usuários

A terceira etapa do trabalho trata da pesquisa com os usuários por meio de um questionário dividido em duas partes: (A) perguntas de reconhecimento do perfil e aspectos socioculturais e (B) atividade prática. A coleta de dados foi realizada com questionário de forma online, visando alcançar um número significativo de participantes.

### 3.3.2.2 Universo e Amostra

Em termos de delimitação de amostra, o público-alvo desta pesquisa corresponde a indivíduo maiores de 18 anos que utilizam ambientes residenciais, com abrangência regional limitada à região Nordeste do Brasil.

Devido a grande dimensão dessa região brasileira e de sua população, desta forma, constatou-se que em decorrência da limitação orçamentária e de cronograma de realização da pesquisa, seria inviável aplicar a pesquisa nesta área como um todo com uma amostra estatisticamente representativa. Sendo assim, optou-se por adotar a técnica *Snowball Smapling* (bola de neve ou cadeia de informações), a qual se trata de uma técnica de recrutamento, resultando em uma amostra não probabilística e composta de forma intencional por meio de contato de cadeias de referências, a partir do compartilhamento de dados entre pessoas que possuem características e interesses semelhantes (Acioly, 2016 *apud* Baldin e Munhoz, 2011; Albuquerque, 2011).

Para garantir a imparcialidade dos dados, são excluídos da pesquisa pessoas que atuem nas áreas de arquitetura e design de interiores, dado que esses profissionais podem possuir conhecimentos prévios ou direcionamentos específicos quanto ao uso de cores, o que poderia interferir na percepção analisada. Além destes, serão descartados participantes que tenham daltonismo ou outras condições médicas que possam afetar a percepção visual das cores.

Essa delimitação tem a intensão de atingir uma amostra diversificada e representativa de usuários comuns de ambientes residenciais, possibilitando que os resultados reflitam percepções de um grupo específico de pessoas em relação a cor. Como a percepção e o significado das cores varia de acordo com fatores históricos e socioculturais, essa amostra possibilita um reconhecimento mais a fundo sobre como a cor é percebida para esses indivíduos específicos.

### 3.3.2.3 Configuração e organização do questionário

Os participantes receberam um link que deveria ser aberto preferencialmente em um computador. O link abriu um formulário, o qual foi dividido em duas partes, sendo a primeira uma série de questões de caráter sociocultural e a segunda parte consiste na análise da percepção dos usuários em relação as cores em um ambiente residencial.

O formulário eletrónico foi estruturado na plataforma gratuita *Google ™ Forms* (Apêndice B), contendo perguntas objetivas e de múltipla escolha, tendo a seguinte

organização:

- Primeira página: aceite de termo de consentimento livre e esclarecido;
- Segunda página: teste de Ishihara simplificado;
- Terceira página: dados socioculturais dos participantes;
- Quarta página: perguntas relacionadas ao uso das cores, tendo sido separadas em duas partes – 1ª onde a cor não está relacionada a um contexto específico e a 2ª com perguntas mais específicas sobre o uso das cores no design de interiores residencial;
- Quinta página: apresentação de paletas de cores e imagens de um ambiente de interiores, projetado no *softwere Sketchup* onde são aplicadas diferentes cores ao mesmo ambiente, a fim de saber as preferências cromáticas das pessoas e como a percepção do espaço é alterada com a variação cromática.

#### 3.3.2.4 Descrição da segunda parte do questionário

Foram feitas três paletas de cores, cada uma contendo seis matizes diferentes. Em todas as paletas foram utilizadas duas tonalidades de cinza: uma com 40% de claridade, caracterizando um cinza médio; e a outra com 70%, caracterizando um cinza escuro. As demais cores nas paletas foram distribuídas da seguinte forma:

- Primeira paleta: cores análogas frias (azul e verde);
- Segunda paleta: cores análogas quentes (vermelho e laranja);
- Terceira paleta: cores complementares (amarelo e roxo).

Em todas as paletas cada matiz foi apresentado com duas variações de claridade: uma mais clara e outra mais escura. Além disso, foram criadas quatro variações de cada paleta, escalonando a predominância de cada cor.

O Colour Literacy Project (2025) separa conjuntos de cores de acordo com seus atributos, formando famílias de matrizes, que são grupos de cores que podem ser categorizados como tendo mesma tonalidade, independente de seus outros atributos, onde cada matiz pode ser definido com variações como: vívido, pálido, escuro, suave e etc. Um conjunto com nove matizes que podem ser diferenciados, familiares e fáceis de nomear pode ser observado na figura 30.

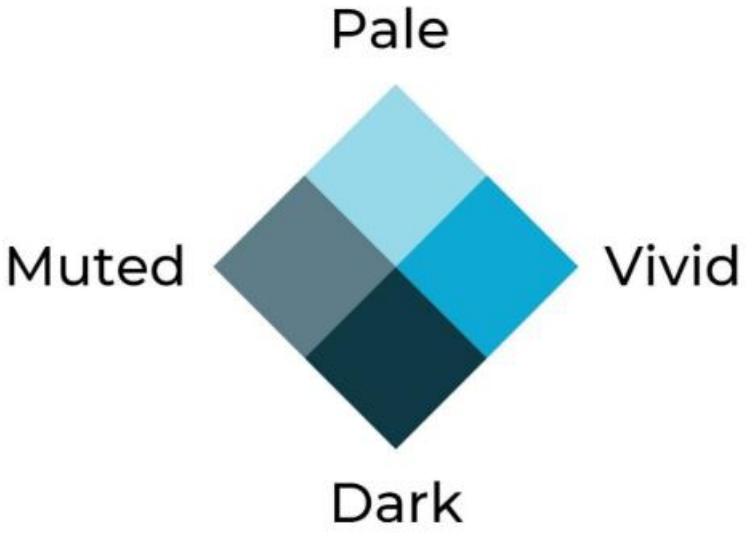
**Figura 30:** Tabela de caracteres de cores para uma gama de nove matizes.




Fonte: Colour Literacy Project, 2025.

Essa paleta de cores foi utilizada para definir as tonalidades dos matizes utilizado na pesquisa, as cores selecionadas foram as de características vibrantes e suaves, uma vez que estas apresentam um grau de contraste intermediário que pode facilmente se encontrado em cores de tintas utilizadas no design de interiores (Figura 31).

**Figura 31:** Características com a mesma família de matizes




Fonte: Colour Literacy Project, 2025.

Desta forma, as paletas e suas variações seguiram o seguinte esquema:

**Paleta 1:** cinza médio + cinza escuro + 2 cores frias análogas



Variações de escala:



Cinza claro em evidência



Cinza escuro em evidência



Matizes claros em evidência



Matizes escuros em evidência

**Paleta 2:** cinza médio + cinza escuro + 2 cores quentes análogas



Variações de escala:



Cinza claro em evidência



Cinza escuro em evidência



Matizes claros em evidência



Matizes escuros em evidência

**Paleta 3:** cinza médio + cinza escuro + 2 cores complementares



Variações de escala:



Cinza claro em evidência



Cinza escuro em evidência



Matizes claros em evidência



Matizes escuros em evidência

O respondente irá observar as três paletas, agora aplicadas em uma maquete eletrônica representando um ambiente de interiores residencial. Essa parte do questionário foi elaborada com base na escala PANAS versão portuguesa reduzida (conforme apresentado no capítulo 2), contendo 10 itens, sendo cinco positivos (interessado, entusiasmado, inspirado, ativo e determinado) e cinco negativos (nervoso, amedrontado, assustado, culpado e atormentado).

Para esta pesquisa, optou-se pela utilização exclusiva dos cinco itens referentes ao Afeto Positivo (AP). Esta adaptação é justificada pelo objetivo central do estudo, que

busca identificar o potencial de ativação e engajamento emocional proporcionado pelas variações cromáticas. Além disso, a literatura indica que a ausência de afeto positivo em contextos espaciais já é um indicador suficiente de desinteresse ou letargia sensorial, tornando a escala mais objetiva para o participante e otimizando a análise dos estados de entusiasmo e determinação frente ao design. As opções de respostas variam entre: nada, um pouco, moderadamente, bastante e extremamente.

A partir de cada paleta foram geradas quatro imagens distintas, onde essas são aplicadas com variação de predominâncias das cores. Ao todo foram apresentadas ao participante doze opções de ambientes para que possa ser avaliado suas preferências e percepções em relação ao uso das cores.

Essa abordagem experimental buscou explorar as relações subjetivas dos usuários com as cores, fornecendo subsídio para compreender a influência da cor cinza no design de interiores residencial.

#### 3.3.2.5 Análise de dados

A análise e interpretação dos dados obtidos na etapa de análise documental foi feita inicialmente utilizando o site TinEye, onde foram extraídas as cores presentes nas imagens e a respectiva porcentagem de cada uma. Além dos dados fornecidos pelo site, também foi feita uma análise visual subjetiva das imagens, para verificar se o matiz apresentado pelo site de fato correspondia a nomenclatura da cor.

Posteriormente, os dados foram extraídos das imagens e organizados em tabelas do Excel, separando as informações por escritório, projeto, cores e porcentagem de cor. Dentro do próprio Excel esses dados foram analisados a partir de expressões e gráficos disponibilizado na ferramenta.

Os dados obtidos no questionário foram analisados a partir das planilhas e gráficos gerados a partir das respostas dos participantes, embora o Google *Forms* forneça resumos automáticos, os dados brutos foram exportados e tratados estatisticamente para garantir rigor na interpretação das escalas ordinais. Para a análise das questões estruturadas em escala *Likert* e da escala PANAS, foi utilizado o *software* estatístico *R Studio*. Através desta ferramenta, foi possível gerar gráficos de barras divergentes e matrizes de frequência, que permitem uma visualização clara do nível de concordância e da intensidade dos afetos positivos em relação a cada informação de forma pertinente à obtenção de dados relevantes, permitindo correlacionar o perfil sociocultural às

percepções espaciais. Para as demais questões do questionário foi utilizado o programa *Excel* para o tratamento e análise dos dados.

# CAPÍTULO IV - RESULTADOS E DISCUSSÕES

## 4.1. Uso de cores por arquitetos em projetos de design de interiores residencial na cidade de Campina Grande – PB

Como abordado no item 3.3.2 deste exposto, a análise documental foi feita a partir da seleção de 14 escritórios de arquitetura da cidade de Campina Grande, Paraíba. Estes foram selecionados a partir do registro ativo dos profissionais disponibilizado em planilha do Excel pelo CAU-PB, para participar da análise foram utilizados como critérios: ter o registro ativo no CAU-PB; trabalhar com projetos de interiores e ter estes divulgados no *Instagram*; e possuir mais de dez mil seguidores no *Instagram*.

Esses critérios de inclusão foram pensados afim de proporcionar uma amostra relevante que apresente influência sobre o seu público alvo e ao mesmo tempo apresente características relevantes para o objeto de estudo desta pesquisa.

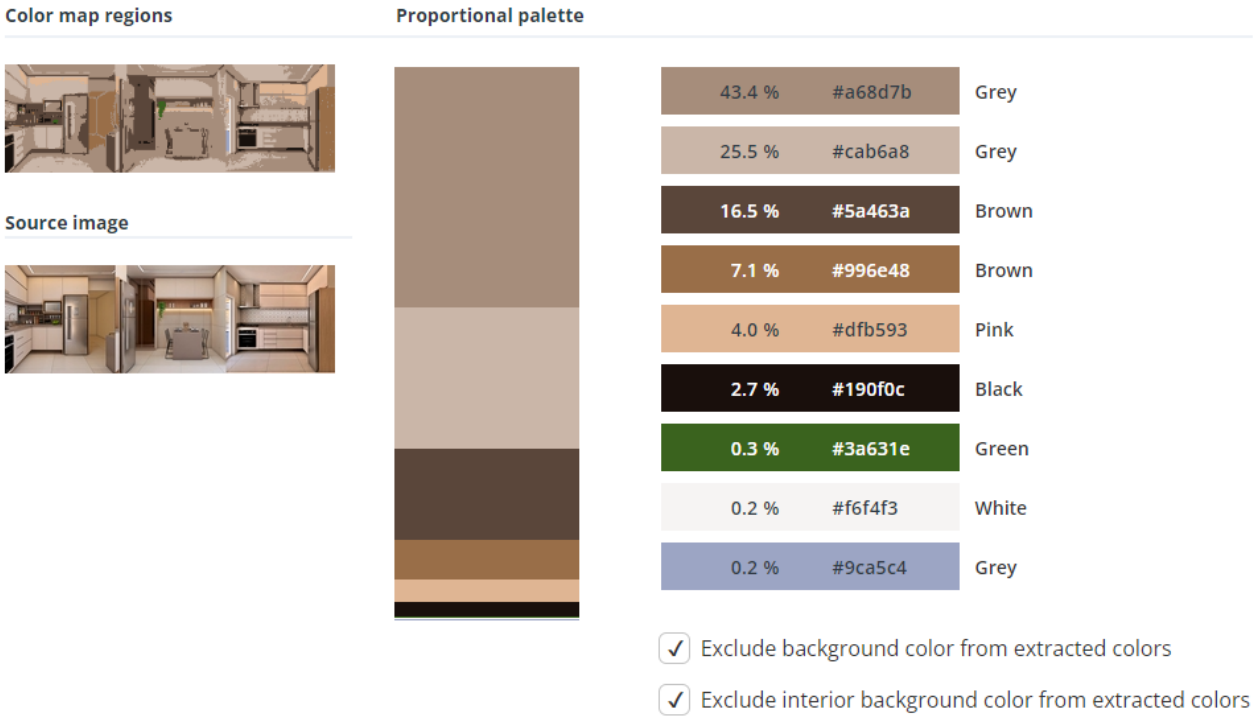
Os escritórios foram organizados e catalogados numericamente, indo do 1 ao 14. Assim como os projetos de cada escritório foram enumerados sequencialmente de 1 a 3. Para facilitar a identificação dos projetos sem divulgar a identidade dos autores foi criado um código para cada projeto analisada.

Cada projeto recebeu um código composto por duas partes, sendo a primeira a identificação do escritório e a segunda a identificação do projeto. Por exemplo, no código E01P01, a estrutura é representada por:

- E01: representa o escritório 1;
- P01: corresponde ao projeto número 1 do respectivo escritório.

Esta linguagem facilitou a organização e identificação dos projetos analisados garantindo a anonimidade dos autores. As análises foram feitas usando o *softwere TinEye*, esta ferramenta tem uma poderosa análise e busca por cores, a qual identifica precisamente as cores presentes em uma imagem, incluindo a porcentagem exata de cada tonalidade (Figura 32).

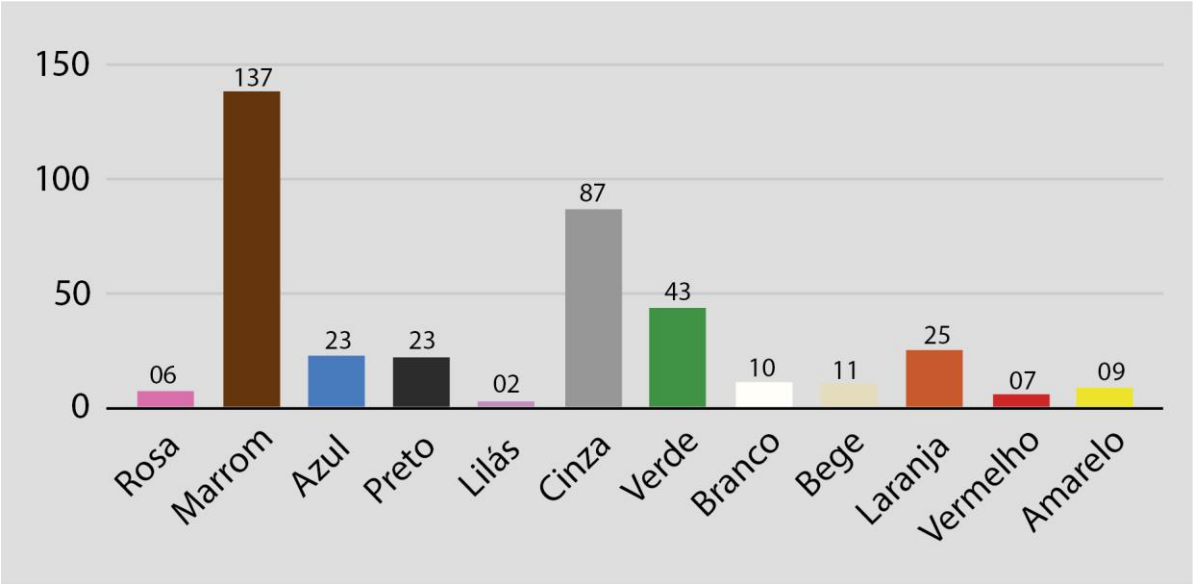
**Figura 32:** Imagem analisada utilizando o TinEye.




Fonte: TinEye, 2024.

Ao todo foram analisados 42 projetos de interiores (Apêndice C). Nestes, as principais cores encontradas foram: amarelo; azul; bege; branco; cinza; laranja; lilás; marrom; preto; rosa; verde; e vermelho. Essa ordem não representa a relevância nem a frequência dessas cores nos projetos. Dentre estas, a cor que apareceu com maior recorrência nos projetos foi a cor marrom, seguida pela cor cinza e verde. Estas cores aparecem um maior número de vezes, variando em claridade e cromaticidade (Figura 33).

**Figura 33:** Quantidade de cada cor encontrada nos projetos.




Fonte: Autora.

Na análise realizada foram encontrados 303 matizes, os quais também apresentaram variação em termos de caridade e cromaticidade. Todos esses matizes, com suas características visuais, podem ser observados no apêndice D, bem como representados visualmente na figura 34.

**Figura 34:** Conjunto de paletas de cores.



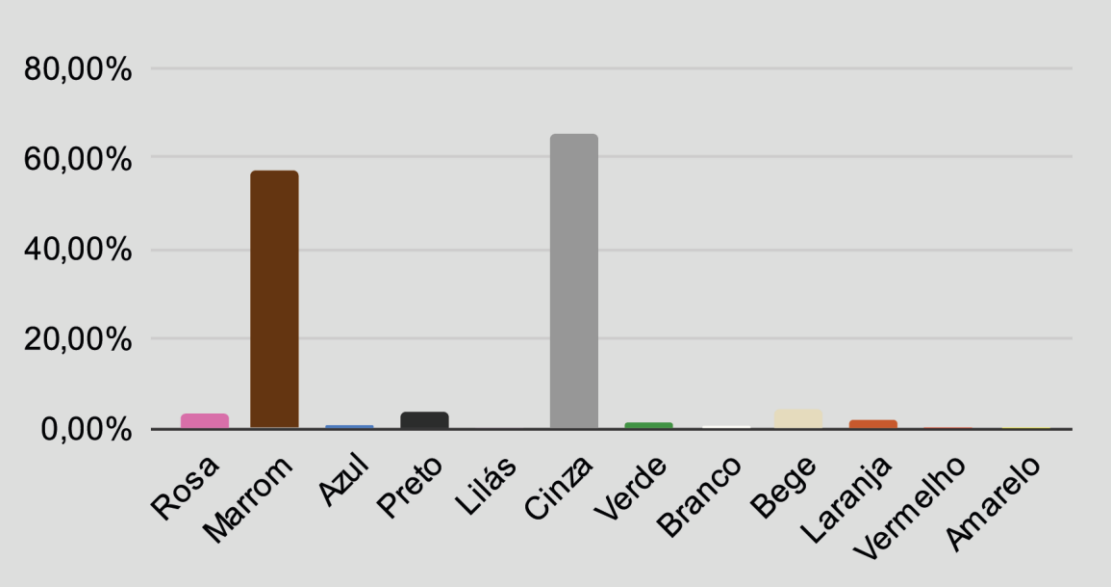
Fonte: autora.

Apesar do marrom ter aparecido com maior frequência nos projetos, quando se é analisado a predominância das cores nestes, a cor cinza apresenta maior predominância. Ele foi a cor mais utilizada em termos percentuais sendo predominante em 71,43% dos escritórios participantes. Já a cor marrom apareceu como a segunda mais utilizada, sendo a principal escolha do outro 28,57% dos escritórios.

Já nos projetos de modo geral a cor cinza é predominante em 65,68% deles, seguida palas cores: marrom (57,02%), bege (4,21%), preto (3,77%), rosa (3,44%), laranja (1,99%), verde (1,12%), azul (0,98%), branco (0,86%), amarelo (0,20%) e vermelho

(0,13%) (Figura 35).

**Figura 35:** Porcentagem de cores utilizadas nos projetos.




Fonte: Autora.

A cor cinza e a marrom estão presentes principalmente em paredes e mobiliários, estas superfícies ocupam a maior área nos projetos, justificando o grande percentual do uso dessas cores. A cor bege mesmo aparecendo em um percentual bem menor, também foi utilizada exercendo uma função semelhante. Já as demais cores apareceram de forma pontual, principalmente em elementos de destaque e decoração. Um adento especial para a cor verde, que esteve presente em sua grande maioria na vegetação presente nos projetos.

Os dados encontrados nesta análise documental corroboram com as discussões anteriores sobre o uso da cor em ambientes residenciais e que o uso da cor cinza é recorrente em projetos de design de interiores residenciais. A presença de cores como o marrom e o bege em planos maiores, juntamente com o cinza, e das demais cores em elementos decorativos, aponta para uma tendência ao uso de cores mais neutras como base e de cores mais vibrantes como elementos de destaque, reforçando a importância de equilibrar as cores nos ambientes a fim de torna-los agradáveis e emocionalmente envolventes.

O fato do cinza e do marrom aparecem de forma tão significativa nos projetos sugere uma possível preferência dos arquitetos e de seus clientes por essas cores. Isto pode se dar ao fato do cinza ser considerado uma cor neutra, acromática, a qual pode

ser utilizada como base em ambientes de propósitos distintos, e o marrom apesar de não ser uma cor acromática, tem características que permite sua combinação com diversas outras tonalidade.

E por fim, considerando que os profissionais de arquitetura desempenham um papel influente na sociedade e frequentemente seus projetos são usados como inspiração para as pessoas em geral, o uso predominante dessas cores pode ser replicado por cada vez mais pessoas em seus projetos pessoas, contribuindo para a criação de tendências mercadológicas do uso da cor.

## 4.2. **Cor, proporção e afeto positivo (AP)**

Nesta seção apresenta os resultados da terceira etapa da pesquisa, dedicado à análise da percepção dos usuários. A investigação foi estruturada em três eisos fundamentais: a caracterização sociocultural dos respondentes; a mensuração da probabilidade de uso das cores no design de interiores residencial; e, por fim, o cruzamento entre o estímulo visual das configurações cromáticas e as respostas de Afeto Positivo (AP), coletadas via escala experimenta.

### 4.2.1. Caracterização sociocultural da amostra

Aqui são apresentados os dados referentes ao perfil demográfico e sociocultural dos respondentes. É fundamental destacar que, embora o questionário tenha obtido 85 participações válidas, foram consideradas na análise apenas 70 respostas, uma vez que foi respeitado o critério de delimitação geográfica para a região nordeste. Além deste foram aplicados os demais critérios de exclusão apresentados na seção de metodologia.

A amostra validada (n= 70) apresenta uma predominância marcada pelo gênero feminino, representando 73% dos participantes, enquanto o gênero masculino corresponde a 27%. No que tange a localização geográfica, o estudo obteve uma concentração expressiva no estado da Paraíba, com destaque para as cidades de Campina Grande e Serra Branca.

Quanto à faixa etária foi alcançado um público majoritariamente jovem-adulto com 77% dos respondentes tendo entre 18 e 39 anos. O restante da amostra compreendeu pessoas acima de 39 anos. Esse perfil indica uma amostra com alto potencial de consumo e tomada de decisões, estando em fases de vidas variadas, mas ligadas a

formações de novos lares ou consolidações de profissionais, o que nos leva ou ponto da análise de escolaridade e perfil socioeconômico. Essa análise revelou uma amostra com alto grau de escolaridade, fator que qualifica a percepção crítica sobre os espaços;

- 36% Possuem pós-graduação;
- 26% Possuem ensino superior completo;
- 11% Ensino superior incompleto.

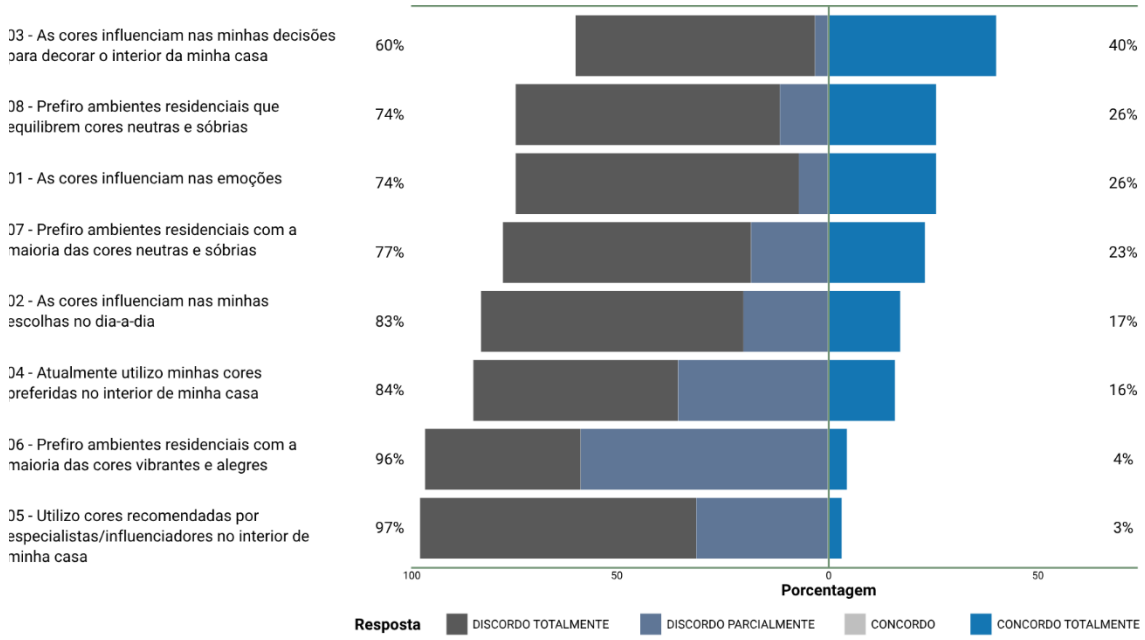
Quanto ao critério socioeconômico a renda predominante concentra-se em até 2 salários mínimos (67%). O elevado nível de escolaridade da amostra, aliado à predominância de jovens-adultos, sugere um público com acesso à informação e tendências de design, porém que, podem ter limitações financeiras que influenciam em sua tomada e decisões e, como será visto nas seções seguintes, ainda mantém associações cromáticas tradicionais e cautelosas relacionadas ao uso de cores saturadas em seus próprios lares.

### 4.2.2. Uso das cores no interior residencial

A análise do uso da cor no ambiente residencial foi realizada a partir de tês conjuntos de dados: (1) a percepção dos respondentes sobre a influência das cores em duas decisões e experiências; (2) a probabilidade declarada de uso de cores específicas no ambiente residencial; (3) a escolha direta de até três cores por ambiente.

A percepção dos usuários quanto à influência das cores é apresentada na Figura 36. De modo geral, é possível observar uma predominância de discordância nas afirmações apresentadas. A maioria dos respondentes não reconhecem que as cores influenciam suas emoções, suas escolhas no dia a dia ou suas decisões relacionadas à decoração dos ambientes residenciais. Esse comportamento também se repete em relação à preferência por determinados tipos de paletas, como ambientes neutros ou vibrantes, bem como no uso de cores recomendadas por especialistas ou influenciadores.

Figura 36: Percepção dos usuários sobre a influência das cores no ambiente residencial.

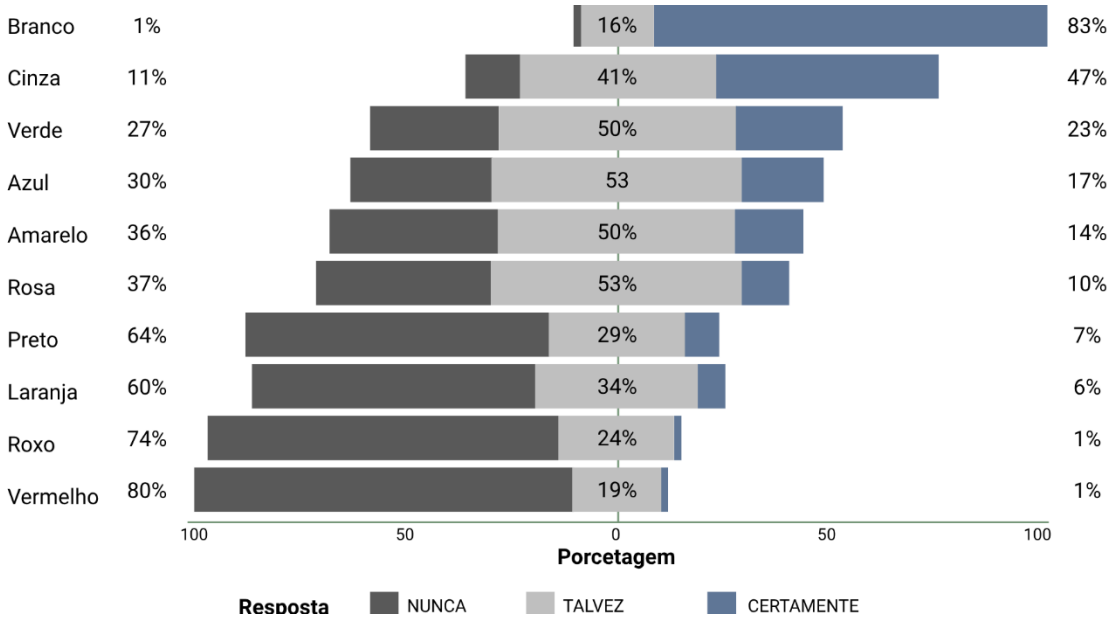



Fonte: autora.

Pode ser destacado que, em algumas afirmações, como a influência das cores na decoração, embora exista uma parcela relevante de concordância, a discordância ainda se sobressai, indicando ausência de consenso. De forma geral, os dados evidenciam que os respondentes tendem a não reconhecer explicitamente a influência da cor em suas decisões e percepções no contexto residencial.

Indo de encontro a esses resultados, a Figura 37, que representa a probabilidade de uso das cores no interior residencial, revela um comportamento distinto. É possível observar que determinadas cores apresentam padrões bem definidos de aceitação ou rejeição. O branco se destaca com elevado nível de concordância quanto à sua utilização, enquanto o cinza vem em sequência apresentando uma tendência positiva, ainda que com maior concentração de respostas na categoria intermediária.

Figura 37: Probabilidade de uso das cores no interior residencial.




Fonte: autora.

Por outro lado, cores como vermelho, roxo, laranja e preto apresentam altos índices de discordância, indicando baixa probabilidade de uso. Já cores como azul, verde, amarelo e rosa estão concentradas majoritariamente na categoria intermediária da escala, sugerindo indecisão ou uso condicionado a contextos específicos.

A Figura 38, por sua vez, apresenta as escolhas diretas de cores por ambientes, permitindo observar como essas preferências se manifestam em uma situação mais aplicada. Os resultados indicam uma forte recorrência do branco em todos os ambientes analisados, fazendo deste, a cor mais escolhida. O cinza também aparece de forma consistente entre as principais escolhas, enquanto cores como azul e verde surgem com frequência moderada. Em contrapartida, cores como vermelho, roxo e laranja apresentam baixa incidência em todos os ambientes.

Figura 38: Cores com maior probabilidade de uso por ambiente residencial

| Associe até três cores por ambiente | Sala | | Quarto | | Cozinha | | Banheiro | | Escritório | | Sala de jantar | | Lavanderia | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Word | Count | Word | Count | Word | Count | Word | Count | Word | Count | Word | Count | Word | Count |
| | Branco | 53 | Branco | 53 | Branco | 51 | Branco | 51 | Branco | 46 | Branco | 45 | Branco | 43 |
| | Cinza | 35 | Azul | 28 | Cinza | 24 | Azul | 28 | Cinza | 42 | Cinza | 24 | Cinza | 24 |
| | Verde | 17 | Verde | 20 | Verde | 15 | Cinza | 21 | Preto | 17 | Amarelo | 17 | Azul | 20 |
| | Amarelo | 14 | Cinza | 16 | Marrom | 13 | Verde | 15 | Azul | 15 | Verde | 14 | Marrom | 9 |
| | Marrom | 13 | Amarelo | 12 | Azul | 10 | Preto | 9 | Marrom | 15 | Azul | 11 | Verde | 9 |
| | Azul | 11 | Marrom | 8 | Amarelo | 10 | Amarelo | 5 | Verde | 11 | Marrom | 10 | Amarelo | 5 |
| | Preto | 5 | Rosa | 7 | Preto | 8 | Marrom | 3 | Amarelo | 4 | Preto | 7 | Preto | 4 |
| | Vermelho | 2 | Preto | 3 | Laranja | 4 | Laranja | 3 | Rosa | 2 | Laranja | 6 | Roxo | 3 |
| | | | Roxo | 1 | Roxo | 1 | Rosa | 3 | Vermelho | 1 | Roxo | 3 | Laranja | 2 |
| | | | | | Vermelho | 1 | Roxo | 1 | Laranja | 1 | Vermelho | 2 | Rosa | 1 |
| | | | | | Rosa | 1 | | | Roxo | 1 | Rosa | 2 | | |

Fonte: autora.

A análise integrada dos três conjuntos de dados permite identificar um aspecto relevante. Enquanto a Figura xx indica que os respondentes tendem a não reconhecer a influência das cores em suas decisões e percepções, as Figuras xx e xx evidenciam a existência de padrões consistentes de preferência e rejeição cromática. É observado, por exemplo, a predominância do uso de cores neutras especialmente o branco e o cinza, bem como a baixa adesão a cores mais intensas, como vermelho, roxo e laranja.

Além disso, cores como azul, verde e amarelo ocupam uma posição intermediária, sendo aceitas em determinados contextos, mas não se configurando como escolhas predominantes. Esse comportamento se mantém tanto na probabilidade declarada de uso quanto nas escolhas por ambiente, indicando coerência entre intenção e aplicação.

Dessa forma, os resultados apontam para a coexistência de dois aspectos distintos: por um lado, a baixa percepção declarada da influência da cor; por outro, a presença de padrões consistentes nas escolhas cromáticas dos usuários. Essa relação evidencia um contraponto importante entre o que os respondentes afirmam e o que efetivamente demonstram em suas escolhas, contribuindo para a compreensão do uso da cor no ambiente residencial a partir da perspectiva dos usuários.

Adicionalmente, quando questionados sobre quais aspectos são mais adequados para representar o cinza, os resultados evidenciam uma dualidade perceptiva: por um lado, a cor é fortemente associada à modernidade e à elegância; por outro, uma parcela considerável dos respondentes a vincula à monotonia. Essa ambivalência sugere que o cinza é percebido como um elemento estético de sofisticação, mas que carrega o risco de neutralidade excessiva se não for equilibrado por outros estímulos visuais.

No que tange a aplicação prática, quando questionados sobre a forma de

preferência de uso do cinza em ambientes residenciais, os respondentes demonstraram que isso não de se dá de forma uniforme em todas as superfícies do ambiente. Foi identificado uma inclinação majoritária para a utilização do cinza em mobiliários e objetos decorativos, em detrimento de superfícies de maior escala, como paredes e pisos. Esse comportamento reforça a estratégia de cautela identificada anteriormente: o usuário reconhece o valor estético do cinza e sua versatilidade, mas prefere aplica-lo em elementos que permitem maior controle visual ou substituição facilitada, evitando a cromaticidade do espaço.

Sendo assim, a análise detalhada do cinza corrobora os achados gerais dessa etapa: a busca por uma "segurança estética" pautada em tons neutros e modernos, porém mediada por uma aplicação fragmentada (em detalhes e móveis) que visa mitigar a monotonia percebida. Esses dados fornecem o subsídio necessário para a etapa seguinte da pesquisa, onde a aplicação do cinza será testada experimentalmente em diferentes níveis de claridade e cromaticidade.

### 4.2.3. Análise experimental: cruzamento entre estímulo visual e Afeto Positivo (AP)

Essa fase experimental buscou identificar a percepção afetiva dos usuários diante de estímulos cromáticos controlados. A análise foi fundamentada no Modelo Teórico de Afeto de Russell, que compreende as emoções a partir de duas dimensões fundamentais: o Prazer (horizontal) e a Ativação (vertical). Complementarmente, foi utilizado a Estrutura Bidimensional de Afeto da escala PANAS, que organiza o Afeto Positivo (AP) em um gradiente de ativação, onde itens como "entusiasmado" e "ativo" representam estados de alta energia.

Foram utilizadas doze cenas com composição cromáticas distintas e estas foram cruzadas com a resposta afetiva dos respondentes. As imagens foram organizadas em quatro variações de escala para cada paleta:

- Variação 01: Predominância de cinza claro com matizes claros.
- Variação 02: Predominância de cinza escuro com matizes vibrantes e claros.
- Variação 03: Predominância de matizes vibrantes com balanceamento de cinzas.
- Variação 04: Matizes suaves com balanceamento de cinzas.

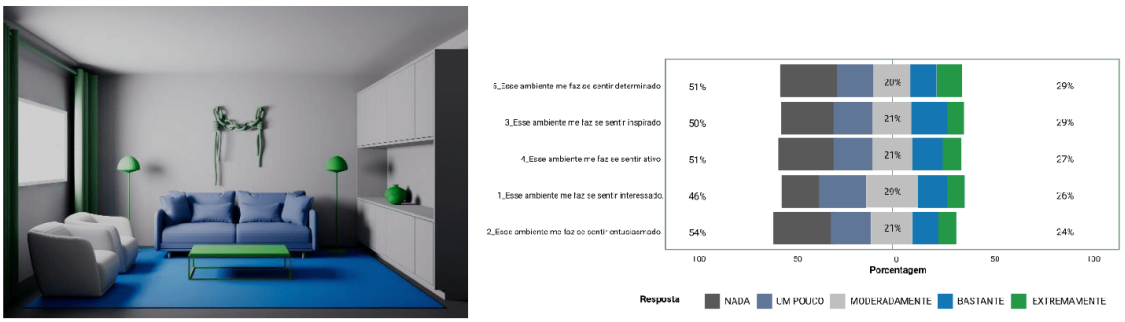
Todos as análises podem ser observadas no Apêndice E, bem como em paralelo com os ambientes analisados a seguir.

### 4.2.3.1 Análise comparativa por grupos de paletas

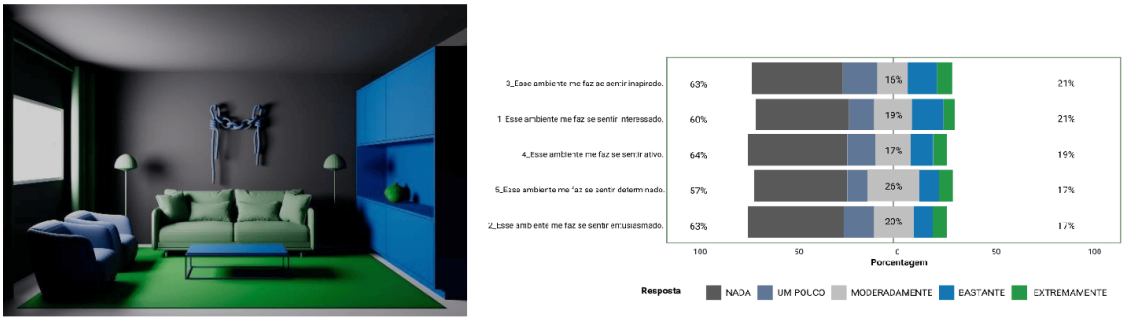
a) Paleta 01: Análogas frias (azul e verde) + cinzas (Figura 39)

Figura 39: Paleta 01 - Estudo da cor por ambiente

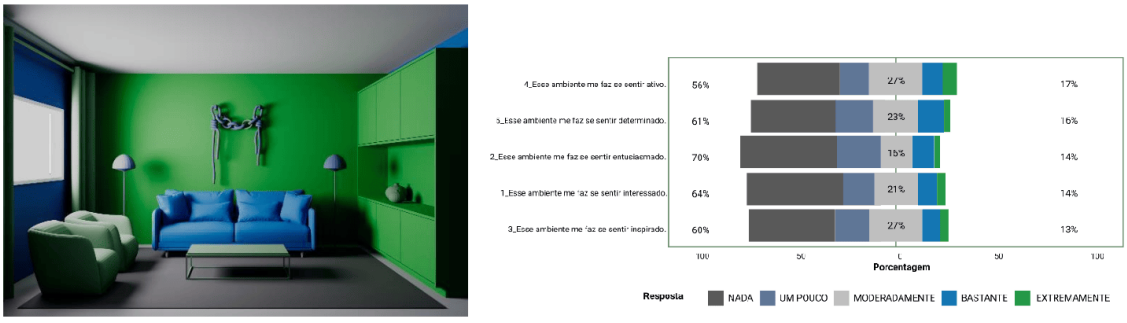
AMBIENTE 01_PALETA 01



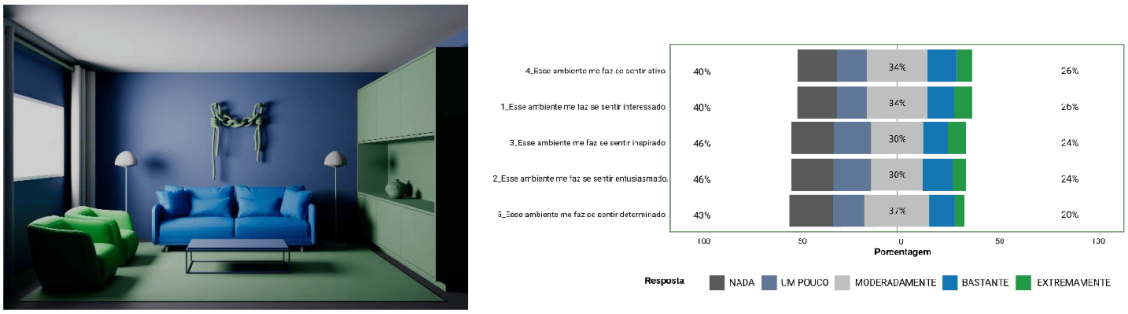

AMBIENTE 02_PALETA 01




AMBIENTE 03_PALETA 01




AMBIENTE 04_PALETA 01




Fonte: Autora, 2026.

A análise da Paleta 01 demonstra que o equilíbrio entre luminosidade e cromaticidade[2] suave é o principal indutor de Afeto Positivo nesta categoria. Seguindo para as análises individuais de cada ambiente é possível observar que:

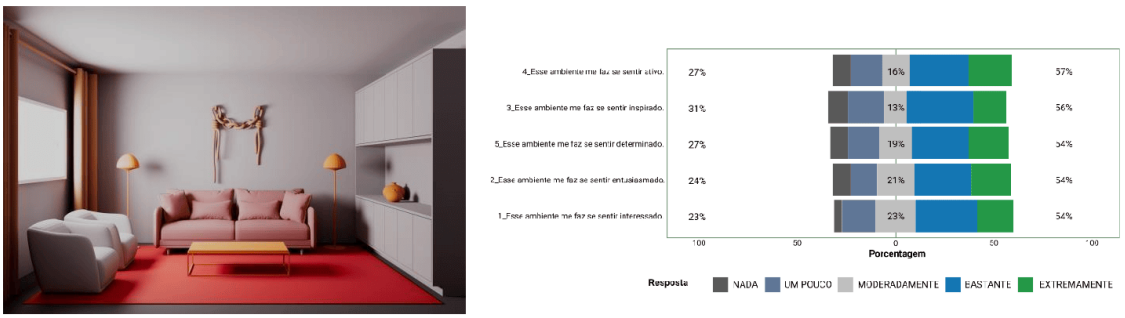
- Ambiente 01 (Cinza claro + Matizes claros): Esse ambiente se mostrou o mais eficaz desta paleta, apresentando o maior índice de aprovação e o menor de neutralidade (moderado) entre as quatro variações. A alta l luminosidade da base (cinza 70%) em conjunto com matizes claros, posiciona o usuário no quadrante de Prazer do Modelo de Russell, com uma ativação moderada que gera clareza e bem-estar imediato.
- Ambiente 02 (Predominância cinza escuro): Como observado nos dados, permanece como o ponto de maior Desativação. A redução da claridade (cinza 40%) atua como um supressor do prazer, deslocando a resposta para a indiferença sensorial ou baixo afeto.
- Ambiente 03 (Matizes vibrantes dominantes): Apresentou desempenho inferior em termos de aprovação. A alta cromaticidade de cores frias (verde e azul) em grandes superfícies parece gerar uma sobrecarga visual, o que segundo a Estrutura Bidimensional de Afeto. Impede que o estímulo seja convertido em prazer estável.
- Ambiente 04 (Matizes suaves): Embora apresente boa aprovação, registou um maior índice de neutralidade do que o Ambiente 01. Isso sugere que a mistura de matizes suaves com o balanço de cinzas conduz o usuário a um estado de Desativação com Prazer (Serenidade), porém mais próximo ao nível de adaptação neutro do que a configuração de alta luminosidade da variação 01.

b) Paleta 02: Análogas quentes (vermelho + laranja) + cinzas (Figura 40)

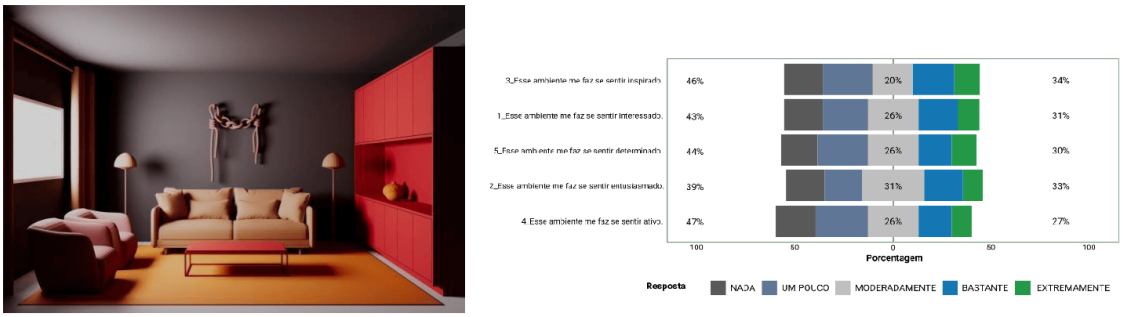
[2] Neste trabalho, os termos *luminosidade* e *cromaticidade* são adotados em substituição a *luminância* e *saturação*, respectivamente, para as análises e discussões referentes aos resultados experimentais. Essa opção terminológica se justifica pela natureza do objeto de estudo e pelo contexto de aplicação: *luminância* é um conceito fotométrico preciso, que expressa a intensidade luminosa por unidade de área de uma superfície emissora ou refletora, e *saturação* possui definições que variam conforme o sistema cromático de referência (Silveira, 2015). No âmbito desta pesquisa, que trata da percepção de ambientes simulados por usuários leigos, os atributos analisados correspondem à percepção de clareza tonal — referida aqui como *luminosidade* — e ao grau de presença cromática percebida, referida como *cromaticidade*, em conformidade com o uso adotado pelo Sistema Munsell (valor e croma) e pela literatura de design de interiores (Munsell, 2012; Pedrosa, 2014). O Capítulo II mantém os termos originais das fontes citadas, conforme a terminologia técnica de cada sistema cromático referenciado.

Figura 40: Paleta 02 - Estudo da cor por ambiente

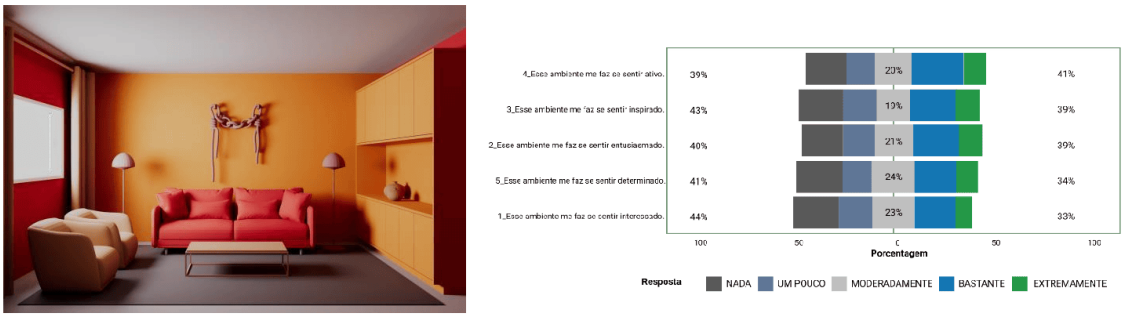
AMBIENTE 05_PALETA 02



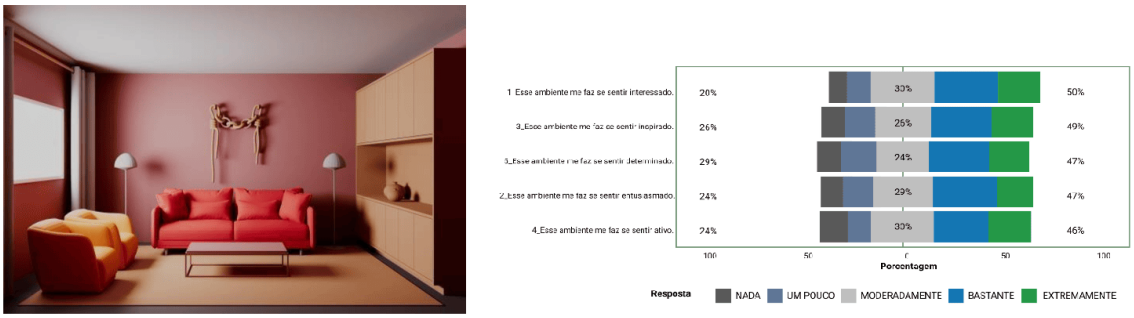

AMBIENTE 06_PALETA 02




AMBIENTE 07_PALETA 02




AMBIENTE 08_PALETA 02




Fonte: Autora, 2026.

- Ambiente 05 (Cinza claro + Matizes claros): Assim como na paleta fria, esta configuração obteve índice de aprovação altíssimos. A alta luminosidade (70%) somada aos tons quentes claros posiciona o afeto no quadrante do Prazer e Ativação Moderada. É o ambiente que gera o maior sentimento de

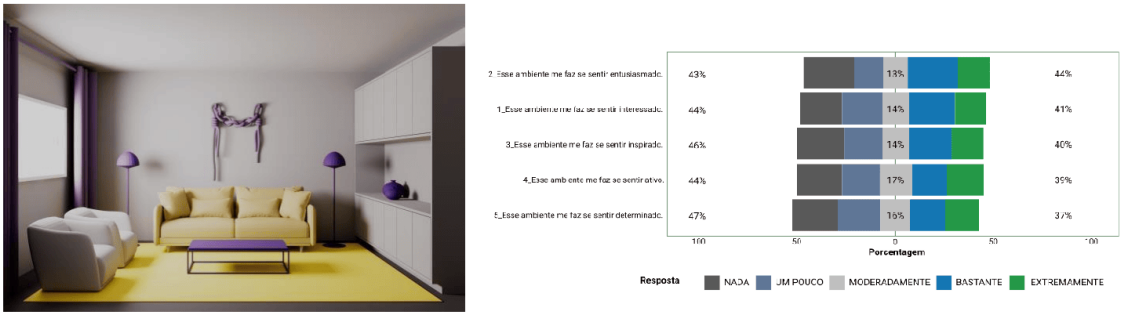
“Determinação”, provando que a clareza visual facilita a prontidão para a ação.

- Ambiente 06 (Predominância cinza escuro): Embora o laranja e o vermelho tentem “ativar” o ambiente, a baixa luminosidade do cinza (40%) gera um conflito. O gráfico mostra um aumento nas barras de “Nada” em relação ao ambiente 05, indicando que o cinza escuro atua como um limitador do prazer, mesmo em paletas quentes.
- Ambiente 07 (Matizes vibrantes dominantes): Ao contrário da Paleta 01, onde a dominância de matizes vibrantes suprimiu o afeto, aqui a abundância de laranja e vermelho sustentou ativação moderada, com índices de afeto positivo entre 33% e 41% nos cinco atributos. Segundo o modelo de Russell, a temperatura quente dos matizes desloca o núcleo de afeto em direção ao eixo de ativação — ainda que o Ambiente 05, com cinza claro e matizes quentes claros, tenha registrado desempenho superior em todos os atributos (54–57%), evidenciando que a alta luminosidade da base potencializa o afeto de forma mais consistente do que a dominância de matizes vibrantes isoladamente.
- Ambiente 08 (Matizes suaves): Apresenta uma performance equipibrada, mas com maior índice de neutralidade (moderado) que o ambiente 07. Isso confirma que a suavidade cromática, mesmo em tons quentes, conduz o usuário a um estado de relaxamento (desativação com prazer), perdendo o caráter “energético” da variação vibrante.

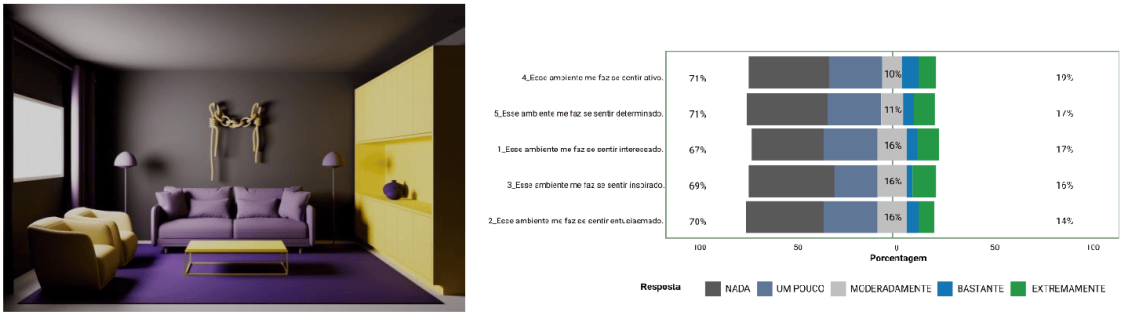
c) Paleta 03: Complementares (amarelo e roxo) + cinzas (Figura 41)

Figura 41: Paleta 03 - Estudo da cor por ambiente

AMBIENTE 09_PALETA 03



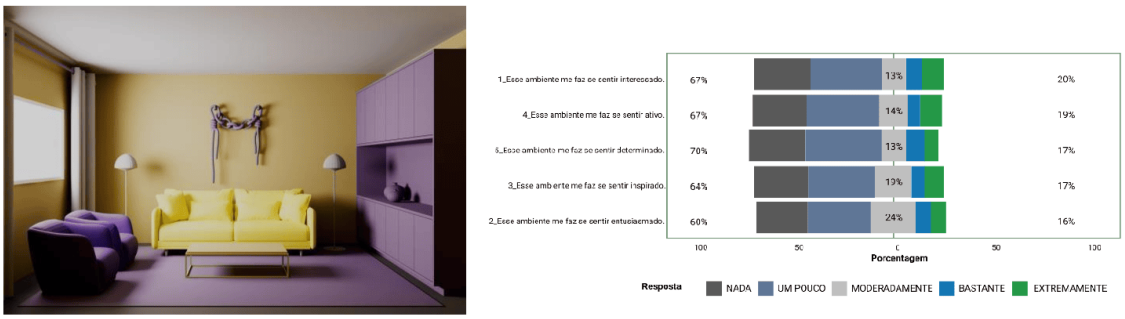

AMBIENTE 10_PALETA 03




AMBIENTE 11_PALETA 03




AMBIENTE 12_PALETA 03




Fonte: Autora, 2026.

- Ambiente 09 (Cinza claro + Matizes claros): Mantem a tendência de alta aprovação e clareza visual. O amarelo em base branca/cinza é percebido como “inspirador”, situando o afeto no campo do prazer.

- Ambiente 10 (Predominância cinza escuro): É o ambiente com menor performance. O roxo e o cinza escuro somados resultam em um deslocamento para o quadrante de desativação, com muitos respondentes indicando “Nada” ou “Um Pouco” para afetos positivos.
- Ambiente 11 (Matizes vibrantes dominantes): Gera um alto índice de “interesse”, mas acompanhado de uma neutralidade (moderado) persistente. O contraste amarelo/roxo vibrante é um estímulo visual complexo que gera curiosidade, mas não necessariamente um prazer estável como as cores análogas.
- Ambiente 12 (Matizes suaves): Assim como na Paleta 01, a versão suave das complementares aumenta a sensação de equilíbrio e neutralidade. O usuário aprova a harmonia dos tons pálidos, mas os níveis de “atividade” e “entusiasmo” são baixos, indicando um estado de nível de adaptação neutro.

### 4.2.4. Análise por variação de escala (transversal) – prova dos fatos

Para além das especificidades de cada matiz, a análise transversal das variações de escala permitiu identificar padrões de resposta emocional condicionados pela proporção entre a base neutra (cinza) e a cromaticidade das cores. Ao isolar essas variáveis, foi possível observar que o nível de ativação e o prazer dos usuários flutuam de acordo com a luminosidade e o grau de cromaticidade do ambiente, independentemente da temperatura cromática.

O quadro 4 sintetiza a performance dos ambientes que se destacaram como “vencedores” em cada atributo da escala PANAS, revelando as configurações que melhor promovem o Afeto Positivo (AP).

Quadro 4: Síntese de performance afetiva por ambiente e atributo PANAS

| Atributo de Afeto | Ambiente Vencedor | Variação de Escala | Justificativa Dimensional (Russell) |
|---|---|---|---|
| Interessado | Ambiente 05 (P2) | Cinza claro + claros | Prazer com ativação moderada |
| Entusiasmado | Ambiente 05 (P2) | Cinza claro + claros | Máximo prazer e ativação |
| Inspirado | Ambiente 01 (P1) | Cinza claro + claros | Prazer e equilíbrio (nível de adaptação) |
| Ativo | Ambiente 07 (P2) | Matizes vibrantes | Pico de ativação / excitação fisiológica |
| Determinado | Ambiente 05 (P2) | Cinza claro + claros | Alta ativação e foco visual. |

Fonte: autora, 2026.

*P1 – Paleta 01

**P2 – Paleta 02

Sintetizando os resultados, a Variação 01 (cinza claro + matizes claros) revelou-se a configuração de maior consistência afetiva entre todas as paletas, produzindo os índices mais elevados de afeto positivo — entre 54% e 57% em todos os atributos na Paleta 02 — e desempenho moderado positivo nas Paletas 01 e 03. Esse resultado confirma que a alta luminosidade do cinza, aliada a matizes cromáticos suaves, posiciona o usuário no quadrante de prazer estável do Modelo de Russell, independentemente da temperatura cromática da paleta.

A Variação 03 (matizes vibrantes dominantes) apresentou comportamento paradoxal: produziu ativação moderada exclusivamente na Paleta 02 (33–41% de afeto positivo), mas foi a configuração de menor desempenho nas Paletas 01 e 03, com índices entre 11% e 17% — valores inferiores inclusive à Variação 02 (cinza escuro dominante) nessas paletas. Esse resultado demonstra que a dominância de matizes vibrantes só sustenta afeto positivo quando a temperatura cromática é quente: em paletas frias e complementares, a cromaticidade elevada em grandes superfícies gera sobrecarga visual que suprime o engajamento emocional.

Um achado relevante e não antecipado diz respeito à Variação 04 (matizes suaves quentes balanceados com cinzas): na Paleta 02, essa configuração registrou entre 46% e 50% de afeto positivo — desempenho superior à Variação 03 em todos os atributos — configurando-se como a segunda composição de maior desempenho afetivo de toda a pesquisa. Esse resultado indica que o equilíbrio entre matizes quentes suaves e cinzas representa uma estratégia afetivamente eficiente para ambientes residenciais, conciliando conforto visual e ativação emocional moderada.

Em contrapartida, a Variação 02 (predominância de cinza escuro com 40% de claridade) apresentou os menores índices de afeto positivo nas Paletas 01 e 03 — com destaque para o Ambiente 10, onde 67% a 71% dos respondentes indicaram nível nulo em todos os atributos, e o Ambiente 02, com índices entre 57% e 64% de respostas nulas. Na Paleta 02, o cinza escuro atuou como moderador do afeto — reduzindo os índices em comparação com a Variação 01, mas sem suprimir completamente a ativação proporcionada pelos matizes quentes. Esse padrão sugere que a temperatura cromática dos matizes adjacentes é uma variável mediadora relevante: o cinza escuro suprime o afeto de forma mais intensa em paletas frias e complementares do que em paletas quentes, onde a força emocional dos matizes vermelhos e alaranjados resiste parcialmente ao efeito de desativação da base acromática escura. Esses dados confirmam que a autonomia do projetista em manipular luminosidade, temperatura e escala cromática é o fator determinante para a qualidade afetiva do espaço residencial.

#### 4.2.4.1 Considerações finais do capítulo

A análise integrada dos dados coletados nesta pesquisa revela uma importante dicotomia entre o discurso teórico e a reação sensorial dos usuários da região Nordeste, especialmente no recorte Paraibano. Enquanto as etapas iniciais demonstraram um conservadorismo declarado, com fortes preferências por tons neutros e o uso do cinza associado à “modernidade” e “segurança”, a fase experimental por meio da escala PANAS revelou que o bem-estar psicológico e a ativação emocional estão intrinsecamente ligados ao uso estratégico da cor e da luz.

Os resultados provam que a cor neutra, embora desejada por sua versatilidade, pode induzir à monotonia e à desativação sensorial quando aplicada em baixos níveis de luminosidade (cinza 40%). O contraponto surge na eficácia das cores quentes e vibrantes, que, apesar de sofrerem maior resistência teórica, foram as responsáveis pelos maiores índices de entusiasmo e determinação nos testes práticos.

Sendo assim, é possível concluir que o design de interiores residencial para este público não deve se limitar à neutralidade, mas sim explorar o equilíbrio entre bases de alta luminosidade (cinza 70%) e inserções cromáticas saturadas. Essa abordagem permite satisfazer tanto a busca cultural pela assepsia e elegância quanto a necessidade biológica e psicológica de estímulo e vitalidade, promovendo ambientes que não apenas abrigam, mas que efetivamente ativam e qualificam o estado afetivo de seus moradores.

### 4.2.5. Multiplicação cromática: o efeito da tridimensionalidade sobre as paletas projetadas

A análise cromática realizada por extração pixel a pixel das imagens dos doze ambientes revelou um fenômeno perceptivo relevante que merece registro metodológico: a composição cromática efetivamente percebida nas cenas difere da paleta originalmente projetada. Embora cada ambiente tenha sido construído a partir de seis matizes definidos — duas tonalidades de cinza e quatro matizes cromáticos —, a extração identificou entre sete e nove agrupamentos cromáticos distintos por cena, evidenciando que a aplicação das cores a superfícies tridimensionais sob iluminação controlada gerou matizes derivados não presentes na paleta original.

Esse fenômeno é aqui denominado multiplicação cromática e encontra fundamento direto nos princípios de percepção cromática discutidos no referencial teórico. Albers (1972) demonstrou que a cor é sempre percebida em relação ao contexto em que está inserida: um mesmo matiz aparecerá mais claro ou mais escuro, mais quente ou mais frio, a depender das cores adjacentes e da luminosidade do ambiente. No caso dos ambientes simulados, a iluminação padronizada em luz branca neutra, ao incidir de forma diferenciada sobre as superfícies — produzindo áreas iluminadas, zonas de penumbra e sombras projetadas —, modificou os matizes originais ao longo de toda a extensão das superfícies. O resultado é a multiplicação perceptiva das cores: um único cinza claro, ao ser captado sob diferentes ângulos e intensidades de luz, gerou tonalidades que o algoritmo de extração identificou como cinza claro, cinza azulado suave e cinza azulado médio, por exemplo.

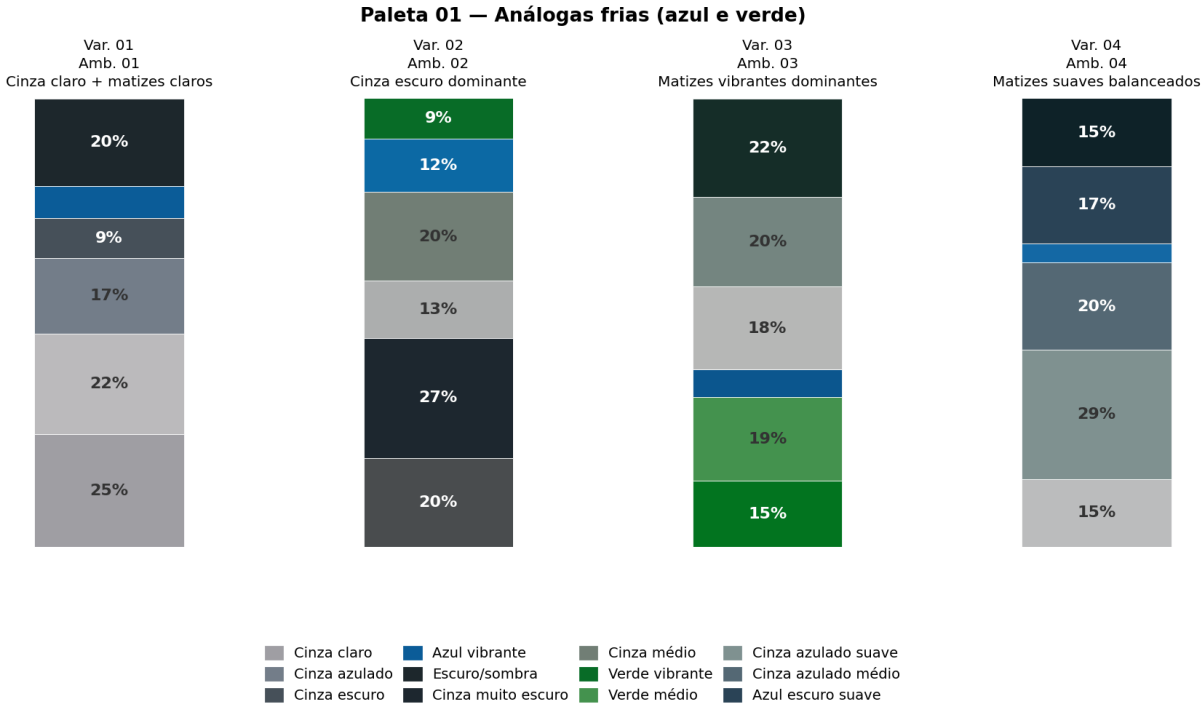
O fenômeno do contraste simultâneo, descrito por Chevreul (apud Silveira, 2015), também contribui para essa multiplicação. Superfícies neutras adjacentes a matizes cromáticos tendem a assumir o matiz complementar do vizinho, deslocando perceptivamente sua tonalidade. Na Paleta 01, esse efeito explica a ausência do azul claro como cor identificável de forma autônoma nas imagens dos ambientes: inserido em um espaço com cinzas dominantes e verde em grandes superfícies, o azul claro teve sua percepção absorvida e fundida com os matizes intermediários resultantes do contraste, produzindo gradações de cinza azulado em diferentes luminosidades. De forma análoga, na Paleta 02, os matizes quentes originais fragmentaram-se em gradações que vão do vermelho escuro ao terracota suave, e na Paleta 03, o amarelo e o roxo geraram derivados que incluem ocres, marrons-roxos e lavandas.

As figuras a seguir apresentam a composição cromática real de cada paleta, obtida

por extração pixel a pixel das imagens dos ambientes, com as proporções de cada agrupamento cromático identificado nas quatro variações de escala.

A Figura 42 apresenta a Paleta 01 — análogas frias (azul e verde). Observa-se que o azul claro, presente na paleta projetada, não emerge como cor autônoma nas imagens dos ambientes: sob o efeito do contraste simultâneo com os cinzas e verdes adjacentes, fundiu-se em gradações de cinza azulado de diferentes luminosidades. Na Variação 02, o cinza escuro ocupa cerca de 47% da composição total, evidenciando sua dominância visual. Na Variação 03, os verdes vibrantes assumem as maiores proporções, porém acompanhados de uma massa escura significativa de sombras e cinzas profundos — o que ajuda a explicar o baixo desempenho afetivo dessa configuração.

Figura 42: Composição cromática real — Paleta 01 (análogas frias): distribuição proporcional dos agrupamentos identificados por extração pixel a pixel.

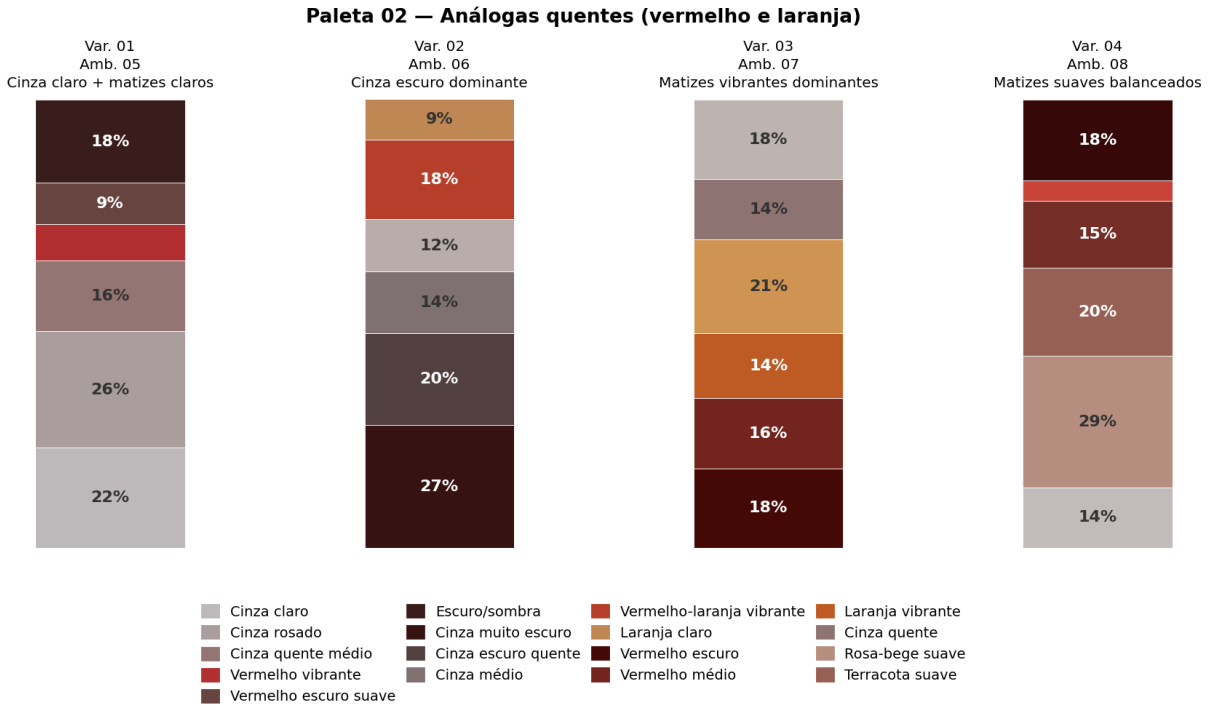



Fonte: Autora, 2026.

A Figura 43 apresenta a Paleta 02 — análogas quentes (vermelho e laranja). Nesta paleta, a multiplicação cromática é especialmente evidente na Variação 03: os matizes quentes originais fragmentaram-se em uma série de gradações que vão do vermelho escuro ao terracota suave e laranja vibrante, reflexo direto das variações de luminosidade incidente sobre superfícies de diferentes orientações no modelo tridimensional. A Variação 01 revela a composição mais equilibrada — com cinza claro, cinza rosado e

vermelho suave distribuídos de forma proporcional —, o que é consistente com seu desempenho afetivo superior em todos os atributos da Escala PANAS.

Figura 43: Composição cromática real — Paleta 02 (análogas quentes): distribuição proporcional dos agrupamentos identificados por extração pixel a pixel.

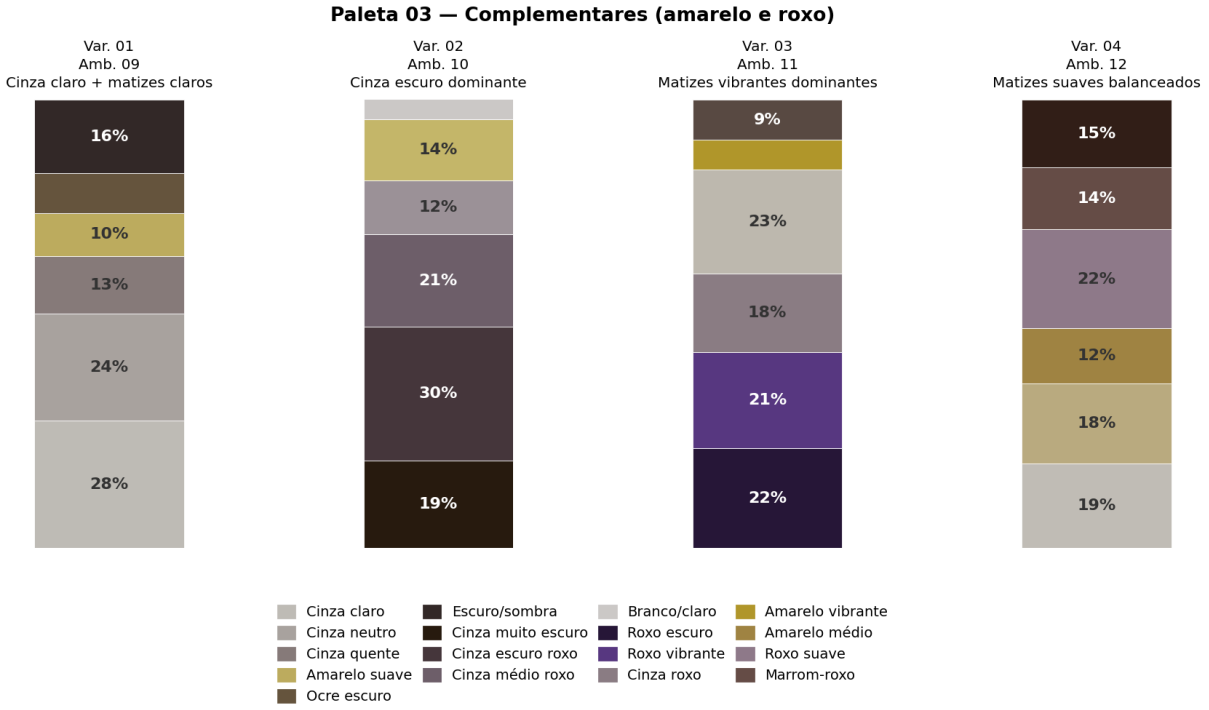



Fonte: Autora, 2026.

A Figura 44 apresenta a Paleta 03 — complementares (amarelo e roxo). O contraste complementar entre os dois matizes produziu a multiplicação mais diversificada das três paletas: amarelos degradaram em ocres e amarelos suaves, enquanto roxos fragmentaram-se em tons que vão do roxo escuro ao lilás e ao cinza roxeado. Na Variação 02, a massa de cinza escuro ocupa aproximadamente 50% da composição, correspondendo ao pior desempenho afetivo de toda a pesquisa — o Ambiente 10, com 67% a 71% de respostas nulas em todos os atributos da Escala PANAS. Na Variação 04, o amarelo suave e o roxo suave equilibram-se com os cinzas em proporções semelhantes, produzindo a composição visualmente mais harmônica desta paleta.

Figura 44: Composição cromática real — Paleta 03 (complementares): distribuição

proporcional dos agrupamentos identificados por extração pixel a pixel.




Fonte: Autora, 2026.

Esse achado tem relevância metodológica direta: ele confirma que a percepção da cor em ambientes espaciais não equivale à percepção de amostras cromáticas isoladas — premissa central que justificou a opção por estímulos visuais tridimensionais nesta pesquisa. A complexidade cromática real dos ambientes de interior supera as variações nominais de qualquer paleta projetada, e variáveis como iluminação, geometria das superfícies e contraste simultâneo são agentes ativos na construção da experiência cromática final do usuário. Pesquisas futuras que utilizem estímulos visuais tridimensionais deverão considerar esse fenômeno na definição e no controle das variáveis cromáticas experimentais, contemplando não apenas as cores nominais da paleta projetada, mas também os matizes derivados que inevitavelmente emergem da aplicação espacial.

# CAPÍTULO V - CONCLUSÕES

A presente dissertação investigou a percepção do uso da cor cinza no design de interiores residencial, analisando desde a prática profissional contemporânea até a resposta emocional direta do usuário. Ao concluir este estudo, é possível afirmar que o cinza não atua apenas como um plano de fundo neutro, mas como um regulador da experiência espacial, cuja eficácia depende intrinsecamente da luminosidade e das combinações cromáticas adjacentes.

## 5.1. **O cinza como protagonista do mercado regional**

Atendendo ao objetivo de compreender o uso da cor na prática profissional, a análise documental de 42 projetos em Campina Grande revelou que o cinza é a cor predominante em 65,68% dos espaços. Esta onipresença, frequentemente acompanhada pelo marrom (texturas amadeiradas) e bege, consolida uma tendência de mercado onde a neutralidade é vendida como sinônimo de sofisticação e atemporalidade. Os arquitetos locais utilizam o cinza em grandes superfícies (paredes e mobiliário), relegando os matizes vibrantes a elementos pontuais e decorativos.

### 5.1.1. A dicotomia entre discurso e a emoção

A investigação da percepção dos usuários revelou um fenômeno psicológico de extrema relevância: a coexistência de um conservadorismo declarado e uma receptividade sensorial à cor.

- No nível consciente, os usuários buscam o cinza pela segurança da combinação e pela associação com a modernidade.
- No nível emocional, os resultados experimentais demonstraram que ambientes com cinza de alta luminosidade (70%) combinados a matizes cromáticos claros produziram os maiores índices de afeto positivo — com destaque para a Paleta 02, onde esse padrão alcançou 54–57% de respostas positivas. Em contrapartida, ambientes de baixa luminosidade (cinza 40%) induziram à letargia e desativação afetiva nas paletas fria e complementar. A dominância de matizes vibrantes, ao contrário do esperado, só sustentou ativação emocional na paleta quente — nas demais, produziu os menores índices de afeto positivo de toda a pesquisa, inclusive abaixo do cinza

escuro dominante.

O cruzamento de dados provou que a pecerpção da cor cinza é radicalmente afetada quando aplicada com outros matizes. Enquanto as cores frias (paleta 1) em tons suaves promovem a serenidade, foram as cores quentes (paleta 2) e os matizes vibrantes que deslocaram o núcleo de afeto para os quadrantes de Alta Ativação de Prazer (conforme o modelo de Russell), desafiando a crença dos próprios usuários de que cores intensas causariam cansaço visual.

### 5.1.2. Contribuição para o design de interiores

A pesquisa atendeu ao seu objetivo geral ao identificar que o impacto emocional das combinações cromáticas no ambiente residencial é governado por uma hierarquia de três pilares: luminosidade, temperatura e cromaticidade.

Diferente do que dita o senso comum comercial, o cinza, isoladamente, não garante o bem-estar; sua eficácia está condicionada à clareza visual. O estudo provou que a variação 01 (cinza claro – 70% de claridade) emergiu como a base mais eficaz para o afeto positivo, uma vez que, potencializa a percepção de todos os matizes adjacentes, facilitando estados de “determinação” e “entusiasmo”.

As contribuições práticas para o profissional de design de interiores podem ser sintetizadas em:

- A cor como ativador biopsicológico: em ambientes destinados à proatividade ou convívio social, o uso de cores quentes e vibrantes (paleta 2) deve ser encorajado, pois os dados provaram que elas rompem a neutralidade e elevam a ativação emocional do usuário, superando a barreira do “medo do colorido” declarado no discurso inicial.
- O risco da desativação: o uso predominante de cinzas escuros (40% de claridade ou menos) em superfícies de grande escala atua como supressor de afeto em paletas frias e complementares, podendo levar a estados de letargia sensorial. Em paletas quentes, esse efeito é parcialmente mitigado pela força emocional dos matizes vermelhos e alaranjados — o que indica que a combinação entre temperatura cromática e luminosidade da base deve ser considerada conjuntamente nas decisões projetuais. Portanto, o design deve utilizar essas tonalidades com cautela, sempre compensando-as com

elementos de alta refletância ou iluminação estratégica.

- O equilíbrio frio-sereno: para zonas de descanso, a combinação de matizes frios em tons suaves (paleta 1 – variação 04) apresentou-se como a ferramenta mais eficaz para induzir ao relaxamento prazeroso, respeitando o desejo de serenidade sem cair na monotonia do monocromatismo acromático.

Dessa forma, é possível concluir que o papel do designer de interiores deve ser o de mediador: utilizando a base cinza desejada culturalmente, mas garantindo a inserção de matizes saturados e com alta luminosidade para balancear o ambiente, evitando a monotonia, quando este não for o objetivo, e promover estados de determinação e inspiração nos ocupantes.

### 5.1.3. Limitações e sugestões para trabalhos futuros

Apesar dos resultados robustos e da conformidade com os modelos teóricos de Russell e da escala PANAS, esta pesquisa abre caminhos para investigações complementares:

- Ampliação da amostra e diversidade sociocultural: é sugerido expandir o estudo para outras áreas da região nordeste e para as demais regiões do país. Esta ampliação é vital para verificar se os padrões identificados em nesta pesquisa se mantêm em diferentes realidades geográficas e climáticas. A incidência de luz solar, a temperatura média e os repertórios culturais regionais podem alterar significativamente o “nível de adaptação” e a preferência por determinadas luminosidades e saturações.
- Imersão e realidade virtual: testar a percepção cromática em ambientes imersivos pra avaliar se a sensação de amplitude e o afeto positivo sofrem variações quando o usuário está “dentro” do espaço em escala real.
- Dinâmica da luz artificial: investigar como diferentes temperaturas de cor de lâmpadas (quente vs. fria) interagem com o cinza escuro, verificando se a iluminação artificial pode mitigar o efeito de desativação sensorial identificado nesta pesquisa.

## REFERÊNCIAS

ABALLI, I. **Sobre a cor**: tratado em preto e branco para seu uso e aplicação. São Paulo: Projeto Octógono Arte Contemporânea. Pinacoteca do Estado de São Paulo. Catálogo de exposição, 2010.

ALBERS, Josef. **Interaction of Color.** Paperbound edition copyright @ 1971 by Yale University. Fourth printing, 1972.

ACIOLY, A. S.G. **A realidade aumentada como ferramenta para orientação de uso e segurança em embalagens**. Orientador: Marcelo Márcio Soares. 2016. Tese (Doutorado em Design) -Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2016 *Apud* BALDINI, Nelma. MUNHOZ, Elzira M. Bagatin. Snowball (bola de neve): uma técnica metodológica para pesquisa em educação ambiental comunitária. In: X EDUCERE. PUCPR. 2011.

ARRUDA, Ubirajara. **Daltonismo**. 2013. Disponível em: http://www.cerpo.com.br/noticia/daltonismo/. Acesso em: 10 de fevereiro de 2025.

ARENA TINTAS**. Tendências em Cores para Pintura Residencial em 2024**. Acesso em: 11 de outubro de 2024, às 12:38: https://blog.arenatintas.com/tendencias-em-cores-para-pintura-residencial-em-2024/

BACCARANI, Z.; VIVANCO, R. **Grises de colores:** el centro histórico de Lima como inspiración para el diseño de sistemas de color. UCES.DG — Enseñanza y Aprendizaje del Diseño, año 8, n. 16, p. 62–80, set. 2021/fev. 2022. E-ISSN: 2344-9551. Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales, Buenos Aires, Argentina.

CAGNIN, Gabriele; ROCHA, Paula Roberta Santana. **O estudo da cor na criação de ambientes.** Revista de Iniciação Científica, Tecnológica e Artística Edição Temática em Comunicação, Arquitetura e Design, v. 7, n. 2, 2019.

CAVALCANTI, Adriane Cristina de Vasconcelos et al. **A neurociência e a perspectiva neuropsicológica dos efeitos das cores em moradores de residências.** Caderno discente, v. 8, n. 3, p. 1-9, 2023.

CARVALHO, Mara Ignêz; CAVALCANTE, Sylvia; NÓBREGA, Lana Mara Andrade. **Ambiente.** In: TEMAS BÁSICOS EM PSICOLOGIA AMBIENTAL [S.l: s.n.], 2011.

CORRÊA, O. B. R. **O afeto no tempo**. Psicologia: Ciência e Profissão, v. 25, n. 1, p. 4–17, 2005. Disponível em: https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-34372005000100007

CORROL, J. M. et al. **A dimensional approach to emotions**. Cognition & Emotion, v. 13, n. 6, p. 765–804, 1999.

CRESWELL, John W.; CRESWELL, J. David. **Projeto de pesquisa-: Métodos**

**qualitativo, quantitativo e misto**. Penso Editora, 2021.

CRESTO, Lindsay Jemima; SANTOS, Marinês Ribeiro dos. **Da fábrica ao lar:** o estilo industrial na decoração dos interiores domésticos sob a ótica de gênero. v. 29, n. 1 (2021). Revista Estudos em Design, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, ISSN Impresso: 0104-4249, ISSN Eletrônico: 1983-196X.

DONDI, DONIS A. **A sintaxe da linguagem visual**. 2 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2023.

ELLIOT, A. J.; MAIER, M. A. **Color psychology:** Effects of perceiving color on psychological functioning in humans. Annual Review of Psychology, v. 65, p. 95–120, 2014.

FARINA, Modesto; PEREZ, Clotilde; BASTOS, Dorinho. **Psicodinâmica das cores em comunicação**. Editora Blucher, 2011.

FILIPPINI, F. **Estilo Contemporâneo**: atual e do seu jeito. 2016. Disponível em: https://www.conceitodeestilo.com.br/2015/06/estilo-contemporaneo-atual-e-do-seu.html Acesso em: 27 Set. 2025.

FIGINI, Huilén. **Creación de atmósferas**. 2021. Tese de Doutorado. Universidad de Belgrano-Facultad de Arquitectura y Urbanismo-Licenciatura en Diseño de Interiores.

FLEURY, Maria Tereza Leme; WERLANG, Sergio Ribeiro da Costa**. Pesquisa aplicada: conceitos e abordagens.** Anuário de Pesquisa GVPesquisa, 2016.

FRANCK, Adriana Neves Lázaro. **A influência da cor no design de interiores**. Lisboa, 2022. Mestrado em Design de equipamento.

FRANZON, Erica. **Luz, sombra e imagem - O Percurso Histórico e Simbólico da Cor na Pintura.** Mimesis, Bauru, v. 33, n. 1, p. 57-78, 2012.

GALINHA, I. C.; PEREIRA, C. R.; ESTEVES, F. **Versão reduzida da Escala Portuguesa de Afeto Positivo e Negativo** — PANAS-VRP. Psicologia, v. 28, n. 1, p. 53–65, 2014.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de pesquisa**. Plageder, 2009.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. Editora Atlas SA, 2002.

GOETHE, J. W. **Doutrina das cores**. São Paulo: Nova Alexandria, 2011.

GOMES, Gabriel Alves. **O design das cores em habitações de interesse social: uma análise das preferências cromáticas para fachadas no conjunto Aluízio Campos, PB.** 2024. 143 f. Dissertação (Mestrado em Design) – Programa de Pós-Graduação em Design, Centro de Ciências e Tecnologia, Universidade Federal de Campina

Grande, Paraíba, Brasil, 2024.

GÜNTHER, Hartmut; ELALI, Gleice A.; PINHEIRO, José Q. **A abordagem multimétodos em Estudos Pessoa-Ambiente: características, definições e implicações.** Métodos de pesquisa nos estudos pessoa-ambiente, v. 1, p. 369-380, 2008.

GÜNES, E.; OLGUNTÜRK, N. **Colour emotion associations in interiors. Colour Research and Application**, v. 45, n. 3, p. 474–489, 2020.

GURGEL, Miriam. **Projetando espaços: guia de arquitetura de interiores para áreas residenciais**. Editora Senac São Paulo, 2020.

HARD, Anders; SIVIK, Lars. NCS – **Natural Colors System: A Swedish Standard for Color Notation.** Volume6, Number 3, Fall 1981.

HELLER, Eva. **A psicologia das cores: como as cores afetam a emoção e a razão**. Editora Olhares, 2022.

ITTEN, J. The art of color. **New York**: Van Nostrand Reinhold, 1961.

KOPACZ, J. **Color in Three-Dimensional Design**. New York: McGraw-Hill Professional, 2003. ISBN: 9780071411707.

LIMA, Y. L. F. de. **A influência da cor na interpretação da mensagem em capas monocromáticas de livros**. 2020. 166 p. Dissertação (Mestrado em Design) – Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade Federal de Campina Grande – PB. Campina Grande, 2020.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. Atlas, 2003.

MUNARI, B. **Design e Comunicação Visual**. Lisboa: Edições 70, 2006. ISBN: 9789724412801.

MUNSELL. The Munsell Book of Color: Glossy Collection. X-Rite, Incorporated, 2012.

**NCS COLOUR**. 2025. Acesso em: 02 de janeiro de 2025 site: https://ncscolour.com/en-int/pages/the-system?srsltid=AfmBOop6gM_o4pG7WcbtGkrHyEvrMP5hr-pf2qCLQnhVR2DJHwgm6qJP

NUNES, Mirian Nunes de Carvalho; NOGUEIRA, Cláudia do Rosário Matos; RICCI, Tyla Mendes. **Utilização das cores em ambientes residenciais.** Blucher Design Proceedings, v. 2, n. 9, p. 4898-4910, 2016.

OKAMOTO, Jun. **Percepção ambiental e comportamento: visão holística da percepção ambiental na arquitetura e na comunicação.** São Paulo: Ed. Mackenzie, 2002.

OLIVEIRA, L. S. **Cor e afeto em ambientes de aprendizagem**. 2020. Dissertação (Mestrado em Design) — Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)

PASTOUREAU, M. **Preto**: história de uma cor. Tradução Lea P. Zylberlitch. São Paulo:Editora Senac São Paulo, 2011.

PEDROSA, Israel. **Da cor à cor inexistente.** 3. reimpr. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2014.

PERRYMAN, Laura. **The Colour Bible: The definitive guide to colour in art and design**. Hachette UK, 2021.

PINHEIRO, José Q. GÜNTHER, Hartmut**. Métodos de pesquisa nos estudos Pessoa-Ambiente.** São Paulo: Casa do Psicólogo, 2008.

PIRES, R. **Application of color in domestic interior design:** an analysis of the 1960s, 1970s and 1980s. Journal of the International Colour Association, v. 28, p. 50–55, 2022. ISSN 2227-1309.

PITA, Joana Maria Elias Garcia. **Reflexos do design Escandinavo em território Nacional no projecto de interiores e mobiliário.** Lisboa, 2019. Dissertação Mestrado de Design de Equipamento Especialização em Design Urbano e de Interiores.

PLUTCHIK, R. **The nature of emotions**. American Scientist, v. 89, n. 4, p. 344–350, 2001.

RUSSELL, J. A. **Core affect and the psychological construction of emotion**. Psychological Review, v. 110, n. 1, p. 145–172, 2003.

SANTOS, A.; FERREIRA, G. P. G.; DUARTE, L. C. **Seleção do método de pesquisa: guia para pós-graduandos em design e áreas afins**. Curitiba: Editora Insight, 2018.

SILVA, Alessandra Lins da. **O corpo na experiência do espaço projetado:** diálogos entre fenomenologia e design de interiores. UFAL, Maceió, Alagoas, 2023. Dissertação.

SILVA, C. A. P. **As cores e as formas dos cheiros**: as correspondências entre os sentidos do olfato e da visão em frascos de perfumes. 2017. 294 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.

SILVA, Cibelle Celestino. **A teoria das cores de Newton: um estudo crítico do Livro I do Opticks**. 1996. Tese de Doutorado. [sn].

SILVEIRA, Luciana Martha. **Introdução à teoria da cor.** 2ª Edição. Curitiba Ed. UTFPR, 2015. 169p.

SMITH, Dianne. **Color-person-environment relationships**. Color Research and Application, Vol.33, n 4, pp. 312-319, 2008.

WATSON, D.; CLARK, L. A.; TELLEGEN, A. **Development and validation of brief measures of positive and negative affect:** the PANAS scales. Journal of Personality and Social Psychology, v. 54, n. 6, p. 1063–1070, 1988.

WICHINOSKI, Anne Valeska, HULSMEYER, Giulia Curti; CAMILO, Juliana Cavalaro. **Neuroarquitetura: o impacto das cores nos ambientes residenciais**. Revista Mundi Engenharia, Tecnologia e Gestão (ISSN: 2525-4782), v. 7, n. 3, 2022.

## APÊNDICE A – TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE – UFCG
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM DESIGN – PPG DESIGN
**COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA EM SERES HUMANOS – CEP**
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO ALCIDES CARNEIRO – HUAC

# TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado a participar como voluntário (a) no estudo **a influência da cor cinza e suas combinações cromáticas na percepção dos usuários de ambientes residenciais**, tendo como responsável **Débora Thais Rodrigues De Araújo** e vinculado **ao Programa de Pós-Graduação Em Design da Universidade Federal de Campina Grande.**

Sua participação é voluntária e você poderá desistir a qualquer momento, retirando seu consentimento, sem que isso lhe traga nenhum prejuízo ou penalidade. Este estudo tem por objetivo **investigar a percepção do uso da cor cinza e suas combinações cromáticas no design de interiores residencial, com finalidade de identificar em que medida a percepção da cor cinza pode ser afetada quando esta é aplicada em conjunto com outras cores, bem como, o quanto essas combinações impactam emocionalmente os ocupantes,** e se faz necessário pôr **a natureza dinâmica da cor carrega simbolismos e significados que mudam ao longo do tempo, reforçando a relevância deste estudo no contexto da área do estudo das cores como também no âmbito do design de interiores. neste sentido, investigar como o uso da cor cinza e suas combinações cromáticas são percebidas em interiores residenciais, considerando paletas de cores no lugar do uso de apenas uma tonalidade, permitirá uma análise profunda das relações emocionais e estéticas entre as cores e os espaços. além de contribuir para a atualização de estudos feitos anteriormente na área das cores e para a produção de um design mais consciente e significativo, possibilitando uma abordagem sociocultural regional**.

Caso decida aceitar o convite, você será submetido (a) ao(s) seguinte(s) procedimentos: **aplicação de questionário, que é subdividido na aplicação do teste de ishihara simplificado, na coleta de dados socioculturais dos participantes, perguntas relacionadas ao uso das cores, tendo sido separadas em duas partes – 1ª onde a cor não está relacionada a um contexto específico e a 2ª com perguntas mais específicas sobre o uso das cores no design de interiores residencial e apresentação de paletas de cores e imagens de um ambiente de interiores, projetado no *software sketchup* onde são aplicadas diferentes cores ao mesmo ambiente, a fim de saber as preferências cromáticas das pessoas e como a percepção do**

**espaço é alterada com a variação cromática.** Os riscos envolvidos com sua participação são: **risco psicológico/emocional, uma vez que os participantes podem se sentir desconfortáveis ao responder perguntas sobre preferências pessoais, precepções estéticas ou emoções relacionadas aos ambientes apresentados; risco à privacidade e confidencialidade, uma vez que serão coletados informações pessoais como idade, gênero e ocupação, o que pode acarretar o risco de identificação ou vazamento dos dados; risco relacionado ao tempo ou disponibilidade, uma vez que, os participantes podem considerar o tempo gasto na participação da pesquisa como um incômodo ou prejudicial às suas atividades cotidianas. como mecanismos para minimizar os riscos são adotadas: garantia de anonimato e sigilo, uma vez que, os dados coletados não terão a identificação pessoal direta e serão codificados ou anonimizados, todos os registros digitais serão armazenados em ambiente seguro, somente os pesquisadores envolvidos terão acesso aos dados brutos; termo de consentimento livre e esclarecido (tcle), uma vez que, será apresentado aos participantes o objetivo do estudo, os procedimentos, o tempo para participação, os riscos mínimos envolvidos e a garantia de que podem desistir a qualquer momento, sem qualquer prejuízo; conduta ética durante a coleta, uma vez que, nenhuma pressão será feita para a participação; controle de tempo, uma vez que, o questionário apresentado foi pensado para durar no máximo de 20 a 30 minutos para ser respondido, respeitando o tempo disponível dos participantes**. Os benefícios da pesquisa serão: **reflexão pessoal sobre a percepção das cores nos ambientes residenciais; avanço do conhecimento científico; relevância prática para profissionais; contribuição acadêmica; impacto social**.

Todas as informações obtidas serão sigilosas e seu nome não será identificado em nenhum momento. Os dados serão guardados em local seguro e a divulgação dos resultados será feita de maneira que não permita a identificação de nenhum voluntário.

Se você tiver algum gasto decorrente de sua participação na pesquisa, você será ressarcido, caso solicite. Em qualquer momento, se você sofrer algum dano comprovadamente decorrente desta pesquisa, você poderá buscar o direito de ser indenizado.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE – UFCG
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM DESIGN – PPG DESIGN
**COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA EM SERES HUMANOS – CEP**
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO ALCIDES CARNEIRO – HUAC

Esta pesquisa atende às exigências das resoluções 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), as quais estabelecem diretrizes e normas regulamentadoras para pesquisas envolvendo seres humanos.

Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos – CEP, do Hospital Universitário Alcides Carneiro - HUAC é um colegiado interdisciplinar e independente de caráter consultivo, deliberativo e educativo, que tem como foco central defender os interesses e a integridade dos participantes voluntários de pesquisas envolvendo seres humanos e, consequentemente, contribuir para o desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos.

Você ficará com uma via rubricada e assinada deste termo e qualquer dúvida a respeito desta pesquisa, poderá ser requisitada a Débora Thais Rodrigues de Araújo, ou ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos - CEP/ HUAC cujos dados para contato estão especificados abaixo.

**Dados para contato com o responsável pela pesquisa**

**Nome: Débora Thais Rodrigues de Araújo**

**Instituição: Universidade Federal de Campina Grande**

**Endereço Pessoal: Rua José Antonino de Souza 16, Pilão, Serra Branca - PB**

**Endereço Profissional: R. Aprígio Veloso, 882 - Universitário, Campina Grande - PB, 58429-900.**

**Horário disponível: 08:00 às 18:00**

**Telefone: (83) 2101-1000**

**Dados do CEP**

**Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos – CEP, do Hospital Universitário Alcides Carneiro - HUAC, situado a Rua: Dr. Carlos Chagas, s/ n, São José, CEP: 58401 – 490, Campina Grande-PB,**

**Tel: 2101 – 5545,**
**E-mail: cep@huac.ufcg.edu.br;**

Declaro que estou ciente dos objetivos e da importância desta pesquisa, bem como a forma como esta será conduzida, incluindo os riscos e benefícios relacionados com a minha participação, e concordo em participar voluntariamente deste estudo.

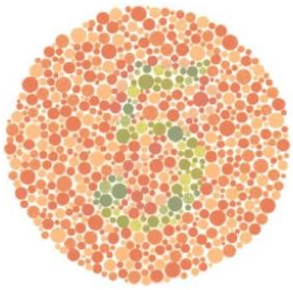
**LOCAL E DATA**

| | |
|---|---|
| _____ | _____ |
| Assinatura ou impressão datiloscópica do voluntário ou responsável legal | Nome e assinatura do responsável pelo estudo |

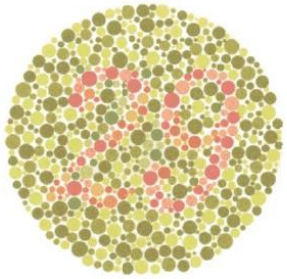
# APÊNDICE B – Questionário

**TESTE DE ISHIHARA SIMPLIFICADO**

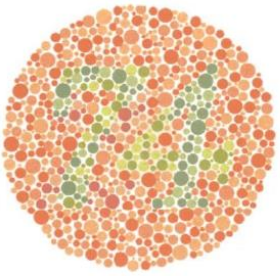
Sexo: Masculino ( )  Feminino ( )
Marque abaixo o número correspondente aos círculos coloridos:



( ) 2  ( ) 5



( ) 70  ( ) 29



( ) 70  ( ) 29

*É importante ressaltar que a existência de daltonismo deve ser diagnosticada por um profissional especialista na área, mas especificamente um oftalmologista.

Fonte: CERPO Oftalmologia, especialista Dr. Ubirajara Arruda, 2025.

**ANÁLISE SOCIOCULTURAL**

1. Qual sua idade?

( ) 18 a 29

( ) 30 a 39

( ) 40 a 49

( ) 50 a 59

( ) Acima de 60

( ) Prefiro não informar.

2. Com qual gênero você se identifica?

( ) Feminino

( ) Masculino

( ) Outro: _____

( ) Prefiro não informar.

3. Qual sua cor/raça?

( ) Preta

( ) Branca

( ) Amarela

( ) Parda

( ) Indígena

( ) Prefiro não informar.

4. Qual seu grau de escolaridade?

( ) Ensino fundamental incompleto

( ) Ensino fundamental completo

( ) Ensino médio incompleto

( ) Ensino médio completo

( ) Ensino superior incompleto

( ) Ensino superior completo

( ) Pós-graduação

( ) Prefiro não informar.

5. Em qual área você estuda, pesquisa ou trabalha

( ) Arquitetura/ Design/ Artes

( ) Outro: ----------

6. Qual sua renda mensal?

( ) Menos de 1 salário mínimo

( ) Até 2 salários mínimos

( ) De 2 a 4 salários mínimos

( ) De 5 a 6 salários mínimos

( ) Acima de 6 salários mínimos.

( ) Prefiro não informar.

7. Em qual região do Brasil você vive?

( ) A região centro-Oeste

( ) A Região Nordeste

( ) A Região Norte

( ) A Região Sudeste

( ) A Região Sul

8. Em qual cidade você mora?

**ANÁLISE DO USO DA COR**

9. Escala de concordância

**As cores influenciam nas emoções**
( ) Discordo totalmente ( ) Discordo parcialmente ( ) Concordo ( ) Concordo totalmente

**As cores influenciam nas minhas escolhas no dia-a-dia**
( ) Discordo totalmente ( ) Discordo parcialmente ( ) Concordo ( ) Concordo totalmente

**As cores influenciam nas minhas decisões para decorar o interior de minha casa**
( ) Discordo totalmente ( ) Discordo parcialmente ( ) Concordo ( ) Concordo totalmente

**Atualmente utilizo minhas cores preferidas no interior de minha casa**
( ) Discordo totalmente ( ) Discordo parcialmente ( ) Concordo ( ) Concordo totalmente

**Utilizo cores recomendadas por especialistas/influenciadores no interior de minha casa**
( ) Discordo totalmente ( ) Discordo parcialmente ( ) Concordo ( ) Concordo totalmente

**Prefiro ambientes residenciais com a maioria das cores vibrantes e alegres**
( ) Discordo totalmente ( ) Discordo parcialmente ( ) Concordo ( ) Concordo totalmente

**Prefiro ambientes residenciais com a maioria das cores neutras e sóbrias**
( ) Discordo totalmente ( ) Discordo parcialmente ( ) Concordo ( ) Concordo totalmente

**Prefiro ambientes residenciais que equilibrem cores neutras e sóbrias**
( ) Discordo totalmente ( ) Discordo parcialmente ( ) Concordo ( ) Concordo totalmente

10. Qual a probabilidade de você utilizar as cores a seguir no interior de sua residência?

| | |
|---|---|
| Azul | ( ) Nunca ( ) Talvez ( ) Certamente |
| Vermelho | ( ) Nunca ( ) Talvez ( ) Certamente |
| Amarelo | ( ) Nunca ( ) Talvez ( ) Certamente |
| Verde | ( ) Nunca ( ) Talvez ( ) Certamente |
| Cinza | ( ) Nunca ( ) Talvez ( ) Certamente |
| Preto | ( ) Nunca ( ) Talvez ( ) Certamente |
| Branco | ( ) Nunca ( ) Talvez ( ) Certamente |
| Rosa | ( ) Nunca ( ) Talvez ( ) Certamente |
| Laranja | ( ) Nunca ( ) Talvez ( ) Certamente |
| Roxo | ( ) Nunca ( ) Talvez ( ) Certamente |

| | |
|---|---|
| Marrom | ( ) Nunca ( ) Talvez ( ) Certamente |

11. Ao pensar na cor cinza, qual sensação/qualidade/sentimento você associa mais fortemente?

_____
_____
____

12. Você considera que a cor cinza é mais adequada para representar:

( ) Ambientes elegantes e sofisticados
( ) Ambientes frios e impessoais
( ) Um equilíbrio entre neutro e moderno
( ) Algo monótono e sem vida
( ) Outro

13. Você prefere o uso da cor cinza em ambientes residenciais internos como:

( ) Cor predominante no ambiente
( ) Apenas em detalhes e elementos decorativos
( ) Não gosto do uso da cor cinza em interiores
( ) Em qualquer lugar e proporção

14. Associe até três cores por ambiente levando em consideração sua possibilidade de uso em sua residência

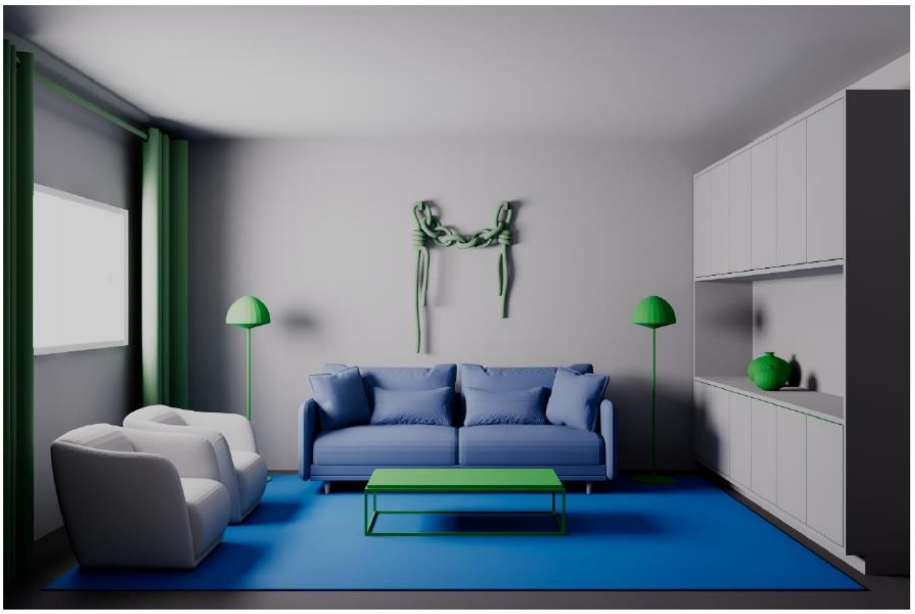
( 1) Azul
( 2) Vermelho
( 3) Amarelo
( 4) Verde
( 5) Cinza
( 6) Preto
( 7) Branco
( 8) Rosa
( 9) Laranja
( 10) Roxo
( 11) Marrom

( _ _ _ ) Sala
( _ _ _ ) Quarto
( _ _ _ ) Cozinha
( _ _ _ ) Banheiro
( _ _ _ ) Escritório
( _ _ _ ) Sala de jantar
( _ _ _ ) Lavanderia

15. A seguir serão apresentadas paletas de cores, com variações de tons aplicadas em um ambiente de interiores residencial. Associe cada ambiente aos itens as características apresentadas. As opções de respostas variaram entre: nada, um pouco, moderadamente, bastante e extremamente.

**Paleta 1:** cinza médio + cinza escuro + 2 cores frias análogas





I. Esse ambiente me faz se sentir interessado.

Nada ( ) um pouco ( ) moderadamente ( ) bastante ( ) extremamente ( )

II. Esse ambiente me faz se sentir entusiasmado.

Nada ( ) um pouco ( ) moderadamente ( ) bastante ( ) extremamente ( )

III. Esse ambiente me faz se sentir inspirado.

Nada ( ) um pouco ( ) moderadamente ( ) bastante ( ) extremamente ( )

IV. Esse ambiente me faz se sentir ativo.

Nada ( ) um pouco ( ) moderadamente ( ) bastante ( ) extremamente ( )

V. Esse ambiente me faz se sentir determinado.

Nada ( ) um pouco ( ) moderadamente ( ) bastante ( ) extremamente ( )



VI. Esse ambiente me faz se sentir interessado.

Nada ( ) um pouco ( ) moderadamente ( ) bastante ( ) extremamente ( )

VII. Esse ambiente me faz se sentir entusiasmado.

Nada ( ) um pouco ( ) moderadamente ( ) bastante ( ) extremamente ( )

VIII. Esse ambiente me faz se sentir inspirado.

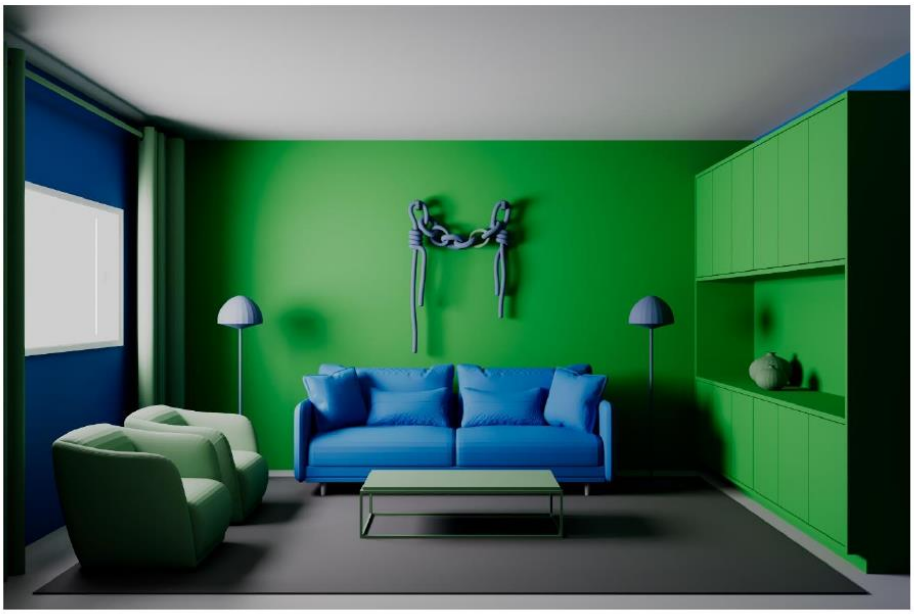
Nada ( ) um pouco ( ) moderadamente ( ) bastante ( ) extremamente ( )

IX. Esse ambiente me faz se sentir ativo.

Nada ( ) um pouco ( ) moderadamente ( ) bastante ( ) extremamente ( )

X. Esse ambiente me faz se sentir determinado.

Nada ( ) um pouco ( ) moderadamente ( ) bastante ( ) extremamente ( )



XI. Esse ambiente me faz se sentir interessado.

Nada ( ) um pouco ( ) moderadamente ( ) bastante ( ) extremamente ( )

XII. Esse ambiente me faz se sentir entusiasmado.

Nada ( ) um pouco ( ) moderadamente ( ) bastante ( ) extremamente ( )

XIII. Esse ambiente me faz se sentir inspirado.

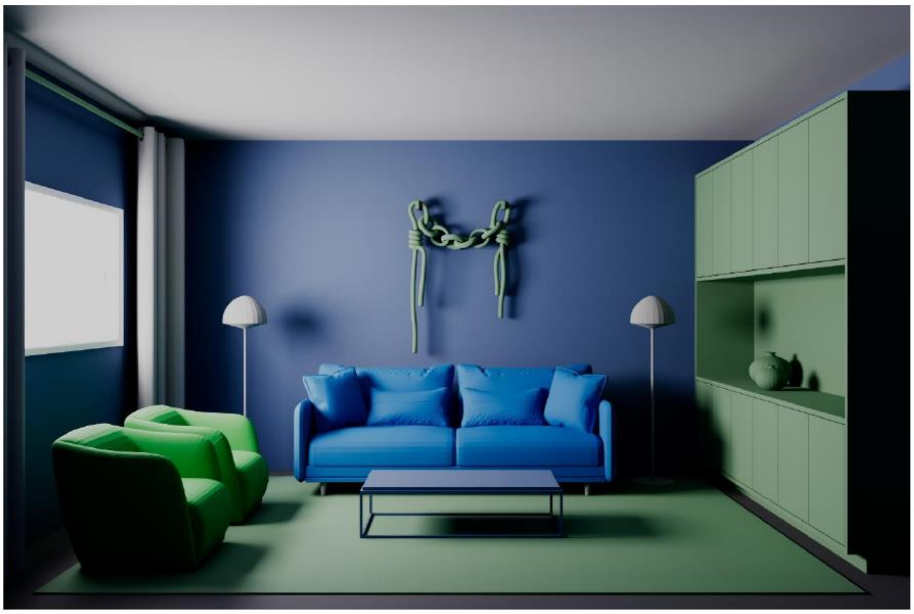
Nada ( ) um pouco ( ) moderadamente ( ) bastante ( ) extremamente ( )

XIV. Esse ambiente me faz se sentir ativo.

Nada ( ) um pouco ( ) moderadamente ( ) bastante ( ) extremamente ( )

XV. Esse ambiente me faz se sentir determinado.

Nada ( ) um pouco ( ) moderadamente ( ) bastante ( ) extremamente ( )



XVI. Esse ambiente me faz se sentir interessado.

Nada ( ) um pouco ( ) moderadamente ( ) bastante ( ) extremamente ( )

XVII. Esse ambiente me faz se sentir entusiasmado.

Nada ( ) um pouco ( ) moderadamente ( ) bastante ( ) extremamente ( )

XVIII. Esse ambiente me faz se sentir inspirado.

Nada ( ) um pouco ( ) moderadamente ( ) bastante ( ) extremamente ( )

XIX. Esse ambiente me faz se sentir ativo.

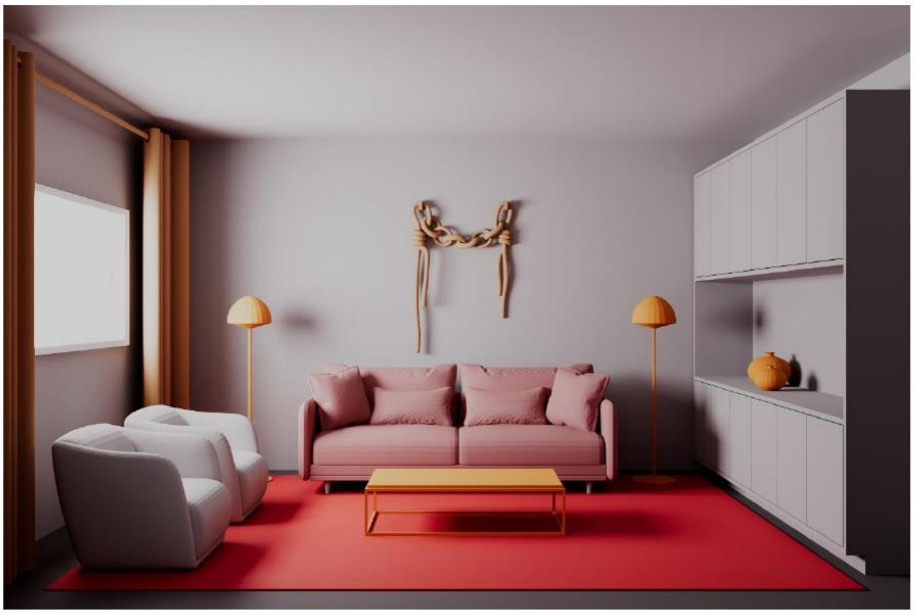
Nada ( ) um pouco ( ) moderadamente ( ) bastante ( ) extremamente ( )

XX. Esse ambiente me faz se sentir determinado.

Nada ( ) um pouco ( ) moderadamente ( ) bastante ( ) extremamente ( )

**Paleta 2:** cinza médio + cinza escuro + 2 cores quentes análogas





XXI. Esse ambiente me faz se sentir interessado.

Nada ( ) um pouco ( ) moderadamente ( ) bastante ( ) extremamente ( )

XXII. Esse ambiente me faz se sentir entusiasmado.

Nada ( ) um pouco ( ) moderadamente ( ) bastante ( ) extremamente ( )

XXIII. Esse ambiente me faz se sentir inspirado.

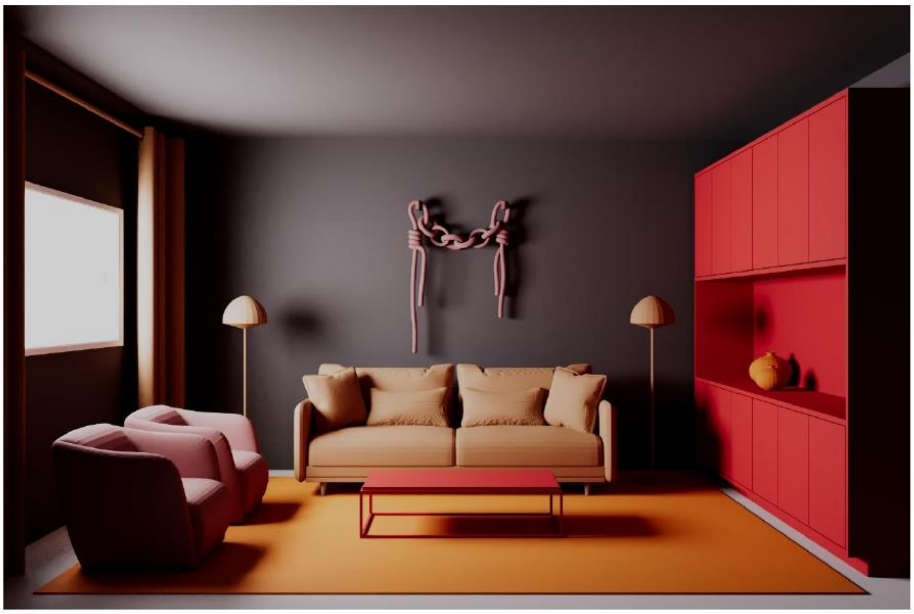
Nada ( ) um pouco ( ) moderadamente ( ) bastante ( ) extremamente ( )

XXIV. Esse ambiente me faz se sentir ativo.

Nada ( ) um pouco ( ) moderadamente ( ) bastante ( ) extremamente ( )

XXV. Esse ambiente me faz se sentir determinado.

Nada ( ) um pouco ( ) moderadamente ( ) bastante ( ) extremamente ( )



XXVI. Esse ambiente me faz se sentir interessado.

Nada ( ) um pouco ( ) moderadamente ( ) bastante ( ) extremamente ( )

XXVII. Esse ambiente me faz se sentir entusiasmado.

Nada ( ) um pouco ( ) moderadamente ( ) bastante ( ) extremamente ( )

XXVIII. Esse ambiente me faz se sentir inspirado.

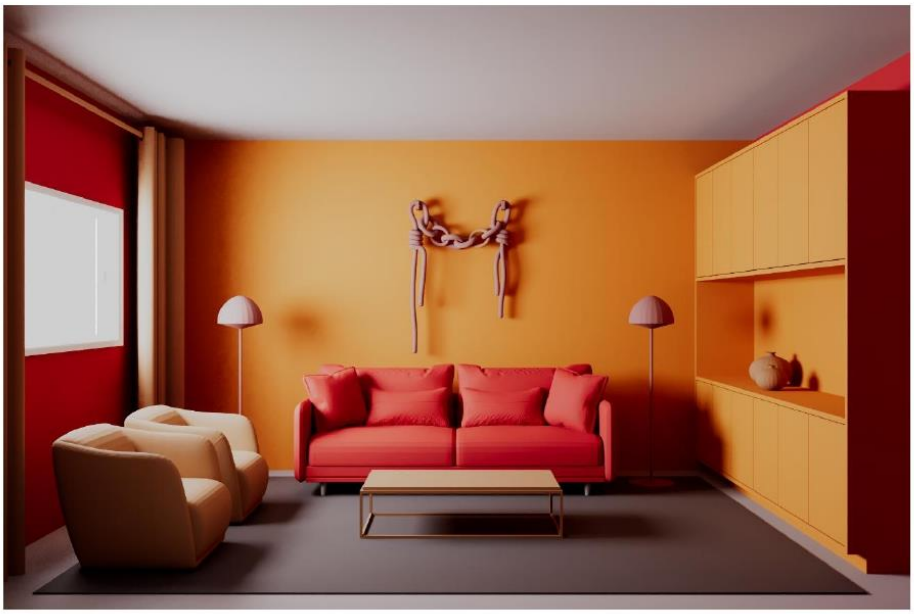
Nada ( ) um pouco ( ) moderadamente ( ) bastante ( ) extremamente ( )

XXIX. Esse ambiente me faz se sentir ativo.

Nada ( ) um pouco ( ) moderadamente ( ) bastante ( ) extremamente ( )

XXX. Esse ambiente me faz se sentir determinado.

Nada ( ) um pouco ( ) moderadamente ( ) bastante ( ) extremamente ( )



XXXI. Esse ambiente me faz se sentir interessado.

Nada ( ) um pouco ( ) moderadamente ( ) bastante ( ) extremamente ( )

XXXII. Esse ambiente me faz se sentir entusiasmado.

Nada ( ) um pouco ( ) moderadamente ( ) bastante ( ) extremamente ( )

XXXIII. Esse ambiente me faz se sentir inspirado.

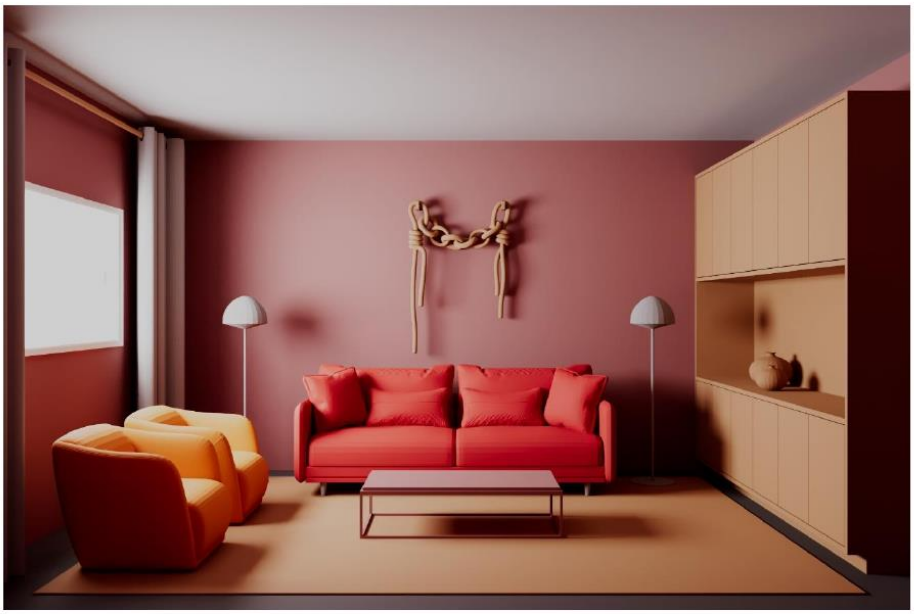
Nada ( ) um pouco ( ) moderadamente ( ) bastante ( ) extremamente ( )

XXXIV. Esse ambiente me faz se sentir ativo.

Nada ( ) um pouco ( ) moderadamente ( ) bastante ( ) extremamente ( )

XXXV. Esse ambiente me faz se sentir determinado.

Nada ( ) um pouco ( ) moderadamente ( ) bastante ( ) extremamente ( )



XXXVI. Esse ambiente me faz se sentir interessado.

Nada ( ) um pouco ( ) moderadamente ( ) bastante ( ) extremamente ( )

XXXVII. Esse ambiente me faz se sentir entusiasmado.

Nada ( ) um pouco ( ) moderadamente ( ) bastante ( ) extremamente ( )

XXXVIII. Esse ambiente me faz se sentir inspirado.

Nada ( ) um pouco ( ) moderadamente ( ) bastante ( ) extremamente ( )

XXXIX. Esse ambiente me faz se sentir ativo.

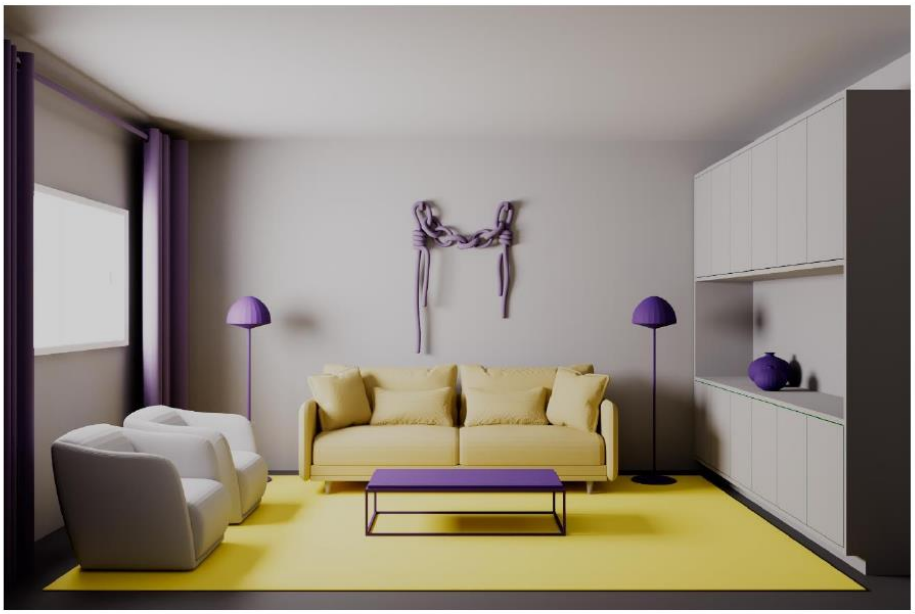
Nada ( ) um pouco ( ) moderadamente ( ) bastante ( ) extremamente ( )

XL. Esse ambiente me faz se sentir determinado.

Nada ( ) um pouco ( ) moderadamente ( ) bastante ( ) extremamente ( )

**Paleta 3:** cinza médio + cinza escuro + 2 cores complementares





XLI. Esse ambiente me faz se sentir interessado.

Nada ( ) um pouco ( ) moderadamente ( ) bastante ( ) extremamente ( )

XLII. Esse ambiente me faz se sentir entusiasmado.

Nada ( ) um pouco ( ) moderadamente ( ) bastante ( ) extremamente ( )

XLIII. Esse ambiente me faz se sentir inspirado.

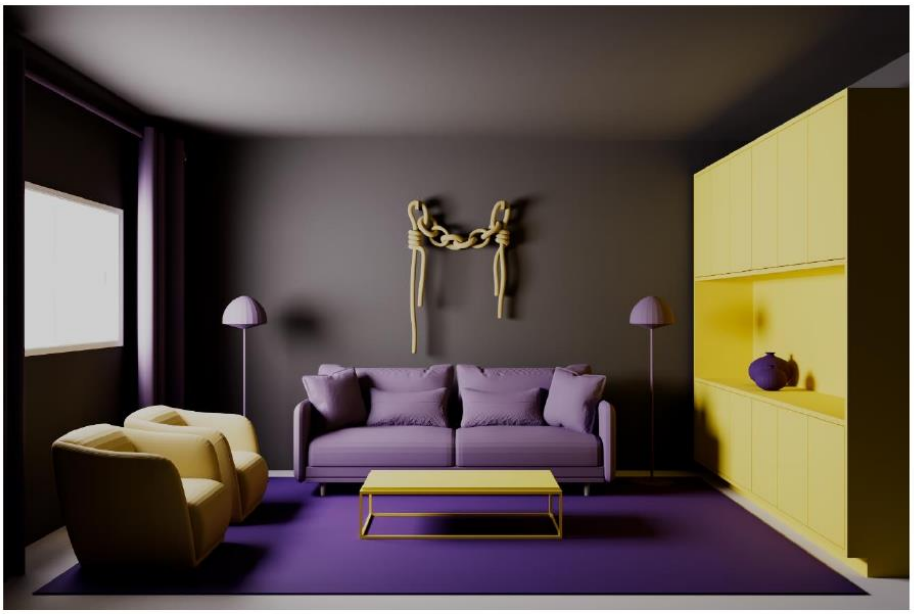
Nada ( ) um pouco ( ) moderadamente ( ) bastante ( ) extremamente ( )

XLIV. Esse ambiente me faz se sentir ativo.

Nada ( ) um pouco ( ) moderadamente ( ) bastante ( ) extremamente ( )

XLV. Esse ambiente me faz se sentir determinado.

Nada ( ) um pouco ( ) moderadamente ( ) bastante ( ) extremamente ( )



XLVI. Esse ambiente me faz se sentir interessado.

Nada ( ) um pouco ( ) moderadamente ( ) bastante ( ) extremamente ( )

XLVII. Esse ambiente me faz se sentir entusiasmado.

Nada ( ) um pouco ( ) moderadamente ( ) bastante ( ) extremamente ( )

XLVIII. Esse ambiente me faz se sentir inspirado.

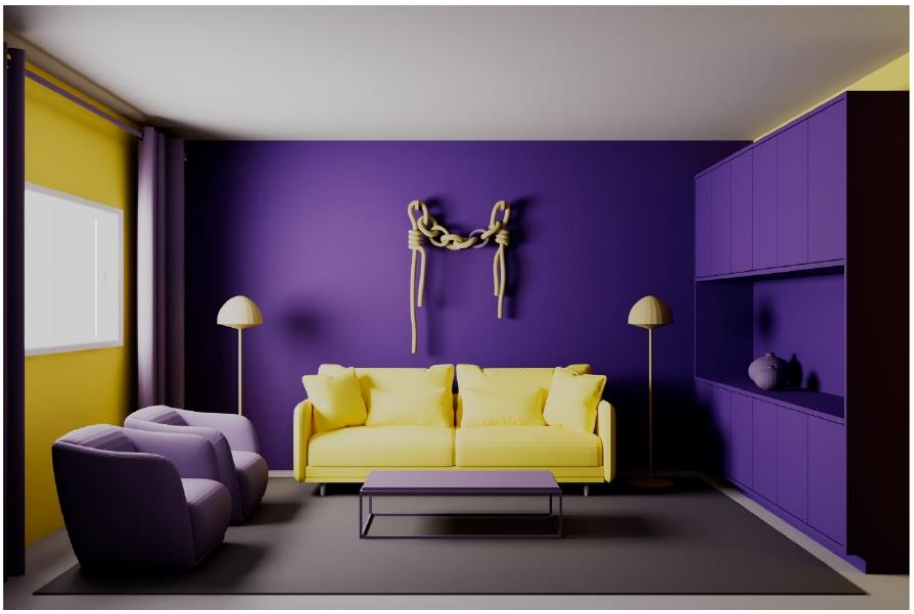
Nada ( ) um pouco ( ) moderadamente ( ) bastante ( ) extremamente ( )

XLIX. Esse ambiente me faz se sentir ativo.

Nada ( ) um pouco ( ) moderadamente ( ) bastante ( ) extremamente ( )

L. Esse ambiente me faz se sentir determinado.

Nada ( ) um pouco ( ) moderadamente ( ) bastante ( ) extremamente ( )



LI. Esse ambiente me faz se sentir interessado.

Nada ( ) um pouco ( ) moderadamente ( ) bastante ( ) extremamente ( )

LII. Esse ambiente me faz se sentir entusiasmado.

Nada ( ) um pouco ( ) moderadamente ( ) bastante ( ) extremamente ( )

LIII. Esse ambiente me faz se sentir inspirado.

Nada ( ) um pouco ( ) moderadamente ( ) bastante ( ) extremamente ( )

LIV. Esse ambiente me faz se sentir ativo.

Nada ( ) um pouco ( ) moderadamente ( ) bastante ( ) extremamente ( )

LV. Esse ambiente me faz se sentir determinado.

Nada ( ) um pouco ( ) moderadamente ( ) bastante ( ) extremamente ( )



LVI. Esse ambiente me faz se sentir interessado.

Nada ( ) um pouco ( ) moderadamente ( ) bastante ( ) extremamente ( )

LVII. Esse ambiente me faz se sentir entusiasmado.

Nada ( ) um pouco ( ) moderadamente ( ) bastante ( ) extremamente ( )

LVIII. Esse ambiente me faz se sentir inspirado.

Nada ( ) um pouco ( ) moderadamente ( ) bastante ( ) extremamente ( )

LIX. Esse ambiente me faz se sentir ativo.

Nada ( ) um pouco ( ) moderadamente ( ) bastante ( ) extremamente ( )

LX. Esse ambiente me faz se sentir determinado.

Nada ( ) um pouco ( ) moderadamente ( ) bastante ( ) extremamente ( )

16. Você encontrou alguma dificuldade para realizar ou interpretar esta pesquisa? Em caso afirmativo, qual foi sua dificuldade?

## APÊNDICE C – Análise de cores dos projetos

## Escritório - 01

### P01

Color map regions



Source image



Proportional palette



| | | |
|---|---|---|
| 67.4 % | #b08b82 | Brown |
| 26.3 % | #aa6c55 | Brown |
| 1.6 % | #98a2c2 | Grey |
| 1.2 % | #47221c | Brown |
| 1.0 % | #a15a29 | Brown |
| 0.9 % | #f2cda3 | Pink |
| 0.5 % | #12558f | Blue |
| 0.5 % | #2a2928 | Black |
| 0.4 % | #a84103 | Brown |
| 0.3 % | #7c5563 | Violet |

☑ Exclude background color from extracted colors

☑ Exclude interior background color from extracted colors

### P02

Color map regions



Source image



Proportional palette



| | | |
|---|---|---|
| 34.1 % | #765f4e | Brown |
| 28.3 % | #a7a49f | Grey |
| 17.3 % | #e4e4dd | Grey |
| 11.9 % | #423a37 | Grey |
| 5.3 % | #0f0c05 | Black |
| 2.3 % | #b4b18d | Grey |
| 0.3 % | #404224 | Brown |
| 0.3 % | #d4d594 | Green |
| 0.2 % | #909b64 | Green |
| 0.1 % | #7d5b15 | Brown |

☑ Exclude background color from extracted colors

☑ Exclude interior background color from extracted colors

### P03

Color map regions



Source image



Proportional palette



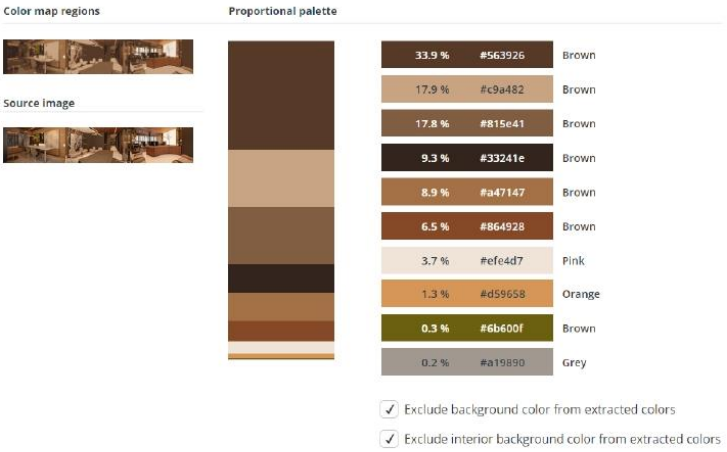
| | | |
|---|---|---|
| 72.2 % | #c7b8ad | Grey |
| 9.7 % | #674b39 | Brown |
| 8.5 % | #84766d | Grey |
| 7.4 % | #413026 | Brown |
| 1.1 % | #130f05 | Black |
| 0.5 % | #97744b | Brown |
| 0.5 % | #5b707f | Grey |
| 0.1 % | #d3a36e | Brown |

☑ Exclude background color from extracted colors

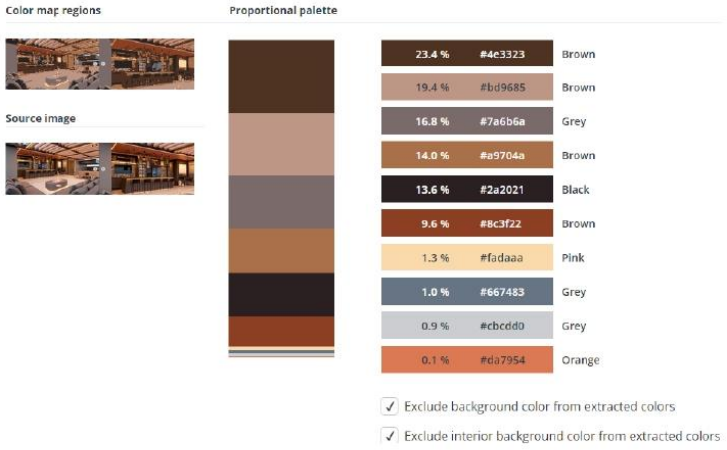
☑ Exclude interior background color from extracted colors

## Escritório – 02

### P01




**P02**

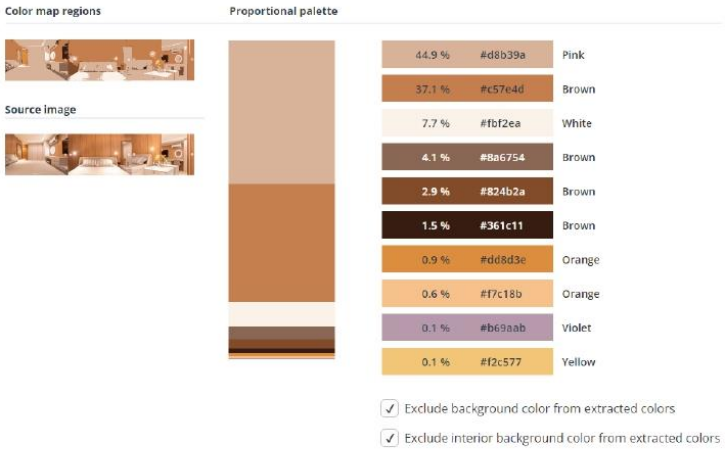



**P03**

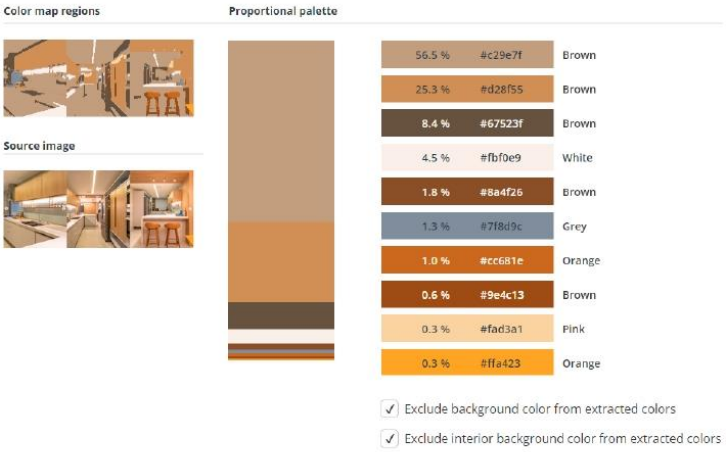



**Escritório – 03**

**P01**




**P02**

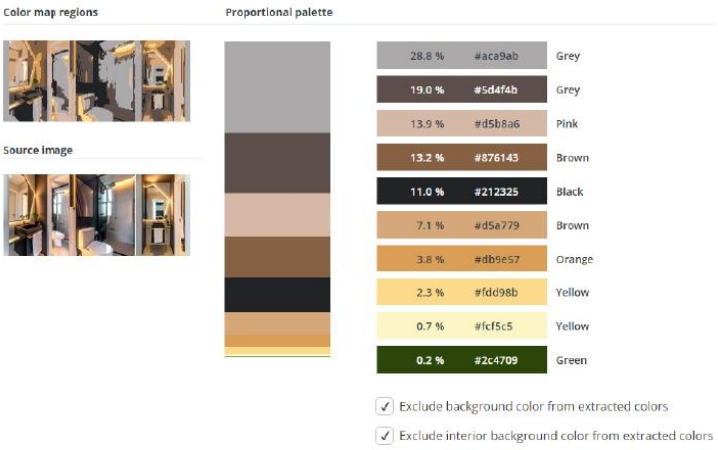



**P03**

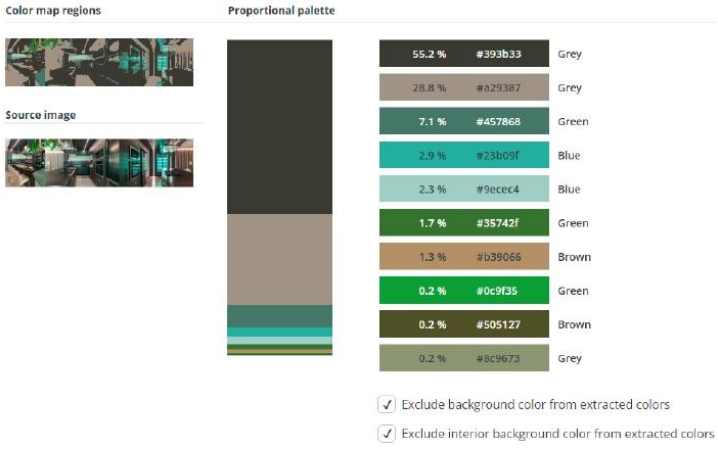



**Escritório – 04**

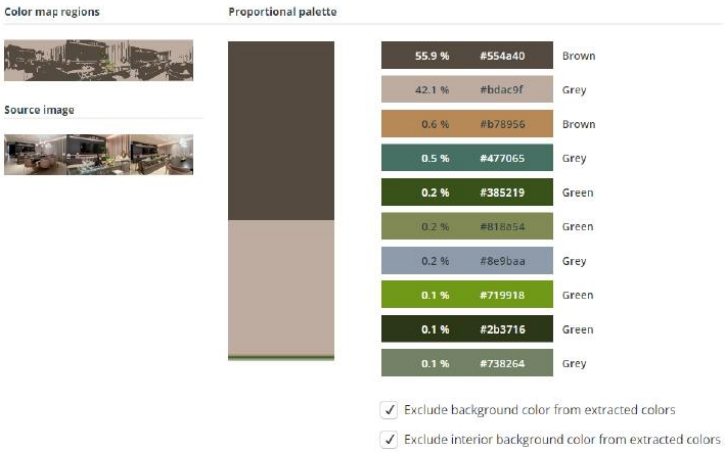
**P01**




**P02**




**P03**

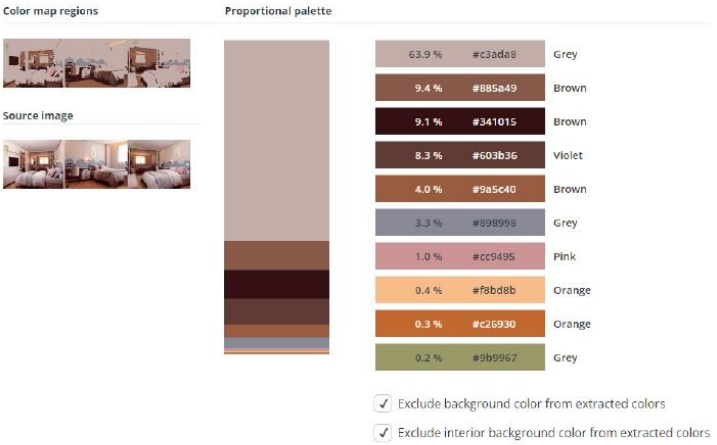



**Escritório – 05**

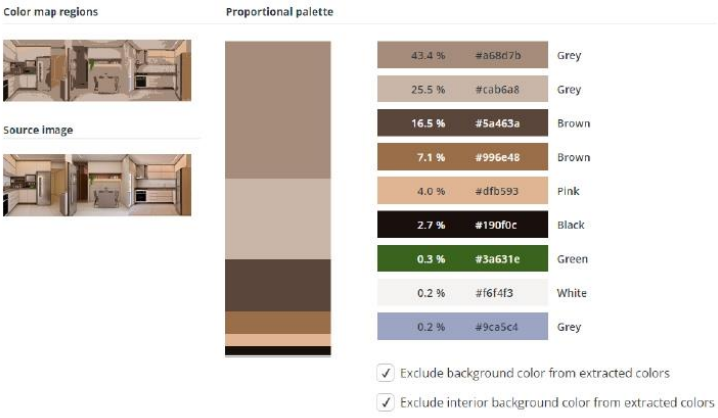
**P01**




**P02**




**P03**




**Escritório – 06**

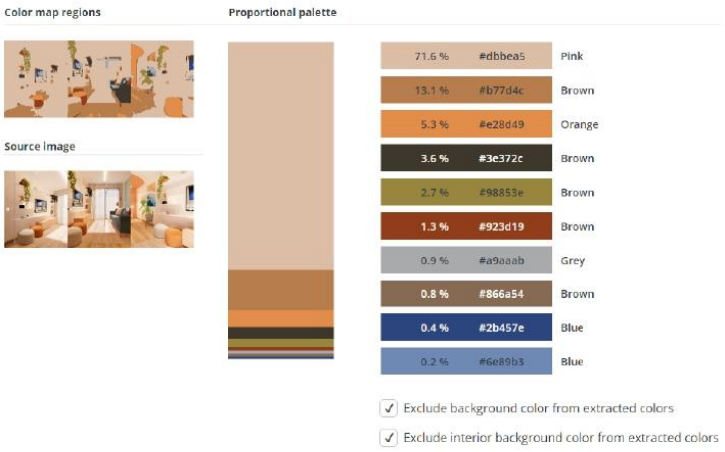
**P01**




**P02**




**P03**

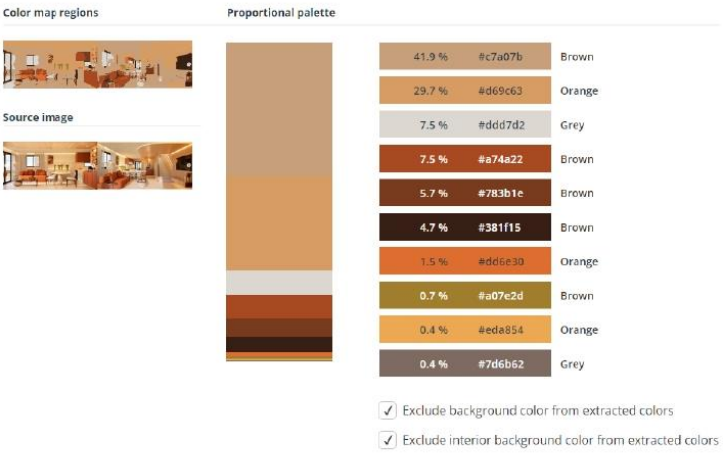



**Escritório – 07**

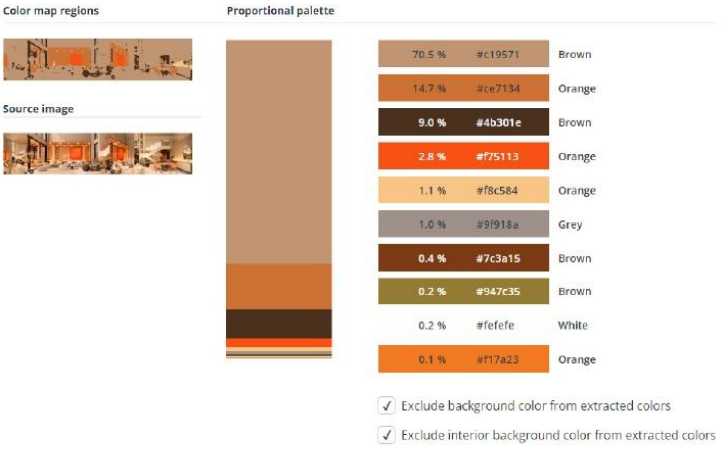
**P01**




**P02**

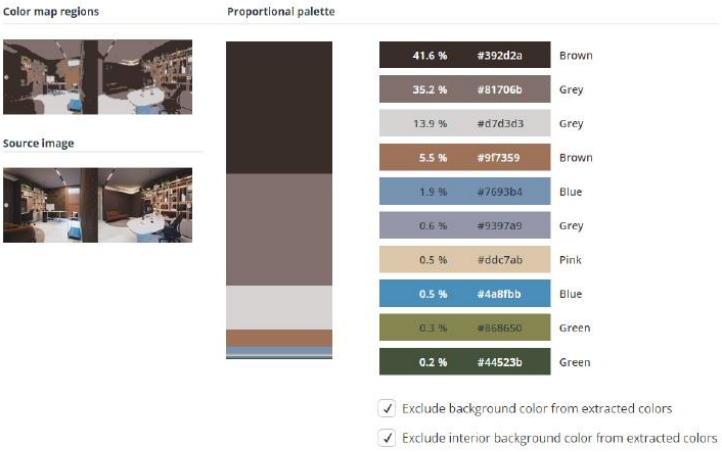



**P03**

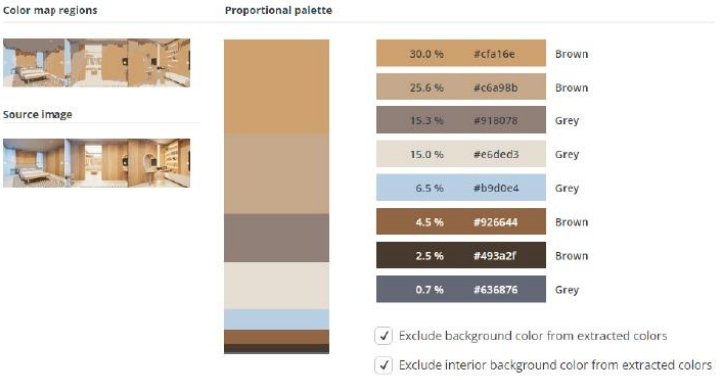



**Escritório – 08**

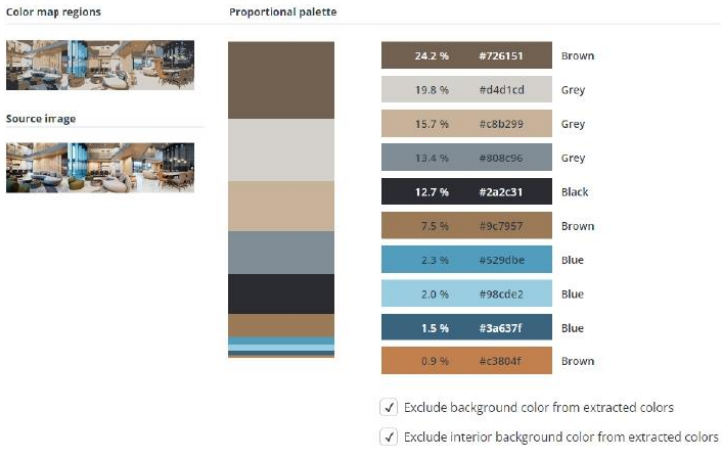
**P01**




**P02**

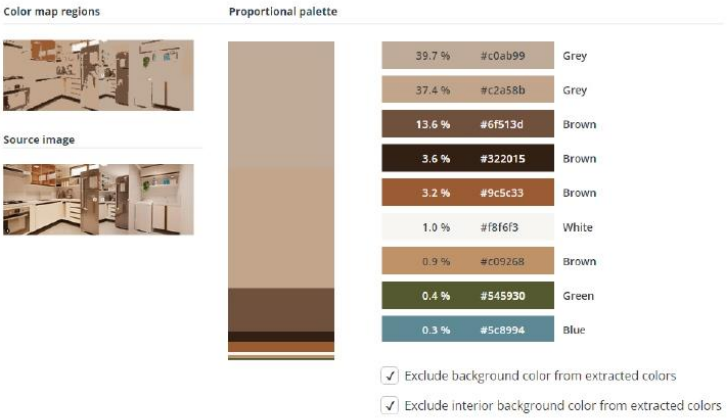



**P03**

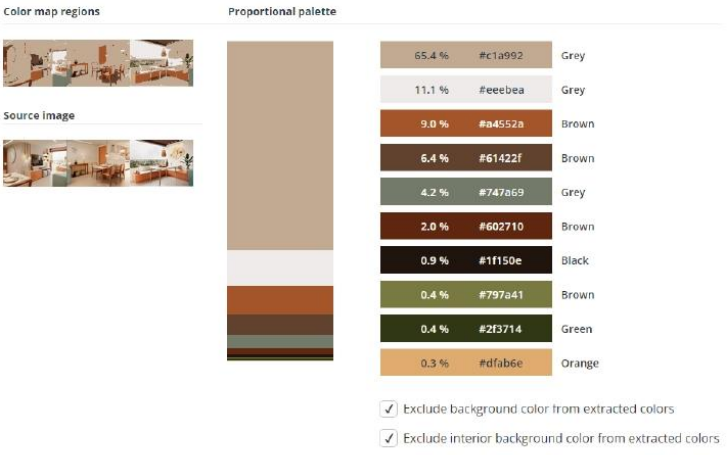



**Escritório – 09**

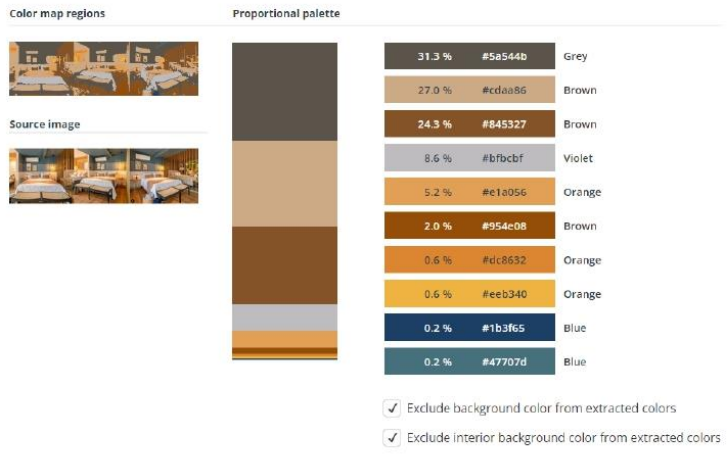
**P01**




**P02**




**P03**

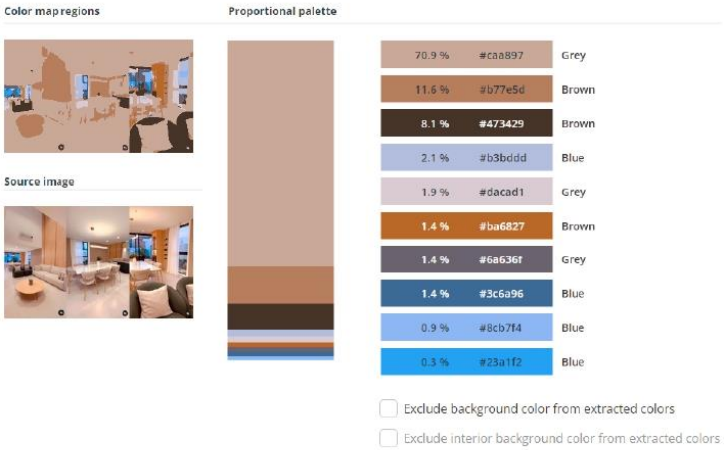



**Escritório – 10**

**P01**




**P02**




**P03**

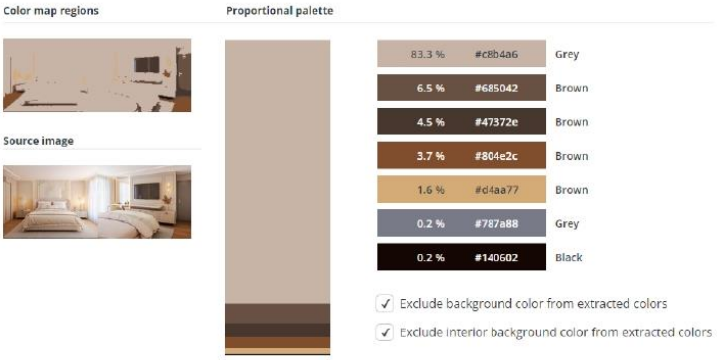



**Escritório – 11**

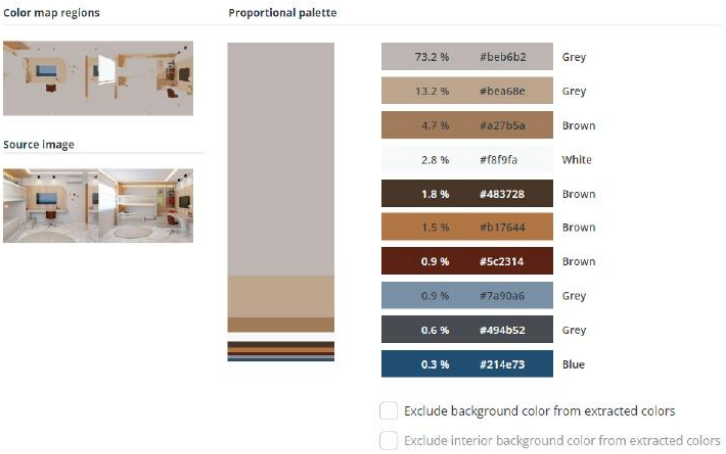
**P01**




**P02**

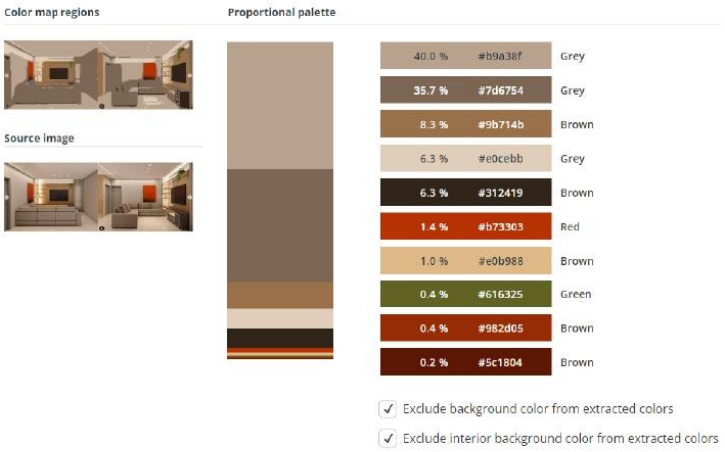



**P03**

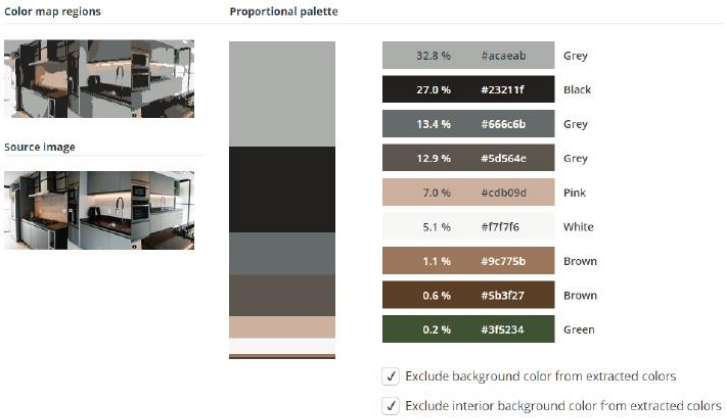



**Escritório – 12**

**P01**




**P02**

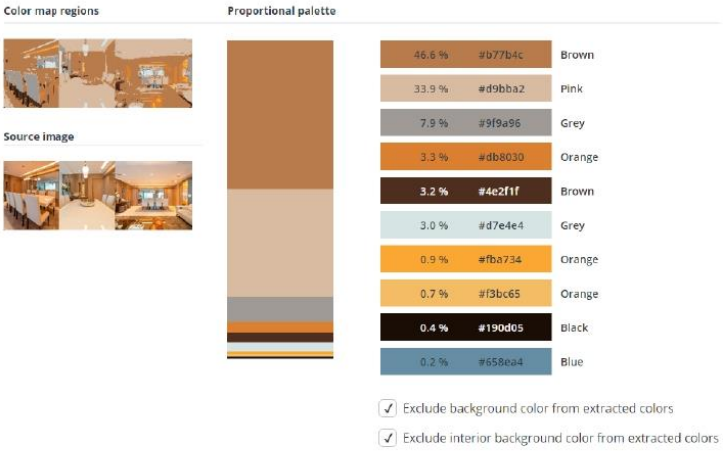



**P03**

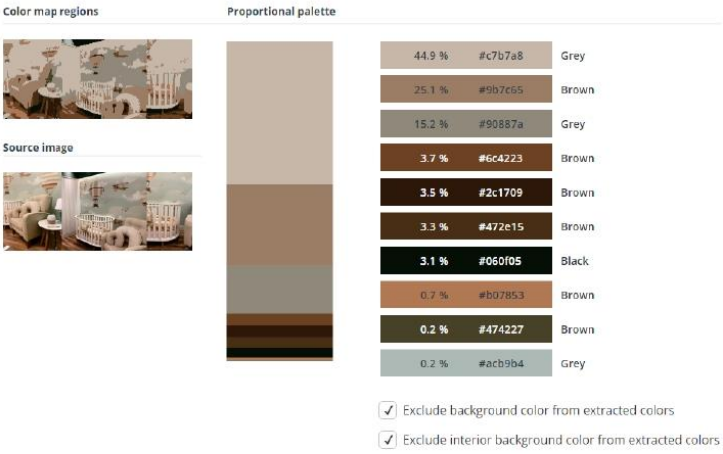



**Escritório – 13**

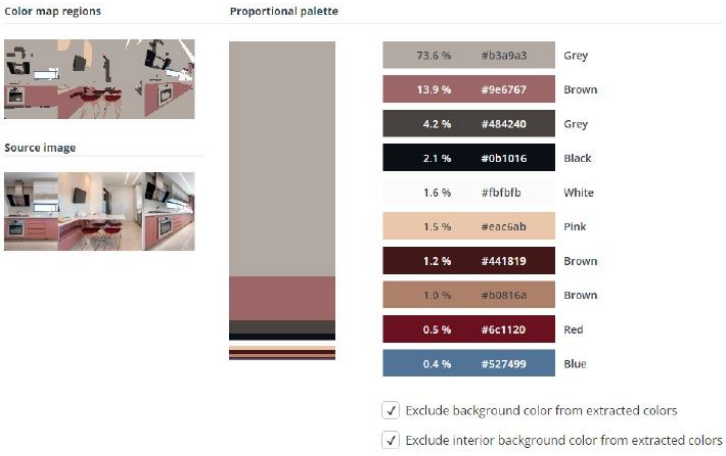
**P01**




**P02**




**P03**




**Escritório – 14**

**P01**

Color map regions



Source image



Proportional palette



| | | |
|---|---|---|
| 32.2 % | #6a4d3a | Brown |
| 21.1 % | #918076 | Grey |
| 17.1 % | #d8cac2 | Grey |
| 15.6 % | #322421 | Brown |
| 6.5 % | #605e5f | Grey |
| 4.1 % | #cca284 | Brown |
| 1.4 % | #a55940 | Brown |
| 1.2 % | #ea8360 | Orange |
| 0.7 % | #f5a48a | Pink |
| 0.1 % | #f4ddaf | Yellow |

☑ Exclude background color from extracted colors

☑ Exclude interior background color from extracted colors

**P02**

Color map regions



Source image



Proportional palette



| | | |
|---|---|---|
| 41.3 % | #a08f88 | Grey |
| 32.3 % | #6a4b39 | Brown |
| 9.4 % | #895f41 | Brown |
| 7.8 % | #ededea | Grey |
| 6.8 % | #2b231b | Black |
| 1.6 % | #cfb79c | Grey |
| 0.5 % | #884422 | Brown |
| 0.3 % | #f6cea1 | Pink |
| 0.2 % | #dc9762 | Orange |

☑ Exclude background color from extracted colors

☑ Exclude interior background color from extracted colors

**P03**

Color map regions



Source image



Proportional palette



| | | |
|---|---|---|
| 44.0 % | #a9958b | Grey |
| 27.4 % | #614b3c | Brown |
| 12.3 % | #f2e3dc | Pink |
| 7.6 % | #af5b33 | Brown |
| 3.9 % | #8e6147 | Brown |
| 3.2 % | #1f150e | Black |
| 0.6 % | #753c1e | Brown |
| 0.5 % | #ba725c | Brown |
| 0.3 % | #c3a484 | Brown |
| 0.3 % | #f5dea9 | Yellow |

☑ Exclude background color from extracted colors

☑ Exclude interior background color from extracted colors

**APÊNDICE D – Paletas de cores encontradas nos projetos dos arquitetos de**

## Campina Grande – PB



#F2C577

RGB 242, 197, 119

#FFA423

RGB 255, 164, 35

#FDD98B

RGB 253, 217, 139



#FCF5C5

RGB 252, 245, 197

#DE9F58

RGB 222, 159, 88

#EEB340

RGB 238, 179, 64



#D7A856

RGB 215, 168, 86

#F4DDAF

RGB 244, 221, 175

#F5DEA9

RGB 245, 222, 169



#527499

RGB 82, 116, 153

#12558F

RGB 18, 85, 143

#23B09F

RGB 35, 176, 159

#9ECEC4

RGB 158, 206, 196



#2B457E

RGB 43, 69, 126

#6E89B3

RGB 110, 137, 179

#7693B4

RGB 118, 147, 180

#658EA4

RGB 101, 142, 164



#4A8FBB

RGB 74, 143, 187

#B9D0E4

RGB 185, 208, 228

#529DBE

RGB 82, 157, 190

#98CDE2

RGB 152, 205, 226



#3A637F

RGB 58, 99, 127

#5C8994

RGB 92, 137, 148

#1B3F65

RGB 27, 63, 101

#47707D

RGB 71, 112, 125



#214E73

RGB 33, 78, 115

#3C6A96

RGB 60, 106, 150

#8CB7F4

RGB 140, 183, 244

#23A1F2

RGB 35, 161, 242

#FADAAA
RGB 250, 218, 170

#FAD3A1
RGB 250, 211, 161

#DFB593
RGB 223, 181, 147

#DBBEA5
RGB 219, 190, 165

#DDC7AB
RGB 221, 199, 171

#DFAB6E
RGB 223, 171, 110

#CDB09D
RGB 205, 176, 157

#D9BBA2
RGB 217, 187, 162

#EAC6AB
RGB 234, 198, 171

#F6CEA1
RGB 246, 206, 161

#F2E3DC
RGB 242, 227, 220

#EFE4D7

RGB 239, 228, 215

#FCF1DB

RGB 252, 241, 219

#FBF2EA

RGB 251, 242, 234

#FBF0E9

RGB 251, 240, 233

#F6F4F3

RGB 246, 244, 243

#FEFEFE

RGB 254, 254, 254

#F8F6F3

RGB 248, 246, 243

#F8F9FA

RGB 248, 249, 250

#F7F7F6

RGB 247, 247, 246

#FBFBFB

RGB 251, 251, 251

| | | | |
|---|---|---|---|
| #A7A49F | #E4E4DD | #423A37 | #C7B8AD |
| RGB 167, 164, 159 | RGB 228, 228, 221 | RGB 66, 58, 55 | RGB 199, 184, 173 |
| #84766D | #5B707F | #A19890 | #7A6B6A |
| RGB 132, 118, 109 | RGB 91, 112, 127 | RGB 161, 152, 144 | RGB 122, 107, 106 |
| #667483 | #CBCDD0 | #7F8D9C | #927672 |
| RGB 102, 116, 131 | RGB 203, 205, 208 | RGB 127, 141, 156 | RGB 146, 118, 114 |
| #ACA9AB | #5D4F4B | #D5B8A6 | #393B33 |
| RGB 172, 169, 171 | RGB 93, 79, 75 | RGB 213, 184, 166 | RGB 57, 59, 51 |
| #A29387 | #BDAC9F | #8E9BAA | #C6B3AC |
| RGB 162, 147, 135 | RGB 189, 172, 159 | RGB 142, 155, 170 | RGB 198, 179, 172 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| #937F7A | #C3ADA8 | #898998 | #A68D7B |
| RGB 147, 127, 122 | RGB 195, 173, 168 | RGB 137, 137, 152 | RGB 166, 141, 123 |
| #CAB6A8 | #9CA5C4 | #B7A393 | #E5E0DC |
| RGB 202, 182, 168 | RGB 156, 165, 196 | RGB 183, 163, 147 | RGB 229, 224, 220 |
| #88827D | #D0B699 | #675B52 | #A9AAAB |
| RGB 136, 130, 125 | RGB 208, 182, 153 | RGB 103, 91, 82 | RGB 169, 170, 171 |
| #DBCAB4 | #DDD7D2 | #7D6B62 | #9F918A |
| RGB 219, 202, 180 | RGB 221, 215, 210 | RGB 125, 107, 98 | RGB 159, 145, 138 |
| #81706B | #D7D3D3 | #918078 | #E6DED3 |
| RGB 129, 112, 107 | RGB 215, 211, 211 | RGB 145, 128, 120 | RGB 230, 222, 211 |



#636876

RGB 99, 104, 118

#D4D1CD

RGB 212, 209, 205

#C8B299

RGB 200, 178, 153

#808C96

RGB 128, 140, 150



#C0AB99

RGB 192, 171, 153

#C1A992

RGB 193, 169, 146

#EEEBEA

RGB 238, 235, 234

#747A69

RGB 116, 122, 105



#5A544B

RGB 90, 84, 75

#BFBCBF

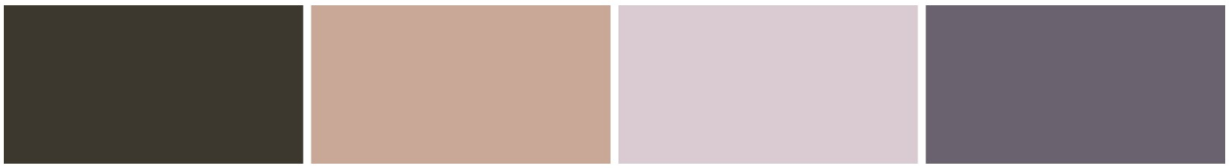
RGB 191, 188, 191

#C4C2B3

RGB 196, 194, 179

#7F7D72

RGB 127, 125, 114



#3E392F

RGB 62, 57, 47

#CAA897

RGB 202, 168, 151

#DACAD1

RGB 218, 202, 209

#6A636F

RGB 106, 99, 111



#CCC6B6

RGB 204, 198, 182

#484339

RGB 72, 67, 57

#C7D3D9

RGB 199, 211, 217

#C2AFA3

RGB 194, 175, 163

| | | | |
|---|---|---|---|
| #C8B4A6 | #787A88 | #BEB6B2 | #BEA68E |
| RGB 200, 180, 166 | RGB 120, 122, 136 | RGB 190, 182, 178 | RGB 190, 166, 142 |
| #7A90A6 | #494B52 | #B9A38F | #E0CEBB |
| RGB 122, 144, 166 | RGB 73, 75, 82 | RGB 185, 163, 143 | RGB 224, 206, 187 |
| #ACAEAB | #666C6B | #5D564E | #C6B29A |
| RGB 172, 174, 171 | RGB 102, 108, 107 | RGB 93, 86, 78 | RGB 198, 178, 154 |
| #E5E6E8 | #9F9A96 | #D7E4E4 | #C7B7A8 |
| RGB 229, 230, 232 | RGB 159, 154, 150 | RGB 215, 228, 228 | RGB 199, 183, 168 |
| #90887A | #ACB9B4 | #B3A9A3 | #918076 |
| RGB 144, 136, 122 | RGB 172, 185, 180 | RGB 179, 169, 163 | RGB 145, 128, 118 |



#DA7954

RGB 218, 121, 84

#B45C35

RGB 180, 92, 53

#F29957

RGB 242, 153, 87

#DD8D3E

RGB 221, 141, 62



#EA8360

RGB 234, 131, 96

#CC681E

RGB 204, 104, 30

#D08250

RGB 208, 130, 80

#DB9E57

RGB 219, 158, 87



#DC9762

RGB 220, 151, 98

#C26930

RGB 194, 105, 48

#E28D49

RGB 226, 141, 73

#DD6E30

RGB 221, 110, 48



#EDA854

RGB 237, 168, 84

#CE7134

RGB 206, 113, 52

#F75113

RGB 247, 81, 19

#FBA734

RGB 251, 167, 52



#F17A23

RGB 241, 122, 35

#A4552A

RGB 164, 85, 42

#DB8030

RGB 219, 128, 48

#DC8632

RGB 220, 134, 50



#AA6C55

RGB 170, 108, 85

#47221C

RGB 71, 34, 28

#A15A29

RGB 161, 90, 41

#A84103

RGB 168, 65, 3



#765F4E

RGB 118, 95, 78

#7D5B15

RGB 125, 91, 21

#674B39

RGB 103, 75, 57

#413026

RGB 65, 48, 38



#97744B

RGB 151, 116, 75

#D3A36E

RGB 211, 163, 110

#563926

RGB 86, 57, 38

#C9A482

RGB 201, 164, 130



#815E41

RGB 129, 94, 65

#33241E

RGB 51, 36, 30

#A47147

RGB 164, 113, 71

#864928

RGB 134, 73, 40



#D59658

RGB 213, 150, 88

#4E3323

RGB 78, 51, 35

#BD9685

RGB 189, 150, 133

#A9704A

RGB 169, 112, 74



#8C3F22

RGB 140, 63, 34

#CDA383

RGB 205, 163, 131

#714D38

RGB 113, 77, 56

#D8B39A

RGB 216, 179, 154



#C57E4D

RGB 197, 126, 77

#8A6754

RGB 138, 103, 84

#824B2A

RGB 130, 75, 42

#361C11

RGB 54, 28, 17



#C29E7F

RGB 194, 158, 127

#D28F55

RGB 210, 143, 85

#67523F

RGB 103, 82, 63

#8A4F26

RGB 138, 79, 38



#9E4C13

RGB 158, 76, 19

#DEB093

RGB 222, 176, 147

#996D52

RGB 153, 109, 82

#553A2B

RGB 85, 58, 43



#B99967

RGB 185, 153, 103

#876143

RGB 135, 97, 67

#D5A779

RGB 213, 167, 121

#B39066

RGB 179, 144, 102



#554A40

RGB 85, 74, 64

#B78956

RGB 183, 137, 86

#714D38

RGB 113, 77, 56

#5C443F

RGB 92, 68, 63



#BA9884

RGB 186, 152, 132

#885A49

RGB 136, 90, 73

#341015

RGB 52, 16, 21

#603B36

RGB 96, 59, 54



#000009

RGB 0, 0, 9

#5A463A

RGB 90, 70, 58

#996E48

RGB 153, 110, 72

#8D561D

RGB 141, 86, 29



#9A7463

RGB 154, 116, 99

#72532C

RGB 114, 83, 44

#C39363

RGB 195, 147, 99

#AC825F

RGB 172, 130, 95



#B77D4C

RGB 183, 125, 76

#923D19

RGB 146, 61, 25

#866A54

RGB 134, 106, 84

#BE8F63

RGB 190, 143, 99



#996743

RGB 153, 103, 67

#724B31

RGB 114, 75, 49

#352015

RGB 53, 32, 21

#C7A07B

RGB 199, 160, 123



#D69C63

RGB 214, 156, 99

#A74A22

RGB 167, 74, 34

#783B1E

RGB 120, 59, 30

#C19571

RGB 193, 149, 113



#4B301E

RGB 75, 48, 30

#7C3A15

RGB 124, 58, 21

#392D2A

RGB 57, 45, 42

#9F7359

RGB 159, 115, 89



#CFA16E

RGB 207, 161, 110

#C6A98B

RGB 198, 169, 139

#926644

RGB 146, 102, 68

#493A2F

RGB 73, 58, 47



#726151

RGB 114, 97, 81

#C3804F

RGB 195, 128, 79

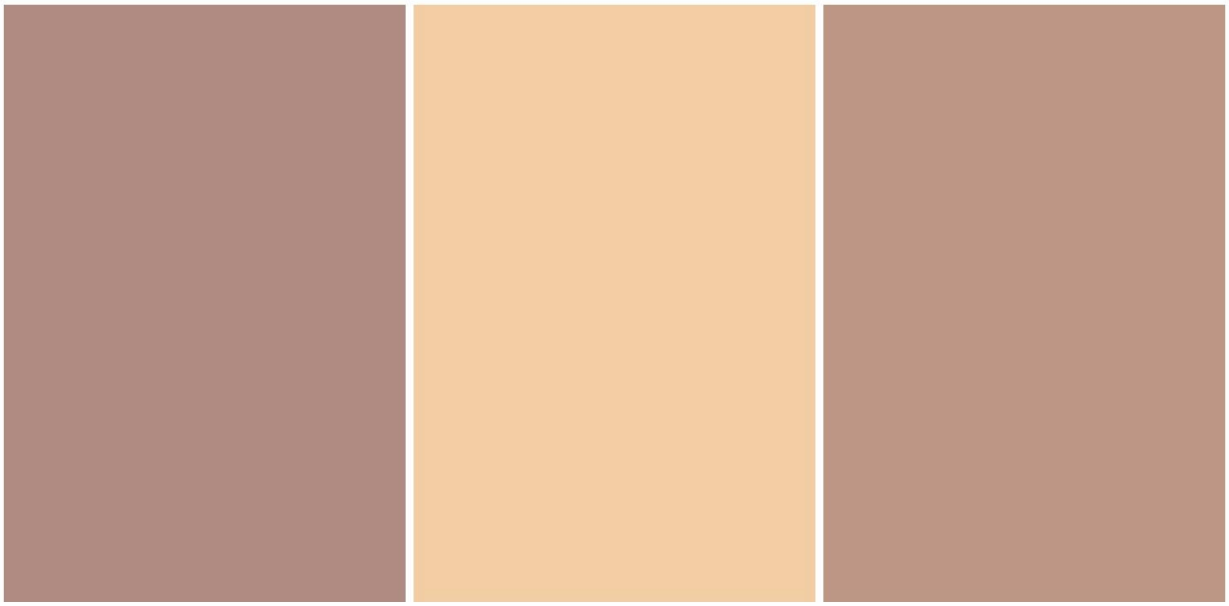
#C2A58B

RGB 194, 165, 139

#6F513D

RGB 111, 81, 61

| | | | |
|---|---|---|---|
| #322015 | #9C5C33 | #C09268 | #61422F |
| RGB 50, 32, 21 | RGB 156, 92, 51 | RGB 192, 146, 104 | RGB 97, 66, 47 |
| #602710 | #CDAA86 | #845327 | #954E08 |
| RGB 96, 39, 16 | RGB 205, 170, 134 | RGB 132, 83, 39 | RGB 149, 78, 8 |
| #7C5D44 | #B77E5D | #473429 | #BA6827 |
| RGB 124, 93, 68 | RGB 183, 126, 93 | RGB 71, 52, 41 | RGB 186, 104, 39 |
| #8D6F4C | #B29376 | #B89D82 | #86644E |
| RGB 141, 111, 76 | RGB 178, 147, 118 | RGB 184, 157, 130 | RGB 134, 100, 78 |
| #5A3019 | #9A532A | #2C0F00 | #7D6754 |
| RGB 90, 48, 25 | RGB 154, 83, 42 | RGB 44, 15, 0 | RGB 125, 103, 84 |



#B08B82

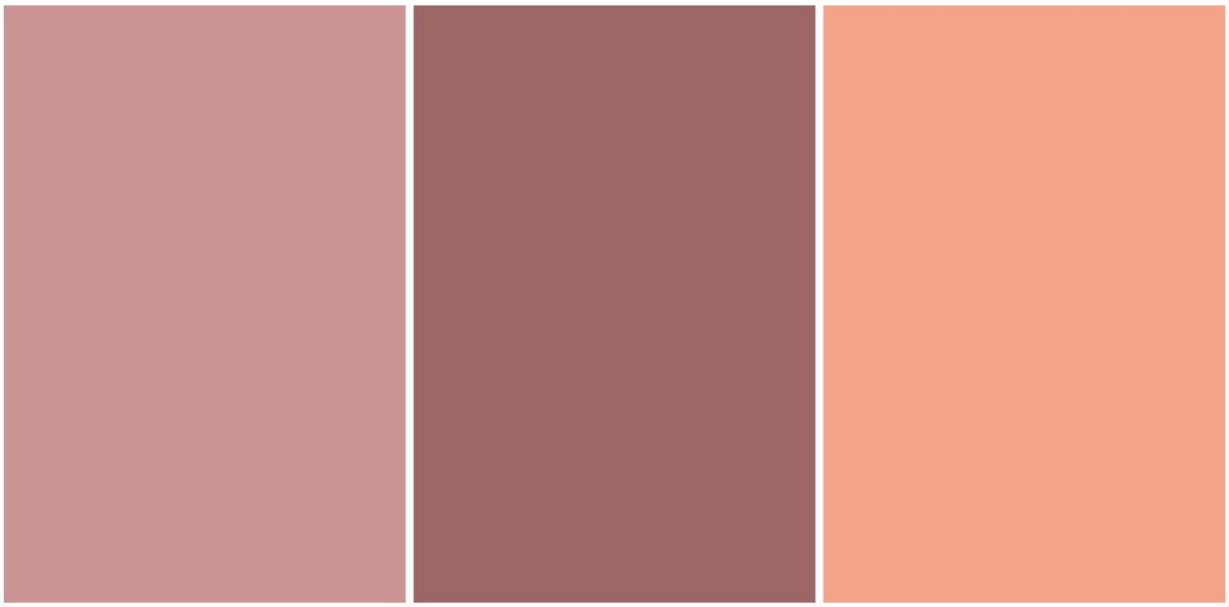
RGB 176, 139, 130

#F2CDA3

RGB 242, 205, 163

#BD9685

RGB 189, 150, 133



#CC9495

RGB 204, 148, 149

#9E6767

RGB 158, 103, 103

#F5A48A

RGB 245, 164, 138



#B4B18D

RGB 180, 177, 141

#404224

RGB 64, 66, 36

#D4D594

RGB 212, 213, 148

#909B64

RGB 144, 155, 100



#6B600F

RGB 107, 96, 15

#78621D

RGB 120, 98, 29

#959671

RGB 149, 150, 113

#423710

RGB 66, 55, 16



#997F3B

RGB 153, 127, 59

#5D491B

RGB 93, 73, 27

#2C4709

RGB 44, 71, 9

#457868

RGB 69, 120, 104



#35742F

RGB 53, 116, 47

#0C9F35

RGB 12, 159, 53

#505127

RGB 80, 81, 39

#8C9673

RGB 140, 150, 115



#477065

RGB 71, 112, 101

#385219

RGB 56, 82, 25

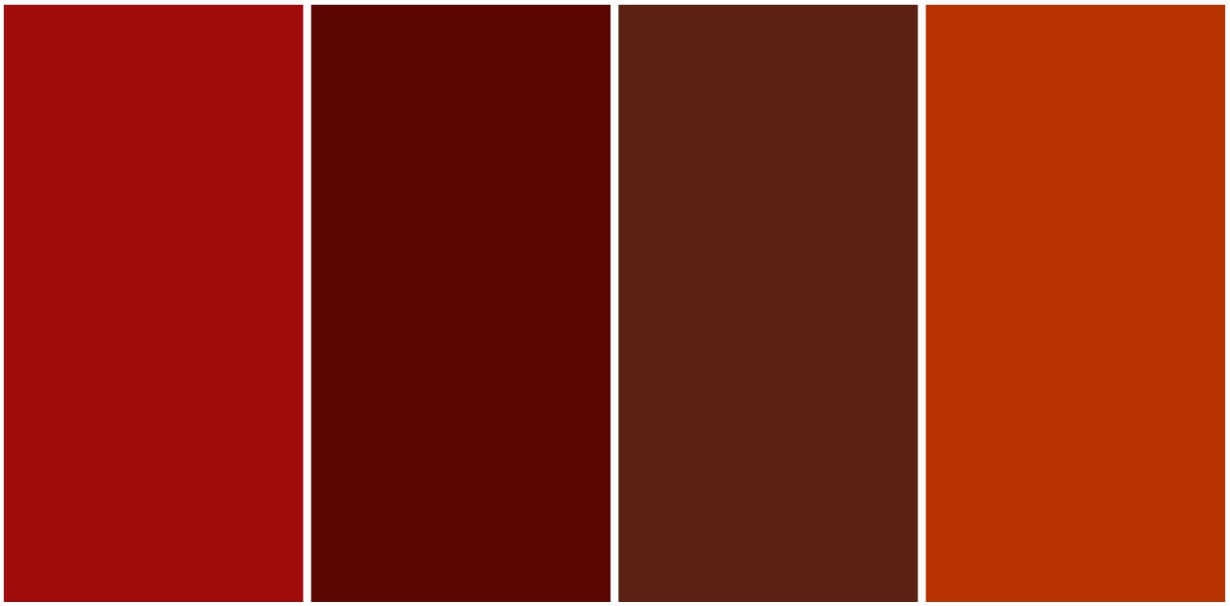
#818A54

RGB 129, 138, 84

#719918

RGB 113, 153, 24

| | | | |
|---|---|---|---|
| #2B3716 | #738264 | #59573D | #9B9967 |
| RGB 43, 55, 22 | RGB 115, 130, 100 | RGB 89, 87, 61 | RGB 155, 153, 103 |
| #3A631E | #6F7C72 | #696C40 | #6B7438 |
| RGB 58, 99, 30 | RGB 111, 124, 114 | RGB 105, 108, 64 | RGB 107, 116, 56 |
| #657B2B | #818352 | #474227 | #868650 |
| RGB 101, 123, 43 | RGB 129, 131, 82 | RGB 71, 66, 39 | RGB 134, 134, 80 |
| #44523B | #545930 | #797A41 | #2F3714 |
| RGB 68, 82, 59 | RGB 84, 89, 48 | RGB 121, 122, 65 | RGB 47, 55, 20 |
| #586944 | #7C7E5B | #616325 | #3F5234 |
| RGB 88, 105, 68 | RGB 124, 126, 91 | RGB 97, 99, 37 | RGB 63, 82, 52 |



#A00D0F

RGB 160, 13, 15

#5B0907

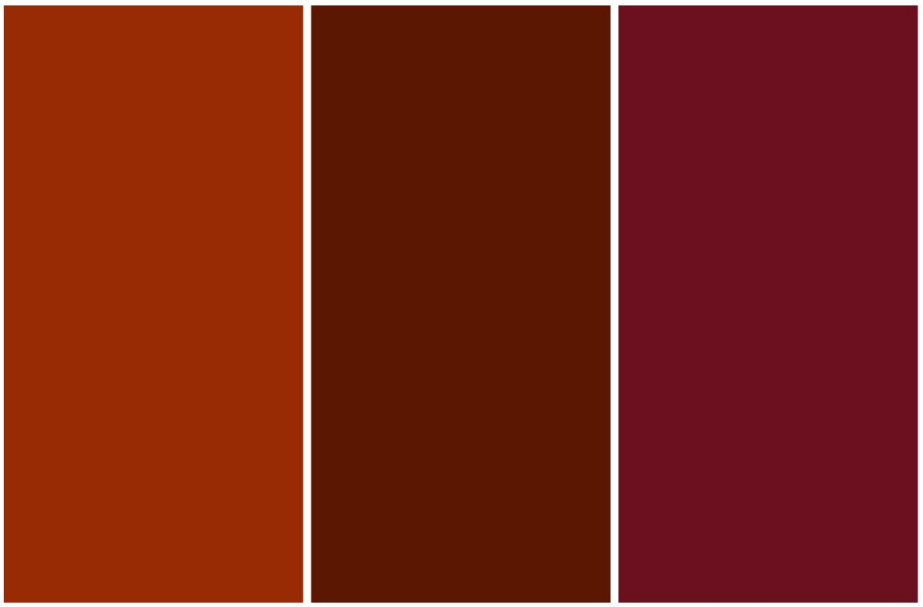
RGB 91, 9, 7

#5C2314

RGB 92, 35, 20

#B73303

RGB 183, 51, 3



#982D05

RGB 152, 45, 5

#5C1804

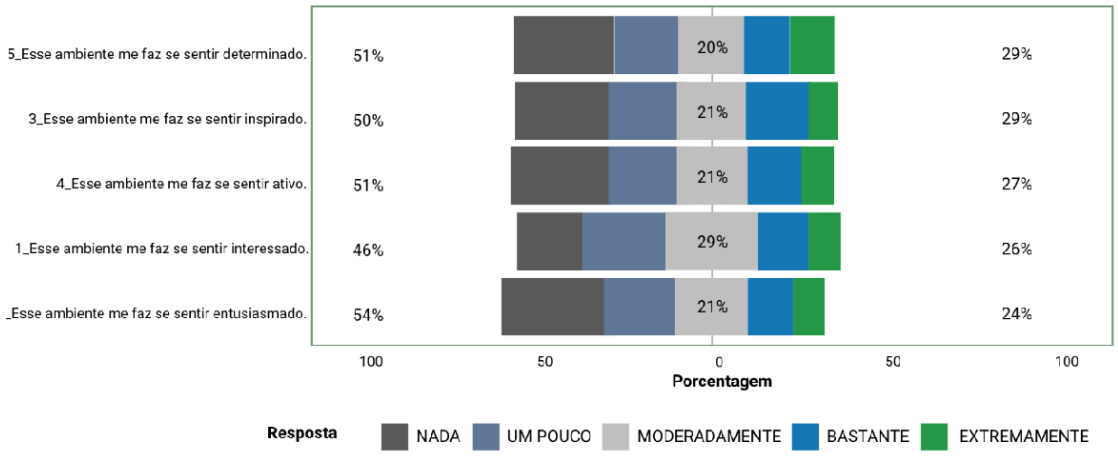
RGB 92, 24, 4

#6C1120

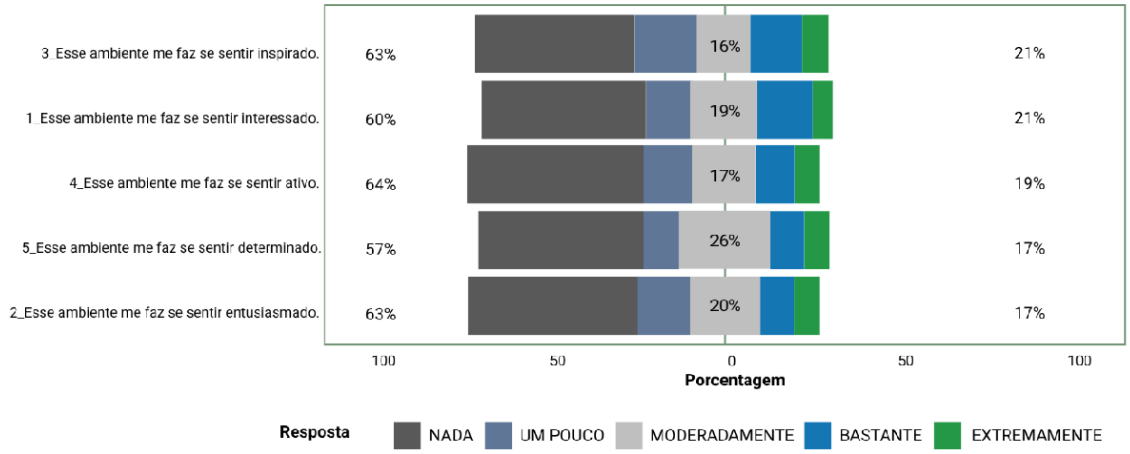
RGB 108, 17, 32

## APÊNDICE E – Gráficos da análise de dados dos doze ambientes.

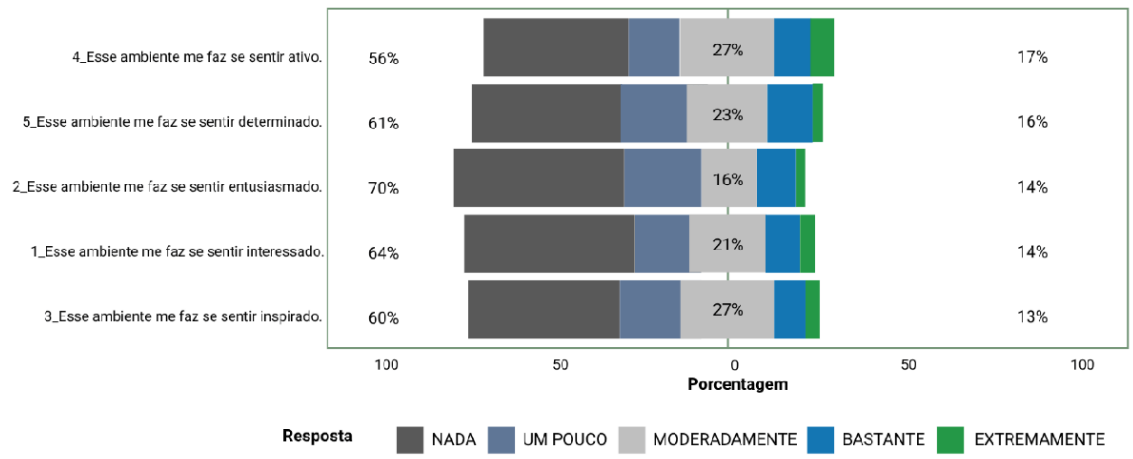
Ambiente 01 – Paleta 01



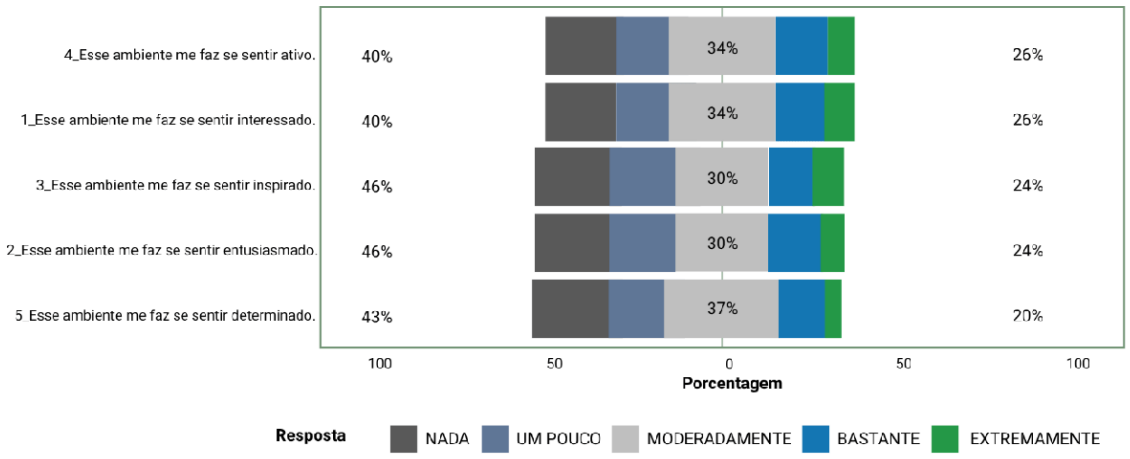

Ambiente 02 – Paleta 01



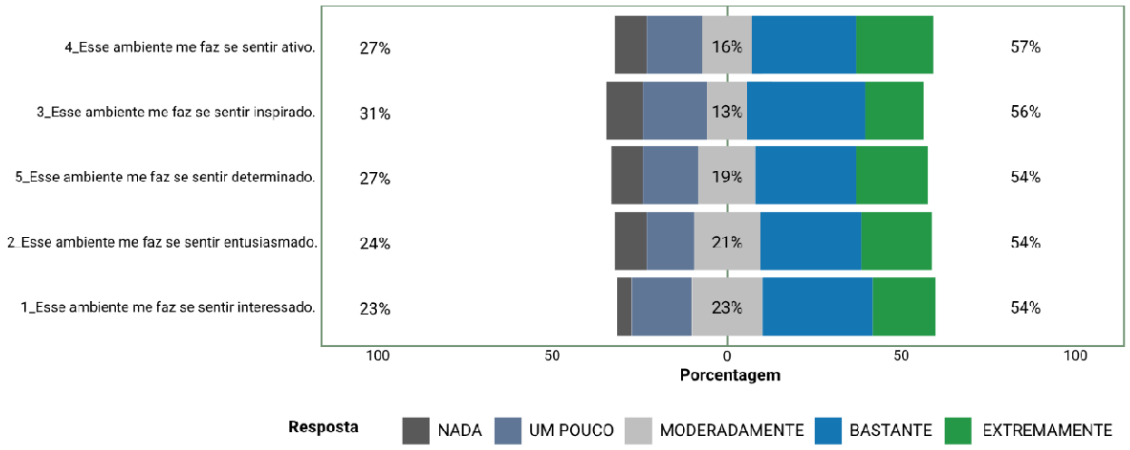

Ambiente 03 – Paleta 01



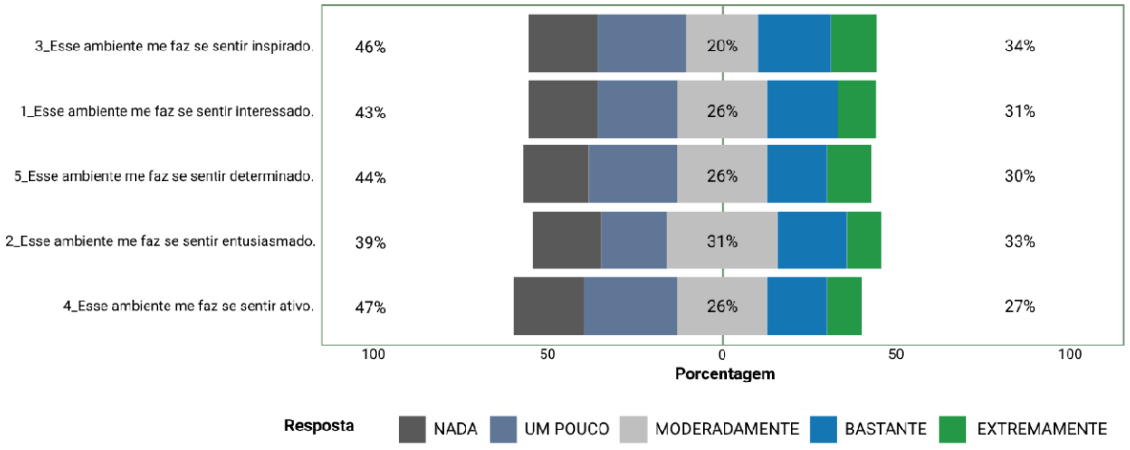
Ambiente 04 – Paleta 01



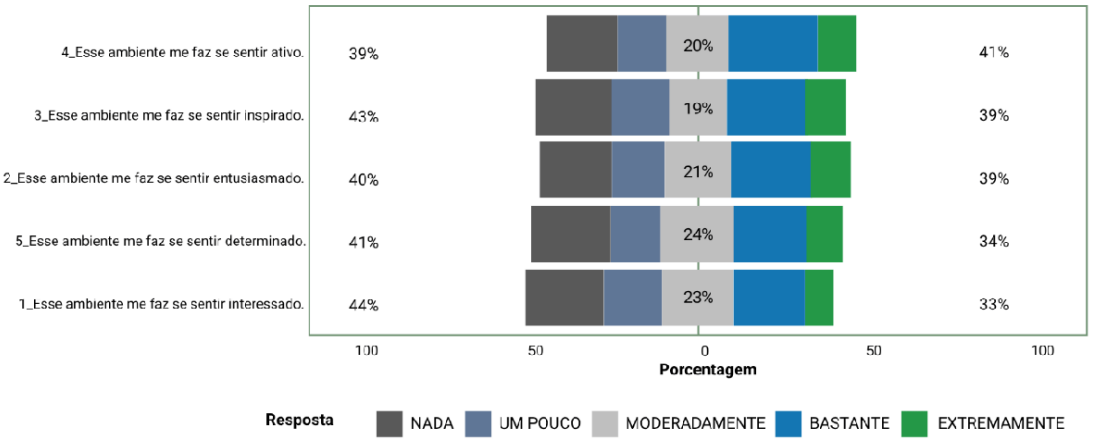

Ambiente 05 – Paleta 02



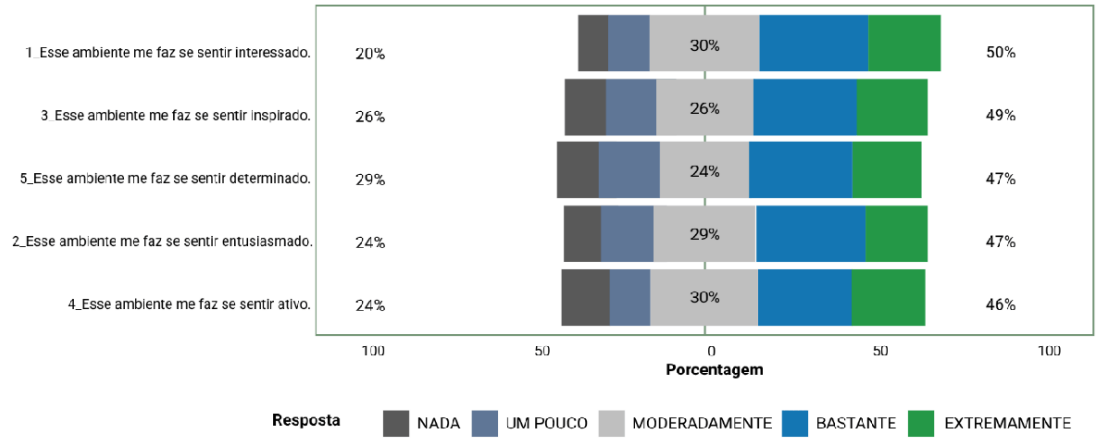

Ambiente 06 – Paleta 02



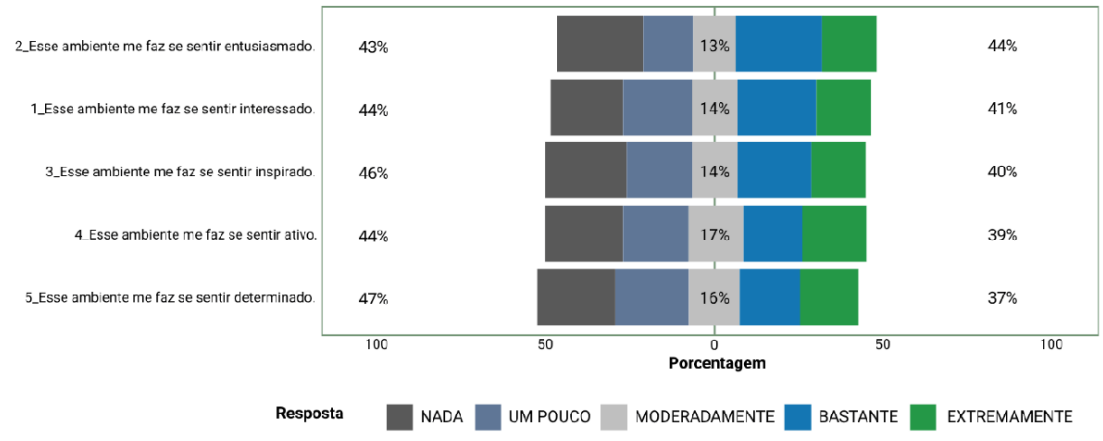
Ambiente 07 – Paleta 02



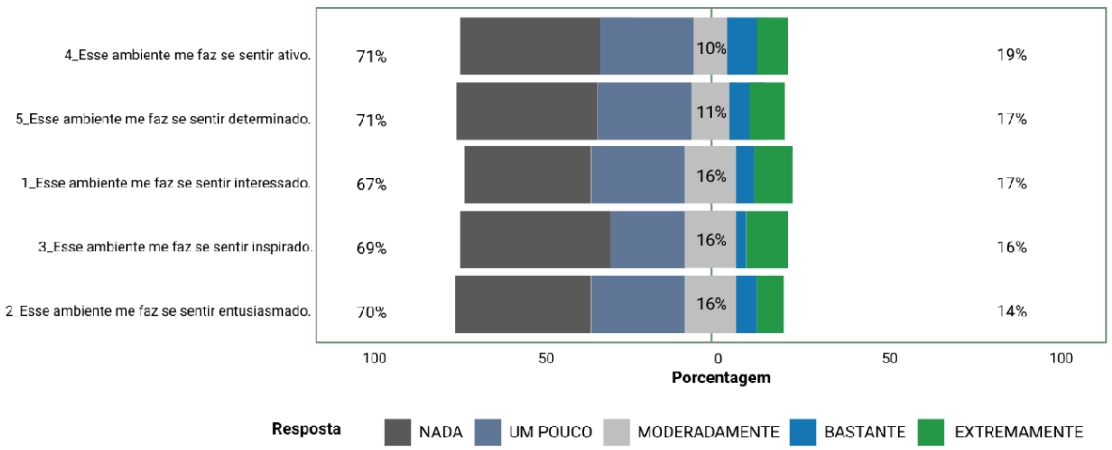

Ambiente 08 – Paleta 02



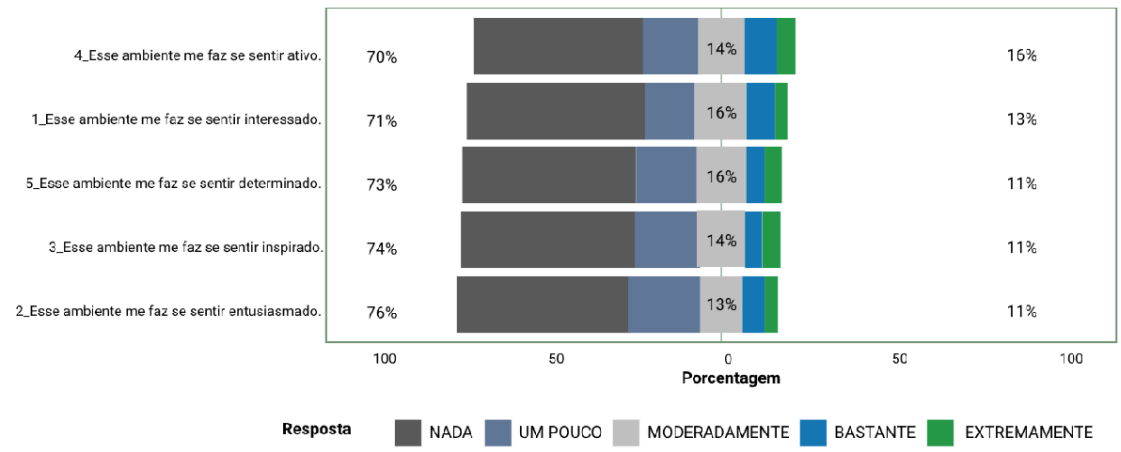

Ambiente 09 – Paleta 03



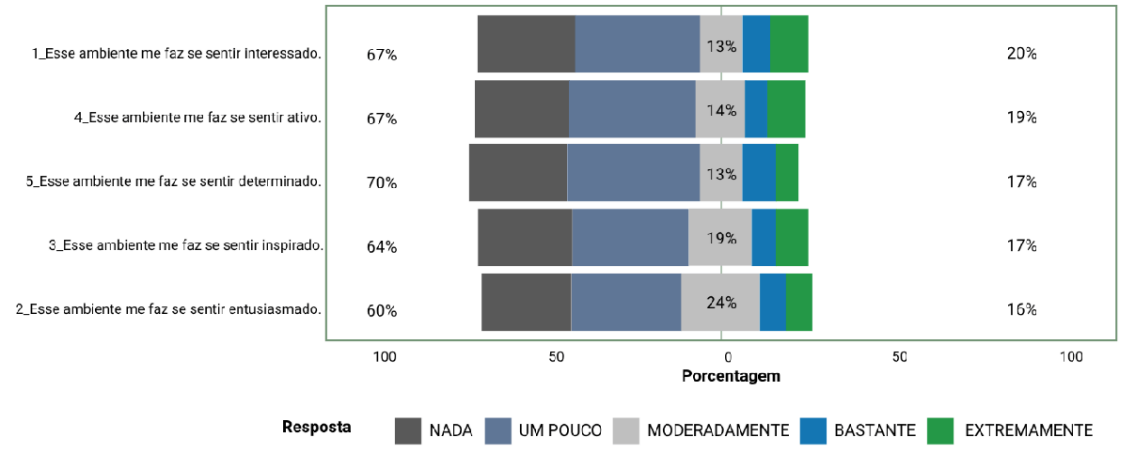
Ambiente 10 – Paleta 03




Ambiente 11 – Paleta 03




Ambiente 12 – Paleta 03



# ANEXO A – Análise do comitê de ética

UFCG - HOSPITAL UNIVERSITÁRIO ALCIDES CARNEIRO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE / HUAC - UFCG

Continuação do Parecer: 7.736.063

**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_PROJETO_2560387.pdf | 18/06/2025 07:44:12 | | Aceito |
| Outros | Termo_compromisso_do_pesquisador_assinado_assinadoCamila.pdf | 18/06/2025 07:43:50 | Débora Thais Rodrigues de Araújo | Aceito |
| Projeto Detalhado / Brochura Investigador | Debora_Araujo_Dissertacao_02.pdf | 18/06/2025 07:42:55 | Débora Thais Rodrigues de Araújo | Aceito |
| TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência | TCLE.pdf | 18/06/2025 07:39:34 | Débora Thais Rodrigues de Araújo | Aceito |
| Folha de Rosto | folhaDeRosto_Debora_Thais_Assinado.pdf | 23/05/2025 09:44:21 | Débora Thais Rodrigues de Araújo | Aceito |

**Situação do Parecer:**
Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**
Não

CAMPINA GRANDE, 31 de Julho de 2025

**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



i