



**INSTITUTO FEDERAL DA PARAÍBA
CAMPUS CABEDELO
CURSO DE TECNOLOGIA EM DESIGN GRÁFICO**

**Desenvolvimento de estampas acessíveis em camisetas masculinas:
uma abordagem inclusiva para indivíduos com daltonismo dicromático**

RAFAELA HENRIQUE DE PAIVA COSTA

**CABEDELO-PB
2024**

RAFAELA HENRIQUE DE PAIVA COSTA

**Desenvolvimento de estampas acessíveis em camisetas masculinas:
uma abordagem inclusiva para indivíduos com daltonismo dicromático**

Trabalho de Conclusão de Curso em formato de artigo científico, apresentado como requisito para obtenção de título de Tecnólogo em Design Gráfico pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Campus Cabedelo - IFPB.

Orientador(a): Me. Luciana Mendonça Dinoá Pereira.

**CABEDELLO-PB
2024**

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação – (CIP)
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB

- C837d Costa, Rafaela Henrique de Paiva.
Desenvolvimento de estampas acessíveis em camisetas masculinas: uma abordagem inclusiva para indivíduos com daltonismo dicromático / Rafaela Henrique de Paiva Costa – Cabedelo, 2024.
27 f.: il.
- Trabalho de Conclusão de Curso (Superior de Tecnologia em Design Gráfico) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB.
Orientadora: Profa. Ma. Luciana Mendonça Dinoá Pereira.
1. Homens daltônicos. 2. Moda inclusiva. 3. Design de superfície. I. Título.

CDU 766



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIA EM DESIGN GRÁFICO

RAFAELA HENRIQUE DE PAIVA COSTA

Desenvolvimento de estampas acessíveis em camisetas masculinas: uma abordagem inclusiva para indivíduos com daltonismo dicromático

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito para obtenção do título de tecnólogo(a) em Design Gráfico, pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba - Campus Cabedelo.

Aprovada em 11 de setembro de 2024

Membros da Banca Examinadora:

Profa. Me. Luciana Mendonca Dinoa Pereira

IFPB Campus Cabedelo

Prof. Me. Wilson Gomes de Medeiros

IFPB Campus Cabedelo

Prof. Dr. Ticiano Vanderlei de Siqueira Alves

IFPB Campus Cabedelo

Cabedelo-PB/2024

Documento assinado eletronicamente por:

- **Luciana Mendonca Dinoa Pereira, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 30/09/2024 19:43:37.
- **Wilson Gomes de Medeiros, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 01/10/2024 10:43:55.
- **Ticiano Vanderlei de Siqueira Alves, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 01/10/2024 11:32:44.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 28/09/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código 611472

Verificador: ba9b97d80b

Código de Autenticação:



Rua Santa Rita de Cássia, 1900, Jardim Camboinha, CABEDELO / PB, CEP 58103-772
<http://ifpb.edu.br> - (83) 3248-5400

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	6
2. DALTONISMO.....	6
2.1 Como os daltônicos enxergam as cores.....	7
2.2 Daltonismo e a moda.....	8
3. DESIGN DE SUPERFÍCIE.....	9
3.1 Cor no design de superfície.....	9
3.2 Design de superfície inclusivo.....	10
4. DESENVOLVIMENTO DAS ESTAMPAS.....	10
4.1 Necessidade, público-alvo, tema e tendências de estampas.....	11
4.2 Coleta e análise de dados.....	11
4.3 Criatividade.....	12
4.3.1 Moodboards.....	12
4.4 Materiais, tecnologia, experimentação, modelos e verificação.....	14
4.5 Solução.....	16
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	18
6. REFERÊNCIAS.....	18
APÊNDICE A – Perguntas do questionário.....	20
APÊNDICE B – Gráficos e transcrições das respostas do questionário.....	21

Desenvolvimento de estampas acessíveis em camisetas masculinas: uma abordagem inclusiva para indivíduos com daltonismo dicromático

Rafaela Henrique de Paiva Costa*
Me. Luciana Mendonça Dinoá Pereira

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), Cabedelo, Paraíba, Brasil

RESUMO

Este artigo descreve o desenvolvimento de um projeto voltado para a elaboração de estampas em camisetas masculinas adaptadas para indivíduos com daltonismo dicromático. O objetivo principal foi melhorar a acessibilidade e inclusão no design de superfície ligado à moda, abordando as dificuldades visuais enfrentadas por esse público ao escolher camisetas. Para alcançar esses objetivos, foram realizadas pesquisas por meio de um questionário e conversas informais, que permitiram a identificação das necessidades cromáticas particulares à condição. O projeto resultou na criação de estampas listradas com paletas de cores adaptadas a cada tipo de daltonismo, as quais foram aplicadas em mockups. Além disso, foram desenvolvidas etiquetas informativas para facilitar a identificação das estampas e ajudar o trabalho das mesmas na promoção da conscientização sobre o daltonismo. Os resultados das estampas procuraram facilitar a escolha de camisetas pelos daltônicos e colaborar para a inclusão nas áreas do design de superfície e da moda, bem como abrir caminhos para futuras pesquisas e inovações no campo.

Palavras-chave: Acessibilidade; Design de superfície; Homens daltônicos; Moda inclusiva.

Accessible pattern development for men's t-shirts: an inclusive approach for individuals with dichromatic color blindness

ABSTRACT

This article describes the development of a project aimed at creating patterns for men's t-shirts adapted for individuals with dichromatic color blindness. The main objective was to improve accessibility and inclusion in surface design related to fashion, addressing the visual challenges faced by this audience when choosing t-shirts. To achieve these goals, research was conducted through a questionnaire and informal conversations, which allowed the identification of the specific color needs associated with the condition. The project resulted in the creation of striped patterns with color palettes adapted to each type of color blindness, which were applied to mockups. In addition, informative labels were developed to facilitate the identification of the patterns and assist in raising awareness about color blindness. The results of the patterns aimed to make it easier for colorblind individuals to choose t-shirts and contribute to inclusion in the fields of surface design and fashion, as well as pave the way for future research and innovations in the field.

Keywords: Accessibility; Colorblind Men; Inclusive Fashion; Surface design.

1. INTRODUÇÃO

O daltonismo, que afeta cerca de 10% da população mundial, com uma prevalência de aproximadamente 95% entre os homens (FARINA et al., 2011, P. 55), é uma condição que altera a percepção das cores, dificultando a distinção entre determinadas tonalidades. Apesar das estatísticas, há uma carência de projetos específicos voltados para essa condição em muitos países, incluindo o Brasil, especialmente no campo da moda, de acordo com Pereira (2021) e Mendes *et al.* (2022). Portanto, este trabalho buscou promover um aprofundamento no tema, ampliando a visibilidade do daltonismo por meio de soluções que englobam o design de superfície.

Nesse contexto, a acessibilidade emerge como uma preocupação crescente em uma sociedade que valoriza a inclusão e a diversidade. O design, além de seu valor estético, desempenha um papel relevante na resolução de questões práticas da sociedade. Como afirma Araújo (2017, P. 22), "só com uma abordagem com foco no ser humano será possível gerar a transformação necessária para a construção de uma sociedade mais justa e inclusiva". Portanto, a utilização de recursos acessíveis no design torna-se essencial para garantir que todos os indivíduos, independentemente de suas limitações, possam sentir-se representados e incluídos.

Ademais, a cor torna-se uma importante aliada na questão da acessibilidade e inclusão no design de superfície, sendo frequentemente o primeiro elemento de design a chamar a atenção ao observar um objeto, o qual expressa ideias e sentimentos, (AMBROSE e HARRIS, 2009), portanto, com isso em mente, ao desenvolver estampas em camisetas com cores adaptadas para daltônicos, é esperado que as cores sejam perceptíveis para pessoas com diferentes tipos de daltonismo. Nesse sentido, as camisetas, amplamente usadas e acessíveis, especialmente entre os homens, que constituem a maioria dos daltônicos, funcionam como um meio eficaz de inclusão visual e social, permitindo a expressão de identidade e o engajamento com causas (ASSIS, 2021).

Diante disso, o objetivo geral deste estudo foi desenvolver estampas em camisetas masculinas adaptadas para indivíduos com daltonismo dicromático (deuteranopia, protanopia e tritanopia), visto que essa categoria de daltonismo apresenta maior severidade em comparação ao tricromático (deuteranomalia, protanomalia e tritanomia) e a adaptação para dicromáticos pode também beneficiar tricromáticos, que possuem leves anomalias. Os objetivos específicos incluíram: investigar as necessidades e as dificuldades relativas às cores das camisetas do público daltônico masculino; compreender de que modo a escolha das camisetas pelo público-alvo pode ser facilitada a partir das estampas; entender como desenvolver estampas com cores que sejam perceptíveis aos daltônicos dicromáticos; e promover mais inclusão nas áreas de moda e de design de superfície ao criar estampas acessíveis para esse público.

Para alcançar os objetivos propostos, a estrutura do estudo está organizada nas seções dedicadas ao "Daltonismo", "Design de superfície" e "Desenvolvimento das estampas". No tópico de "Daltonismo", será discutido como os daltônicos percebem as cores, a origem histórica e genética da condição, e serão apresentados exemplos de projetos inclusivos voltados para esse público. Em seguida, o tópico de "Design de superfície" abordará um panorama geral da área, as técnicas utilizadas, o uso da cor no design de superfície e seu aspecto inclusivo. Finalmente, o tópico de "Desenvolvimento das estampas" seguirá a metodologia de Bruno Munari (2008), detalhando o processo de coleta e análise de dados, bem como a aplicação desses dados no processo criativo e nos resultados obtidos.

2. DALTONISMO

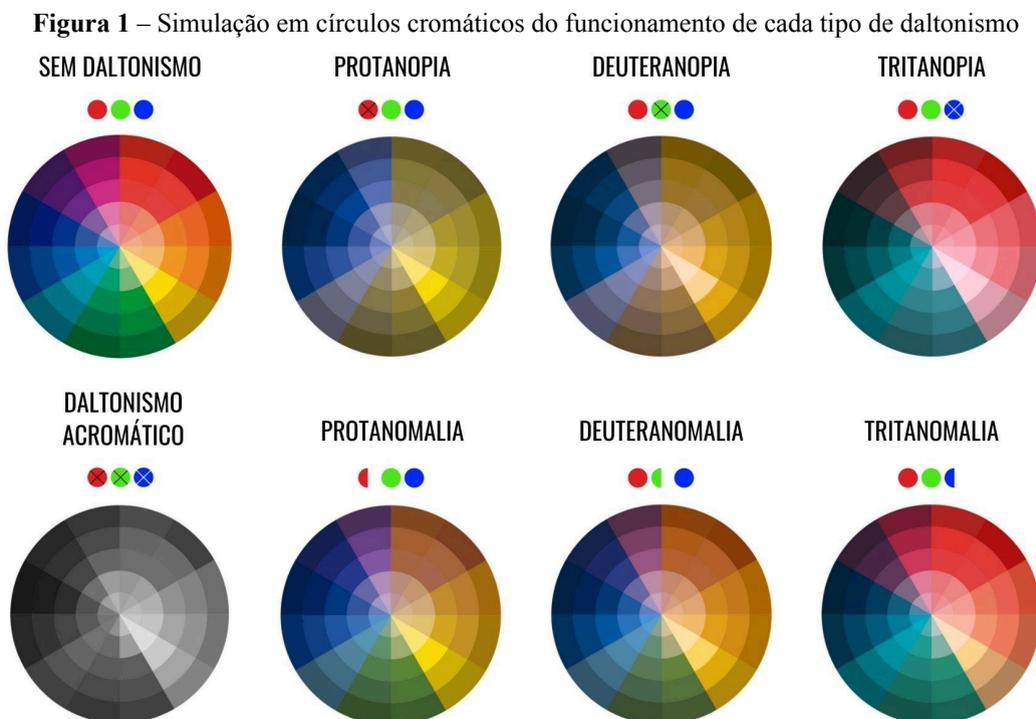
O daltonismo, ou discromatopsia, foi descoberto em 1794 pelo físico-químico britânico e criador da teoria atômica, John Dalton (1766-1844). Dalton era daltônico, mais especificamente do tipo protanopia (LOPES e TERCIC, 2020; PEREIRA, 2021), que é um dos casos de daltonismo dicromático. Daí, adotou-se o termo genérico "daltonismo" em sua homenagem. A discromatopsia é uma condição visual genética que afeta diretamente a capacidade do indivíduo de enxergar todas as cores perfeitamente, sendo associado a três principais tipos: daltonismo acromático (não enxerga as cores, apenas preto, branco e cinza, por não possuir cones), o mais raro de todos; o tricromático (enxerga todas as cores, porém com limitações em algumas), que

é a forma mais branda e comum do daltonismo; e o dicromático (não consegue enxergar certas cores, sendo o tipo mais severo e menos comum do que o daltonismo tricromático).

Segundo a BBC News Brasil (2020), o daltonismo está presente em 1 a cada 12 homens e em 1 a cada 200 mulheres, devido à falta de um gene do cromossomo X. O homem possui um par de cromossomo XY e a mulher possui um par de cromossomo XX, portanto, a condição é recebida pelo homem com mais frequência por esse fator genético. “[...] O homem herda essa acromatopsia (visão defeituosa das cores) da mãe, que, por sua vez, pode ou não ser daltônica. Se não o é, pode ser transmissora. A mulher daltônica vem de pai daltônico” (FARINA *et al.*, 2011, P. 55).

2.1 Como os daltônicos enxergam as cores

O problema do daltonismo ocorre pelo inadequado ou o não funcionamento de um ou mais cones que estão presentes na retina do olho humano. Segundo Fraser e Banks (2007), os cones são responsáveis pela visualização dos comprimentos de onda longos (L), médios (M) e curtos (C) das cores, e se dividem em três tipos de cores primárias: vermelho (cone L); verde (cone M); e azul (cone C). Quando um dos cones não funciona corretamente, dá-se o nome de “tricromatopsia anômala” ou “daltonismo tricromático”, composto por três tipos: protanomia; deuteranomia (o mais comum); e tritanomia. As anomalias nos cones L e M representam a relação vermelho-verde e a anomalia no cone C representa o defeito azul-amarelo, tornando a habilidade de distinguir essas cores reduzida. Na protanomia, o cone L (vermelho) apresenta falhas; na deuteranomia, é o cone M (verde); e na tritanomia, a percepção anômala do azul (cone C). Esses são os subtipos mais leves do daltonismo (FRASER e BANKS, 2007). Já para o daltonismo dicromático, encontram-se a protanopia (ausência do cone L e impossibilidade de enxergar o vermelho, confundindo-o com o verde), a deuteranopia (ausência do cone M e impossibilidade de enxergar o verde, confundindo-o com o vermelho) e tritanopia (ausência do cone C, não conseguindo enxergar tons de azul e amarelo). Esses são os subtipos mais graves da discromatopsia. Na figura a seguir (Figura 1), foram construídos círculos cromáticos a partir de uma simulação feita no site Colblindor (2021), utilizando a ferramenta Coblis – Color Blindness Simulator, esquematizando como cada tipo de daltonismo visualiza as cores:



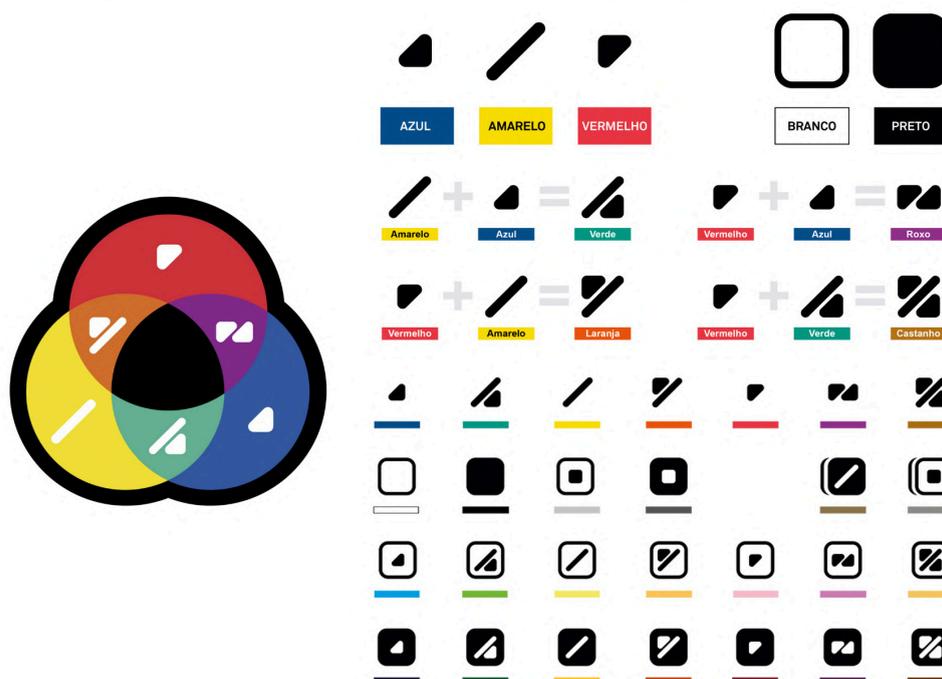
Fonte: Elaboração própria. Simulação das visões daltônicas feita em: <https://www.color-blindness.com/coblis-color-blindness-simulator/> (2024).

2.2 Daltonismo e a moda

A moda inclusiva está em constante evolução, focando frequentemente em ajustar seus designs para atender uma ampla variedade de questões sociais. Há iniciativas para pessoas com deficiência (PCD), seja ela física, psíquica, visual ou auditiva, para diferentes tipos de corpos na modelagem, ou para abraçar movimentos sociais. Apesar disto, é importante reconhecer que ainda existem áreas a serem aprimoradas para garantir uma inclusão mais abrangente e eficaz, como é o caso dos daltônicos. Mendes *et al.* (2022, P. 3) afirma que a moda não costuma incluir os daltônicos nas idealizações de suas roupas, “tornando-os invisíveis”, o que “traz dificuldades além do que se pode imaginar” para essa parcela da população.

Um exemplo existente de inclusão dos daltônicos na moda que deveria ser mais empregado, é a presença de etiquetas em roupas com símbolos que facilitam a identificação das cores, assim como idealizou o designer gráfico português Miguel Neiva, criador da marca “ColorADD” (Figura 2). Em entrevista para uma matéria do site da revista “Veja” (2011), Neiva conta que sua preocupação foi oferecer mais autonomia aos daltônicos estabelecendo um sistema de símbolos para cores primárias (vermelho, azul e amarelo) e secundárias (laranja, roxo e verde), baseado no aprendizado adquirido na infância sobre mistura das cores com tintas. Inicialmente, seu interesse foi aplicar esses símbolos no setor do vestuário, mas o ColorADD se popularizou e passou a ser adotado também em outros tipos de aplicações, como materiais escolares e didáticos, estacionamentos, trânsito, alimentação, sinalização, embalagens, medicamentos, publicidade, manuais, coletas seletivas, mapas e jogos, de acordo com informações de ColorADD.Social (2024), site oficial da marca.

Figura 2 – ColorADD e seu sistema de símbolos para representar as cores



Fonte: Adaptado de ColorADD.Social. Disponível em: [\(https://www.coloraddsocial.org/code/pt\)](https://www.coloraddsocial.org/code/pt)(2024).

Outro projeto a respeito do daltonismo aplicado ao mundo da moda, semelhante ao presente trabalho, foi desenvolvido por Giovanna Mendes (2022) e outras autoras, estudantes do IFPR de Goioerê, em seu trabalho de conclusão de curso “O poder das cores: moda inclusiva para daltônicos”. O projeto consistiu primeiramente na criação de um logotipo para sua marca e, em seguida, numa coleção de roupas e estampas para pessoas com deuteranomia, intitulada “*Eyes of Art*”. Segundo Mendes (2022), as estampas foram inspiradas no pintor neerlandês pós-impressionista Vincent Van Gogh (1853-1890), por seu legado e principalmente por suas principais obras apresentarem como cores predominantes o azul e o amarelo, matizes que os daltônicos com deuteranomia conseguem distinguir (MENDES, 2022).

Sendo assim, é observável que gerar mais acessibilidade e inclusão no mundo da moda, como Neiva e Mendes fizeram, promove uma maior independência dos daltônicos quanto à sua relação com as cores e

mais conhecimento da sociedade sobre o daltonismo. O design de superfície pode ser um importante aliado nesta causa, por seus fundamentos e aplicabilidade visual nos tecidos das roupas, assim como foi para o projeto “*Eyes of Art*”.

3. DESIGN DE SUPERFÍCIE

O design de superfície está presente em inúmeras coisas ao nosso redor, seja num piso, papel, vidro, emborrachado, plástico, parede, porcelanato, cerâmica ou em tecidos. Apesar da sua incontestável presença no mundo, mediante a afirmação da designer de superfície Renata Rubim, em seu livro “Desenhando a superfície”, ele ainda é desconhecido pelos brasileiros, ao contrário dos Estados Unidos, que possui até mesmo a *Surface Design Association*, “[...] contando com associados no mundo inteiro e que, além de publicar quatro revistas e quatro jornais anuais, promove congressos bienais com assuntos e questionamentos de interesses variados para atender a todos os tipos de *Surface Design*.” (RUBIM, 2010, P. 21). Rubim não criou o termo, mas introduziu-o no Brasil quando voltou dos Estados Unidos nos anos 80, depois de algum tempo de estudos (RUBIM, 2010). Ela ainda pontua a diferença entre artesanato, artes visuais e design, evidenciando que “no artesanato o trabalho manual é enaltecido e sujeito a normas. Na arte o trabalho intelectual é valorizado e livre. Já no design, o trabalho conceitual e projetual são destacados e sujeitos a prioridades tecnológicas.” (RUBIM, 2010, P. 31). Além disso, o design de superfície pode ser entendido não apenas como uma expressão criativa, mas também como uma atividade técnica voltada ao desenvolvimento de qualidades estéticas, funcionais e estruturais, que levam em consideração o contexto sócio-cultural e as diferentes necessidades produtivas, conforme reforçado por Evelise Rüttschilling (2008), em seu livro “Design de Superfície”.

Ainda consoante a Rüttschilling (2008) e Rubim (2010), o design de superfície abrange uma vasta gama de especialidades, como o design têxtil, cerâmico e de estampa, entre outros, sendo o design têxtil, em particular, a maior área de aplicação, com a mais ampla diversidade de técnicas envolvidas. Todavia, o design de superfície não se limita apenas a áreas de caráter físico. Rüttschilling (2008) discorre que o campo foi estruturado para englobar também a criação de superfícies em ambientes virtuais, o que expande a noção tradicional de que a superfície é apenas algo concreto e tangível, destacando que, com o avanço da tecnologia, o design de superfície encontra aplicação em jogos e animações, por exemplo, nos quais a criação de texturas e padrões para personagens fictícios e cenários virtuais tornou-se um campo vasto e sem limites para a imaginação. Ela argumenta que “a ilusão de atmosfera material nos cenários virtuais é obtida por designers cada vez mais especializados em mídias eletrônicas” (RÜTHSCHILLING, 2008, P. 50). Além disso, ela ressalta que a superfície não precisa ser vista apenas como uma camada externa de objetos materiais, pois também pode se manifestar de maneira independente, constituindo a estrutura do próprio objeto, podendo ser bidimensional ou tridimensional, com propriedades visuais, táteis e simbólicas. Isso abre novas possibilidades criativas e técnicas para os designers, tanto em objetos concretos quanto virtuais. Dessa maneira, o campo do design de superfície expande suas fronteiras ao abranger todos os tipos de superfícies, concretas ou digitais, estáticas ou dinâmicas, ampliando as perspectivas de intervenção dos designers nesse contexto (RÜTHSCHILLING, 2008).

3.1 Cor no design de superfície

Apesar dos princípios de design como ritmo, equilíbrio, movimento, contraste, hierarquia, linhas, formas, proximidade, entre outros, também fazem parte da construção da estampa para determinar seus componentes e resultar “no todo”, que são importantes para alcançar uma peça harmônica e atraente, dentre esses fundamentos do design, a cor pode ser entendida como o maior fator de atração para o ser humano. Em primeiro lugar, o indivíduo é surpreendido pela harmonia cromática e, posteriormente, passa a analisar a composição da estampa. De acordo com Rubim (2010), a cor desempenha um papel primordial ao influenciar a aceitação ou rejeição de um objeto pelo observador, sendo decisiva para estabelecer uma conexão visual. Ela também enfatiza que a cor tem a capacidade de melhorar significativamente um design simples ou, em contrapartida, comprometer uma obra bem elaborada, dependendo de como a cor for utilizada. Ao mesmo tempo,

Diante disso, ao somar todos os princípios discutidos anteriormente sobre cor e composição, verifica-se que a estampa torna-se uma poderosa ferramenta de comunicação visual, podendo exercer um papel de comprometimento com a sociedade por meio do conceito por trás da idealização no processo criativo. O comprometimento do designer de superfície com a sociedade garante que diferentes grupos sejam abrangidos, originando padronagens inclusivas, que será o tema do próximo subtópico.

3.2 Design de superfície inclusivo

O design é uma área tecnológica das ciências humanas, isto significa que sua atuação sempre terminará por desenvolver produtos pensando nas necessidades humanas, ou seja, geralmente o design tem seu papel social, não somente mercadológico. Partindo-se desta ideia, o design de superfície também entra com a proposta, como explicado no subtópico anterior, de se envolver socialmente, trazendo benefícios inclusivos dentro da sociedade. Nisto, Rubim (2010) traz sua contribuição explicando que o design pode ser um forte aliado no benefício de grupos inteiros, quando bem feitos os trabalhos comunitários. Além disso, ela ainda alega que é importante profissionais capacitados compartilharem seus conhecimentos com estudantes, designers industriais, professores de escolas ou simplesmente proclamadores de conhecimento, demonstrando o lado mais benevolente do designer ao se preocupar com o aspecto comunitário, indo mais adiante do aspecto lucrativo.

Com essa percepção e conforme já foi discutido na introdução desta seção, o design de superfície apresenta uma diversidade que abrange tanto o campo bidimensional quanto o tridimensional, permitindo variadas abordagens criativas e funcionais. Agora, ao focar em exemplos práticos, é possível observar a aplicação desse conceito em projetos inclusivos. Amphilóquio *et al.* (2017) destacam, por exemplo, que padrões em alto-relevo são essenciais para proporcionar uma experiência tátil a indivíduos cegos, permitindo que interajam com objetos de maneira mais eficiente e intuitiva. Por outro lado, padrões bidimensionais em ambientes humanizados têm demonstrado impacto positivo na melhora emocional de crianças em tratamento de câncer, evidenciando como o design de superfície pode ser uma ferramenta transformadora e inclusiva, adaptada às necessidades específicas de diferentes grupos.

Dessa maneira, os autores também argumentam que a configuração adequada da superfície, visando criar experiências agradáveis e funcionais, desempenha um papel determinante no avanço da tecnologia, dos ambientes e dos produtos. A capacidade do ser humano em adaptar seu entorno não apenas impulsiona a evolução da sociedade, mas também estimula o mercado ao oferecer produtos acessíveis. Com o rápido avanço das tecnologias, a produção se torna mais eficiente, possibilitando amplas oportunidades de testes relacionados à inclusão social. A compreensão do mercado requer uma exploração mais aprofundada para garantir a equidade no atendimento a todos (AMPHILÓQUIO *et al.*, 2017).

4. DESENVOLVIMENTO DAS ESTAMPAS

Sabe-se que todo projeto de design requer uma metodologia. Segundo Cardoso e Picoli (2013), uma metodologia bem estruturada no desenvolvimento de projetos, que se vale de métodos e técnicas estabelecidas para evitar abordagens intuitivas desordenadas, é primordial. Essa abordagem promove a definição e o cumprimento sistemático de metas, organiza as ideias e reduz erros, sendo essencial para alcançar os objetivos do projeto e garantir que o processo de design seja eficiente e as soluções eficazes.

Tendo isso em vista, o presente estudo buscou utilizar a metodologia de Bruno Munari (2008), que designa 12 passos para projetar as mais diversas iniciativas de design. Esses passos incluem “problema”, “definição do problema”, “componentes do problema”, “coleta de dados”, “análise dos dados”, “materiais e tecnologia”, “criatividade”, “experimentação”, “modelo”, “verificação”, “desenho de construção” e “solução”. No entanto, a etapa de “desenho de construção” não foi realizada, pois se tratou de uma proposta desenvolvida inteiramente em formato digital, eliminando a necessidade de esboços técnicos para um modelo físico. Nos próximos tópicos deste artigo, procurou-se explorar essas etapas, sintetizando-as no desenvolvimento das estampas e demonstrando assim sua contribuição para a criação de camisetas que atendam às necessidades visuais dos daltônicos.

4.1 Necessidade, público-alvo, tema e tendências de estampas

“O problema do design resulta de uma necessidade” (ARCHER, 1967, apud MUNARI, 2008, P. 29). Dito isto, no contexto deste projeto, o problema identificado foi a necessidade de tornar o design de superfície e a moda mais acessíveis e inclusivos para os daltônicos. A definição do problema focou na elaboração de estampas para camisetas que utilizassem cores perceptíveis para indivíduos com deuteranopia, protanopia e tritanopia, que são as formas mais graves de daltonismo. Os componentes do problema foram delineados a partir da identificação do público-alvo, composto por homens daltônicos, revelado por meio de uma revisão de literatura sobre daltonismo. A escolha do tema, por sua vez, priorizou elementos que tivessem o objetivo de minimizar a confusão na distinção de cores. Adicionalmente, foram analisados os métodos de pesquisa mais apropriados, incluindo questionários e conversas informais. Considerando a importância de atender a essas necessidades visuais específicas, foram analisadas as tendências de estampas em modelos masculinos, como geométricas, abstratas, florais, xadrez, tropicais, *animal print*, étnicas e listradas. Com base nessa análise, decidiu-se incluir essas tendências no questionário, permitindo que os daltônicos pudessem selecionar a categoria de estampas mais adequada para suas preferências e necessidades visuais (Figura 3).

Figura 3 – Tendências de estampas



Fonte: Compilação de fotos extraídas do Google Imagens (2023).

4.2 Coleta e análise de dados

A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário online anônimo com 15 homens daltônicos, viabilizado pela divulgação em grupos de um aplicativo de mensagens e pelo apoio de pessoas do cotidiano que contribuíram na busca por participantes. As respostas foram complementadas por conversas informais com dois desses participantes, conhecidos da autora, que, por sua disponibilidade, forneceram informações mais detalhadas sobre a escolha das cores adequadas. A análise dos dados indicou que estampas listradas são as mais apropriadas para atender às necessidades visuais dos daltônicos, considerando a média realizada entre as respostas sobre preferências pessoais e a facilidade no reconhecimento das cores. Observou-se também que elementos muito pequenos ou finos dificultam a distinção de cores, o que levou à decisão de evitar listras com essas características. Além disso, foram identificadas as cores mais apropriadas, bem como aquelas que devem ser evitadas. Ao final deste artigo, é possível conferir nos apêndices A e B as informações mais precisas do questionário feito com os daltônicos.

A análise também revelou o impacto do daltonismo em diferentes idades, evidenciando que as

camisetas listradas podem atender a todas elas, já que as mesmas são usadas em várias fases da vida. Nisto, a importância da inclusão e acessibilidade dos daltônicos no Design e na Moda também foi verificada, com base nas respostas do questionário. A partir desses *insights*, foram definidas as paletas de cores: azul escuro, azul claro e branco para deuteranopia e protanopia, já que as duas condições semelhantemente percebem muito bem essas matizes, e vermelho, preto e branco para tritanopia, por também serem as cores que melhor distinguem. Por fim, para complementar o processo de concepção das estampas, também foram pesquisadas referências de camisetas listradas masculinas que se encontram na etapa de “criatividade”.

4.3 Criatividade

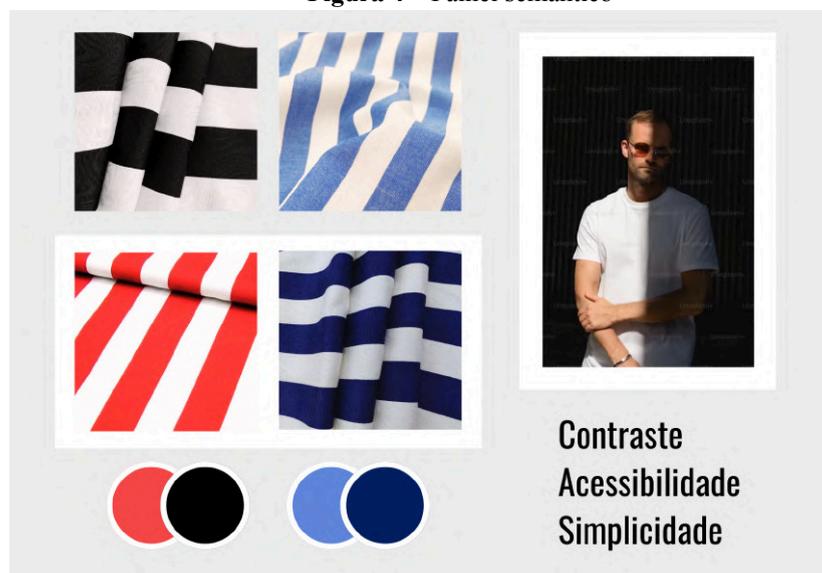
A etapa de criatividade foi realizada com base nas informações coletadas na fase anterior, que foram visualmente representadas em painéis semânticos e de referência, revelando o conceito das estampas. Além disso, foi proposta a inclusão de etiquetas personalizadas nas camisetas, também representadas por um painel de referências consonante ao painel semântico das camisetas. Essas etiquetas serviram para indicar o tipo de daltonismo presente nas cores das respectivas estampas.

4.3.1 Moodboards

Os *moodboards*, que funcionam como uma representação visual da atmosfera do projeto, servem para refinar detalhes essenciais ao longo do processo de busca por referências e nas etapas de experimentação e concepção da solução criativa. Esses quadros reúnem uma diversidade de elementos visuais, como imagens, ilustrações, cores, palavras-chave, texturas e outros componentes considerados relevantes para a narrativa visual do projeto. Em suma, são painéis semânticos que sintetizam a essência criativa, proporcionando uma visão clara da direção estética e conceitual a ser seguida.

Em vista disso, o painel semântico a seguir (Figura 4) pretendeu antagonizar a “confusão” e “dúvida” acometidas aos daltônicos por não obterem êxito na identificação e distinção das cores comuns às pessoas de visão típica. Isso se deveu aos conceitos de “contraste”, “acessibilidade” e “simplicidade” que as estampas quiseram transparecer. A “acessibilidade” foi originada pela “simplicidade” das estampas, por serem listradas e por não haver formas complexas, texturizadas e/ou abstratas. Também foi originada principalmente pelo “contraste” nas cores, espaçamentos, espessuras e distribuição das listras, como “peças que se encaixam” harmoniosamente. O painel também apresenta as duas paletas de cores selecionadas para tritanopia, deuteranopia e protanopia, respectivamente, conforme foi mostrado no tópico anterior sobre a análise dos dados da pesquisa. Logo abaixo do painel semântico, um quadro detalhado (Figura 5) ilustra essas cores, proporcionando uma compreensão mais aprofundada das escolhas cromáticas feitas para cada condição visual.

Figura 4 – Painel semântico



Fonte: Compilação de fotos do Google Imagens. Adaptação própria (2024).

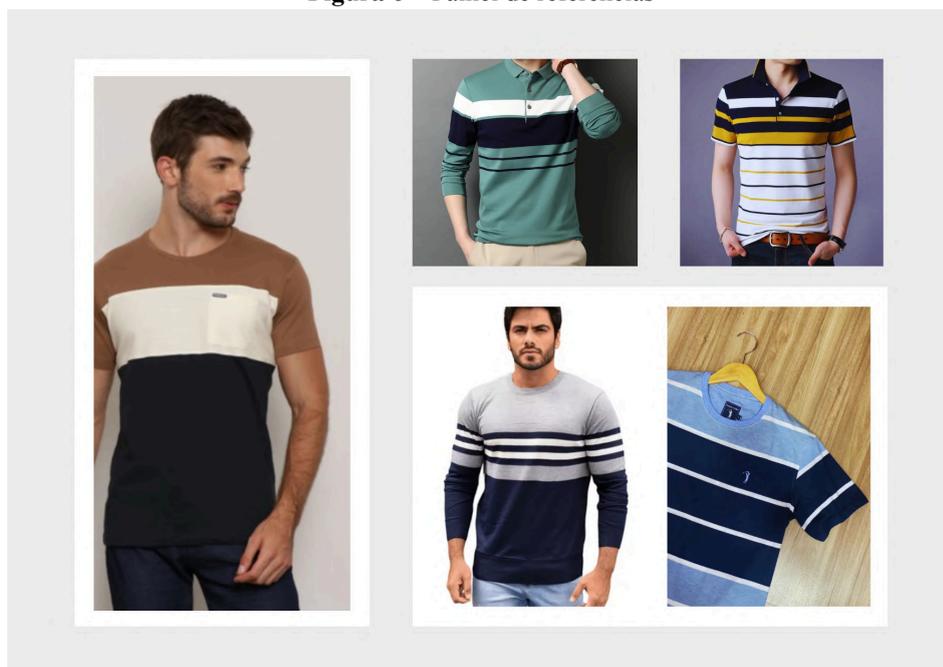
Figura 5 – Paletas de cores



Fonte: Elaboração própria (2024).

Além do painel semântico, foi criado um painel de referências (Figura 6) seguindo os conceitos como “acessibilidade”, “contraste” e “simplicidade” apresentados anteriormente. Nele contém imagens de camisetas masculinas listradas que direcionaram a designação das espessuras, espaçamentos e distribuição das listras. Simultaneamente, foi gerado um painel de referências para as etiquetas (Figura 7) que, por sua vez, também atrelou-se aos conceitos propostos das estampas, como a inspiração no design simplista e contrastante da “Pantone” (sistema de padronização de cores reconhecido internacionalmente), na escolha da tipografia “Oswald” e no uso de listras que remetem ao projeto como um todo.

Figura 6 – Painel de referências



Fonte: Compilação de fotos extraídas do Google Imagens (2024).

Figura 7 – Painel de referências das etiquetas

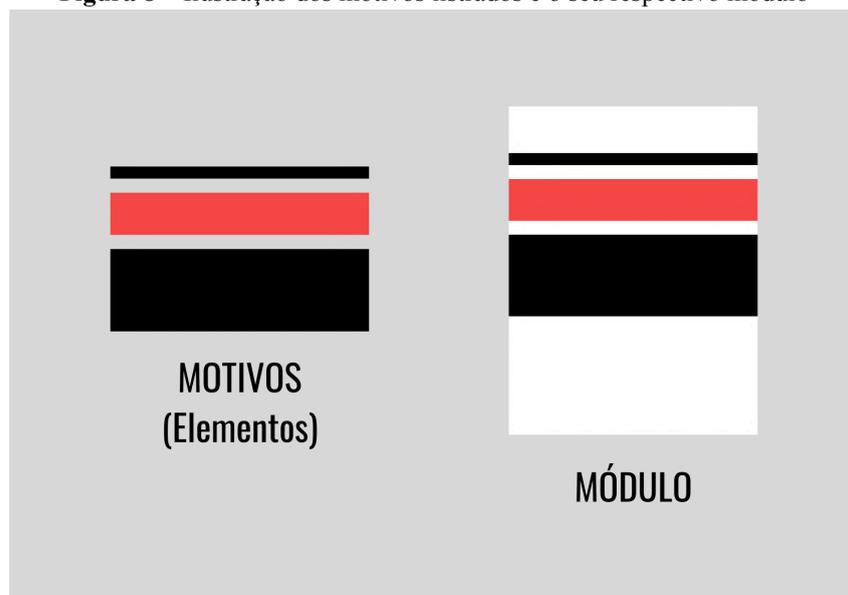


Fonte: Adaptado de Google Imagens (2024).

4.4 Materiais, tecnologia, experimentação, modelos e verificação

No desenvolvimento das etapas do projeto, foram selecionados materiais e tecnologias específicas para garantir a eficácia das soluções propostas. Utilizaram-se esboços e protótipos digitais para a criação dos motivos (elementos) listrados, que originaram os módulos das estampas (Figura 8).

Figura 8 – Ilustração dos motivos listrados e o seu respectivo módulo



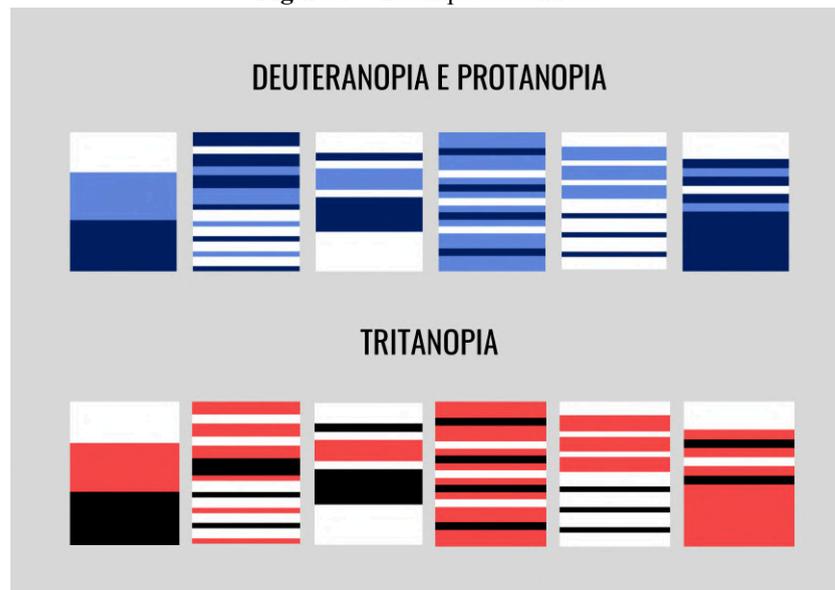
Fonte: Elaboração própria (2024)

No que diz respeito à experimentação, modelos e verificação, foram testados diversos módulos de estampa listrada, resultando em 48 variações de padrões. Essas variações incluíram diferentes paletas de cores, adaptadas para os três tipos de daltonismo considerados no estudo: deuteranopia, protanopia e

tritanopia. Para cada padrão de listras, foram criadas versões com as cores adequadas a cada tipo de daltonismo, totalizando assim 48 versões.

A partir dessas 48 variações, foram selecionados 6 pares, resultando em 12 estampas (Figura 9), que foram aplicadas exclusivamente em mockups de camisetas masculinas (Figuras 10 e 11). Além das estampas, etiquetas personalizadas, indicando a paleta de cores correspondente ao tipo de daltonismo, também foram aplicadas nos mockups (Figura 12).

Figura 9 – Estampas escolhidas



Fonte: Elaboração própria (2024)

Figura 10 – Aplicação das estampas para tritanopia em *mockups*



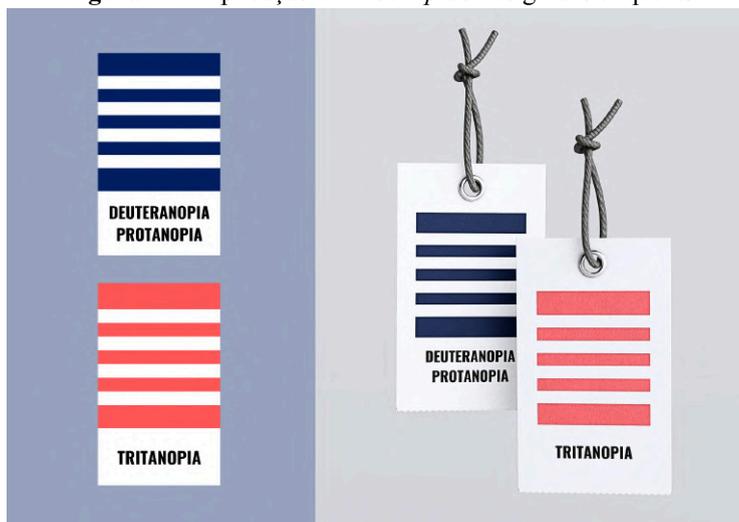
Fonte: Elaboração própria (2024)

Figura 11 – Aplicação das estampas para deuteranopia e protanopia em *mockups*



Fonte: Elaboração própria (2024)

Figura 12 – Aplicação em *mockup* do design das etiquetas



Fonte: Elaboração própria (2024)

Por fim, foi verificado se os modelos desenvolvidos atendiam à proposta de acessibilidade e se estavam em harmonia com os conceitos estabelecidos no início do projeto. Essa verificação foi realizada com a ajuda dos dois daltônicos que participaram das conversas informais e que confirmaram a eficácia das soluções propostas.

4.5 Solução

Na etapa final da metodologia, intitulada "solução", buscou-se validar a eficácia das propostas desenvolvidas ao longo do projeto. Para isso, utilizou-se a ferramenta de inteligência artificial *on-line* "Artguru" (2024) para gerar a imagem de um rapaz trajando uma camiseta branca e calça jeans sobre um fundo verde. Essa imagem serviu como *mockup* para a aplicação das estampas. Em seguida, as simulações dos três tipos de daltonismo dicromático foram realizadas no site "Colblindor" (2021), utilizando o "Coblis –

Color Blindness Simulator”, o que resultou na criação de quadros comparativos autorais entre a visão normal e as três condições daltônicas.

Dentro desse contexto, nas Figuras 13 e 14, o modelo veste uma camiseta com estampas projetadas para indivíduos com deuteranopia e protanopia, respectivamente. De forma similar, a Figura 15 apresenta a mesma estampa, porém adaptada para tritanopia. Nas três figuras, as imagens à esquerda representam a visão normal, enquanto as imagens à direita simulam as condições de deuteranopia (Figura 13), protanopia (Figura 14) e tritanopia (Figura 15). Nota-se que, com o uso das estampas acessíveis, embora diversos elementos das imagens, como o fundo e o rapaz, sofram evidentes alterações de cor, as camisetas mantêm suas cores predominantemente inalteradas. Apenas nas Figuras 13 e 14 há leves mudanças nas tonalidades das estampas azuis, mas elas continuam sendo perceptíveis dentro do espectro dessa cor, cumprindo o objetivo deste trabalho.

Figura 13 – Comparativo entre visão normal e visão com deuteranopia



Fonte: Modelo gerado por inteligência artificial. Disponível em: <https://www.artguru.ai/ai-text-to-image-generator/?from=runout>. Imagens adaptadas pela autora e simulação de deuteranopia realizada em: <https://www.color-blindness.com/coblis-color-blindness-simulator/> (2024).

Figura 14 – Comparativo entre visão normal e visão com protanopia



Fonte: Modelo gerado por inteligência artificial. Disponível em: <https://www.artguru.ai/ai-text-to-image-generator/?from=runout>. Imagens adaptadas pela autora e simulação de protanopia realizada em: <https://www.color-blindness.com/coblis-color-blindness-simulator/> (2024).

Figura 15 – Comparativo entre visão normal e visão com tritanopia



Fonte: Modelo gerado por inteligência artificial. Disponível em: <https://www.artguru.ai/ai-text-to-image-generator/?from=runout>. Imagens adaptadas pela autora e simulação de tritanopia realizada em: <https://www.color-blindness.com/coblis-color-blindness-simulator/> (2024).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Recapitulando os objetivos que guiaram este estudo, a pesquisa focou no desenvolvimento de estampas em camisetas masculinas adaptadas, pelo uso de cores, para indivíduos com daltonismo dicromático, motivada pela necessidade de promover inclusão e acessibilidade no design de superfície e, conseqüentemente, na moda. A escolha do tema foi direcionada pela lacuna de produtos ou projetos de design que considerassem as limitações visuais dos daltônicos, inclusive no vestuário masculino, público este que compõe a maior parte da população daltônica. Portanto, resumidamente, os objetivos principais incluíram investigar as dificuldades enfrentadas pelos homens daltônicos na escolha de camisetas, compreender suas necessidades cromáticas, e promover maior inclusão mediante estampas acessíveis e funcionais, que atendessem a esses requisitos.

A pesquisa seguiu uma metodologia abrangente, que integra diferentes áreas do design, o que possibilitou a obtenção dos resultados esperados no campo do design de superfície. Nesse sentido, a coleta de dados, realizada por meio de questionários anônimos e conversas informais, foi determinante para identificar as preferências dos participantes, resultando na formação de estampas listradas que utilizaram paletas de cores cuidadosamente selecionadas para atender às necessidades de cada tipo de daltonismo dicromático e, por conseguinte, os daltônicos tricromáticos. Além das estampas, foram desenvolvidas etiquetas específicas para cada condição que, embora não fossem o foco principal, funcionaram como um complemento significativo. Essas etiquetas ajudaram a identificar o tipo de daltonismo a que cada estampa se destinava e também contribuíram para a conscientização sobre essa condição, juntamente com as estampas em si.

Os resultados confirmaram a hipótese inicial de que é possível desenvolver estampas que não apenas facilitam a escolha de camisetas pelos daltônicos, mas também promovem sua inclusão no mercado de moda e design. Os objetivos do estudo foram plenamente atingidos, apesar de algumas limitações, como a pequena amostragem de homens daltônicos e a impossibilidade de verificar as estampas com todos os participantes do questionário devido ao anonimato. Para trabalhos futuros, recomenda-se ampliar a amostragem o máximo possível, e explorar novas abordagens, como a inclusão do público feminino ou infantil, a adaptação para outros itens de vestuário e a experimentação com diferentes estilos de estampas acessíveis, além das listradas. Tais sugestões devem ser avaliadas com base nos resultados das coletas de dados.

Apesar dessas limitações, este trabalho contribuiu substancialmente para o design inclusivo, com potencial para inspirar novos projetos e influenciar práticas na moda, no design de superfície e em outros campos do design. Ele visou beneficiar tanto os profissionais da área, que podem agregar valor aos seus produtos e inovar em seu campo ao priorizar a acessibilidade além da estética, quanto o público-alvo, que desfrutará dessa maior acessibilidade. Além disso, o estudo abriu portas para futuras pesquisas e iniciativas que possam avançar e complementar este campo.

6. REFERÊNCIAS

ABBUD, Bruno. **ColorADD, o idioma das cores**. Veja, 21 de nov. 2011. Disponível em: <<https://veja.abril.com.br/saude/coloradd-o-idioma-das-cores>>. Acesso em: 28 de nov. 2023.

AMBROSE, Gavin; HARRIS, Paul. **Basics design: colour; Cor: s. a sensação produzida por raios de luz de diferentes comprimentos de onda, uma variedade particular desta**. Tradução de Francisco Araújo da Costa. Porto Alegre: Bookman, 2009.

AMPHILÓQUIO, Willian; CECYN, Leonardo Calixto Colin; FLORIANO, Juliana; SCHULENBURG, Haro. Design de superfície como ferramenta de inclusão para públicos de minoria. *In: Anais do II Congresso Internacional e VIII Workshop: Design & Materiais*. Campinas: Galoá. 2017. Disponível em: <<https://proceedings.science/dm/trabalhos/design-de-superficie-como-ferramenta-de-inclusao-para-publicos-de-minoria?lang=pt-br#>>. Acesso em: 01 de out. de 2024.

ARAUJO, Renata Mattos Eyer de. Um olhar sobre o design social e a prática do design em parceria. *In: Ecovisões projetuais: pesquisas em design e sustentabilidade no Brasil*. São Paulo: Blucher, 2017.

ARTGURU. *AI Image Generator*. 2024. Disponível em:

<<https://www.artguru.ai/ai-text-to-image-generator/>>. Acesso em: 08 de out. 2024.

ASSIS, Fernanda Regina Rios. Não é só uma camiseta: mulheres e o ativismo em redes e ruas. *In: Anais Eletrônicos do Seminário Internacional Fazendo Gênero*. Florianópolis: UFSC, 2021. v. 12, p. 1-12.

Disponível em:

<https://www.en.fg2021.eventos.dype.com.br/resources/anais/8/fg2020/1612055215_ARQUIVO_afbc9d3b760889c99b877c7a103a0295.pdf>. Acesso em: 26 de set. 2024.

BBC NEWS BRASIL. **Como enxergam os daltônicos e como é ver as cores de forma diferente?**.

Youtube, 09 de ago. de 2020. Disponível em: <<https://youtu.be/wK00BLcasFI?si=0lbX6gqrs0pwOSjW>>. Acesso em: 26 de nov. de 2023.

CARDOSO, Cilene Estol; PICOLI, Julia. **Metodologia de projeto de Bruno Munari aplicada ao design de superfície de moda**. Fortaleza: Colóquio de moda, 2013.

COLBLINDOR. *Coblis: Color Blindness Simulator*. 2021. Disponível em:

<<https://www.color-blindness.com/coblis-color-blindness-simulator/>>. Acesso em: 08 de out. 2024.

COLORADD.SOCIAL. **O código ColorADD**. Disponível em: <<https://www.coloraddsocial.org/code/pt>>.

Acesso em: 28 de nov. 2023.

FARINA, Modesto; PEREZ, Clotilde; BASTOS, Dorinho. **Psicodinâmica das cores em comunicação**. 6. ed. São Paulo: Blucher, 2011.

FRASER, Tom; BANKS, Adam. *The Complete Guide to Colour*; **O guia completo da cor**. Tradução de Renata Bottini. 2. ed. São Paulo: Senac São Paulo, 2007.

LOPES, Mateus Bravin; TERCIC, Laura Segovia. **Dificuldades e avanços nos recursos de inclusão para daltônicos**. *ComCiência: Revista Eletrônica de Jornalismo Científico*, 09 de mar. 2020. Disponível em:

<<https://www.comciencia.br/dificuldades-e-avancos-nos-recursos-de-inclusao-para-daltonicos/>>. Acesso em: 09 de out. 2024.

MENDES, Giovanna de Araújo; BIAVATTI, Julyana Salette; AZEVEDO, Monia Karine; DE OLIVEIRA, Betânia Vargas. **O poder das cores: moda inclusiva para daltônicos**. 2022.

MUNARI, Bruno. **Das coisas nascem coisas**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

PEREIRA, Thiovane da Rosa. **Princípios e perspectivas de acessibilidade em relação às cores: um guia de boas práticas sobre daltonismo para profissionais da indústria criativa**. 2021.

RUBIM, Renata. **Desenhando a superfície**. Coleção Textos Design. 2. ed. São Paulo: Rosari, 2010.

RÜTHSCHILLING, Evelise Anicet. **Design de superfície**. Porto Alegre: UFRGS, 2008.

APÊNDICE A – Perguntas do questionário

1- Idade:

2- Quais cores ou tons você tem dificuldade em distinguir especificamente?

3- Marque uma das opções abaixo que condiz com o seu tipo de daltonismo:

-] PROTANOPIA (ausência do cone vermelho)
-] DEUTERANOPIA (ausência do cone verde)
-] TRITANOPIA (ausência do cone azul)
-] PROTANOMALIA (o cone vermelho funciona parcialmente)
-] DEUTERANOMALIA (o cone verde funciona parcialmente)
-] TRITANOMALIA (o cone azul funciona parcialmente)
-] DALTONISMO ACROMÁTICO (não possui cones)
-] Não sei

4- Com que frequência você enfrenta problemas ao identificar padrões de cores em roupas ou estampas?

-] Nunca
-] Raramente
-] De vez em quando
-] Quase sempre
-] Sempre

5- Sendo daltônico, há alguma experiência negativa específica em relação às cores das roupas que possa compartilhar? Se sim, descreva-a abaixo:

6- Existem cores que tens preferência em usar devido ao daltonismo? Quais?

7- O que você costuma fazer para escolher roupas coloridas sem errar nas combinações?

8- Tratando-se do seu gosto pessoal, qual(is) dessas estéticas de estampa a seguir você considera mais atraente(s)?

-] Geométrica
-] Abstrata
-] Floral
-] Xadrez
-] Tropical
-] *Animal print*
-] Étnica
-] Listrada

9- Qual dos estilos de estampa mostrados acima você acha que facilita a identificação e distinção das cores? Por que?

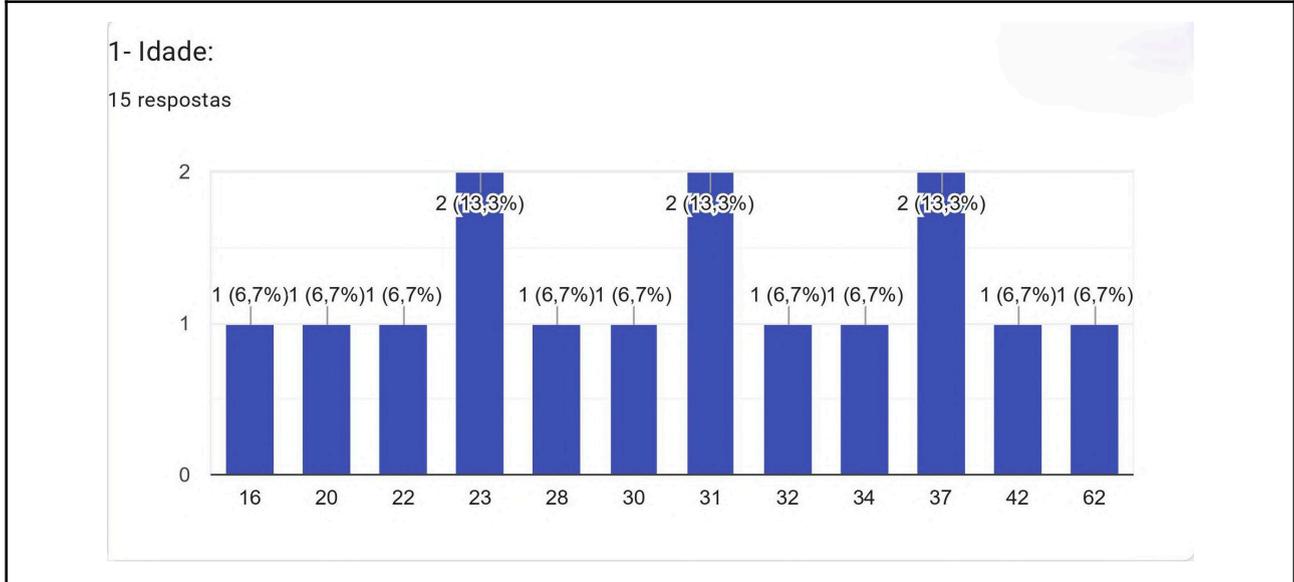
Obs.: Se preferir, escolha mais de uma opção.

10- Na sua opinião, a moda e o design precisam se preocupar com a inclusão e acessibilidade dos daltônicos?

-] Sim
-] Não

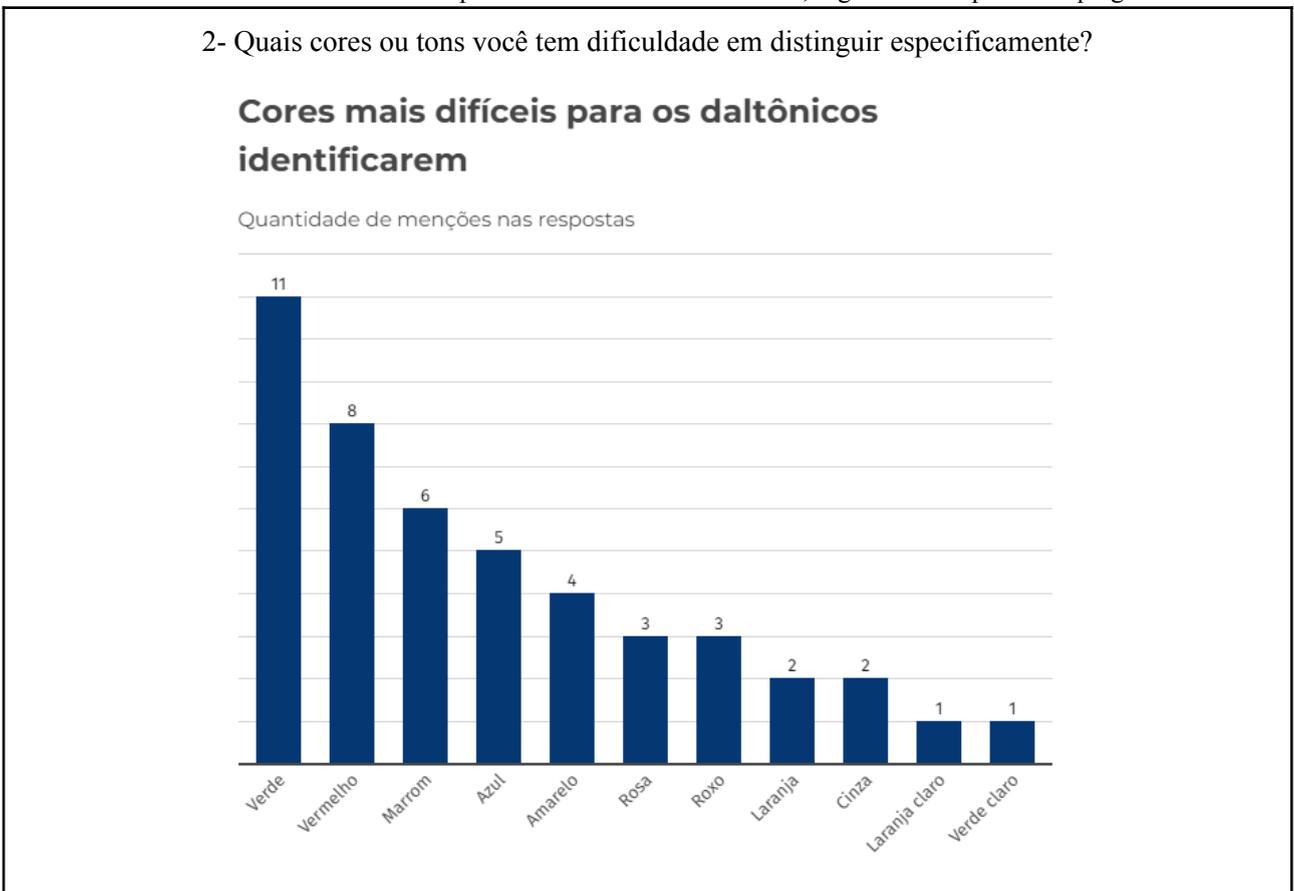
APÊNDICE B – Gráficos e transcrições das respostas do questionário

Gráfico 1 – Idade dos participantes



Fonte: Google Forms (2024)

Gráfico 2 – Cores mais difíceis para os daltônicos identificarem, segundo as respostas da pergunta 2



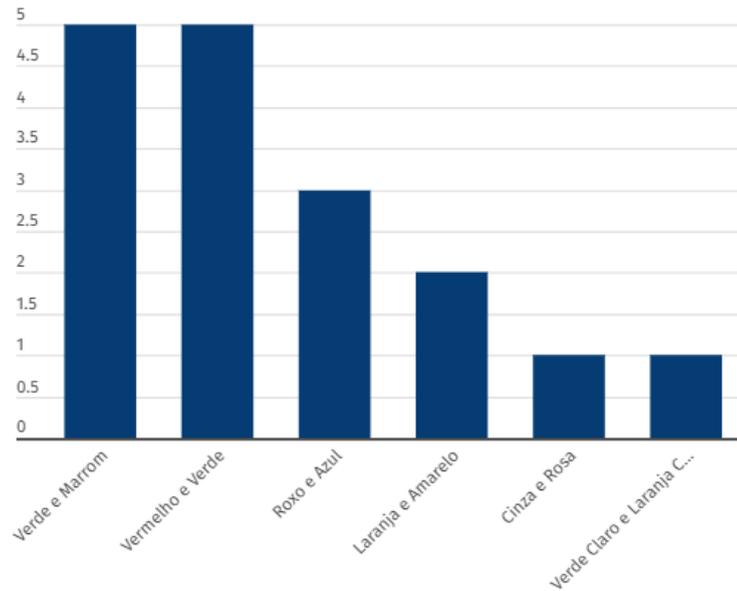
Fonte: Elaboração própria (2024)

Gráfico 3 – Cores que os daltônicos mais confundem, segundo as respostas da pergunta 2

2- Quais cores ou tons você tem dificuldade em distinguir especificamente?

Cores que os daltônicos mais confundem

Amostra de 15 voluntários

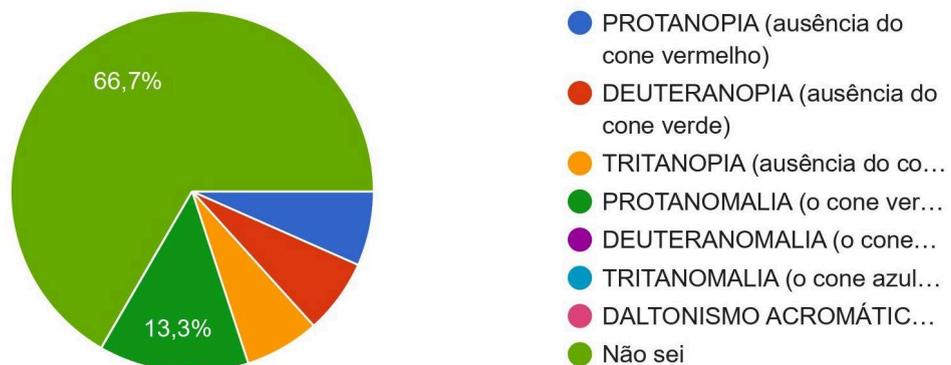


Fonte: Elaboração própria (2024)

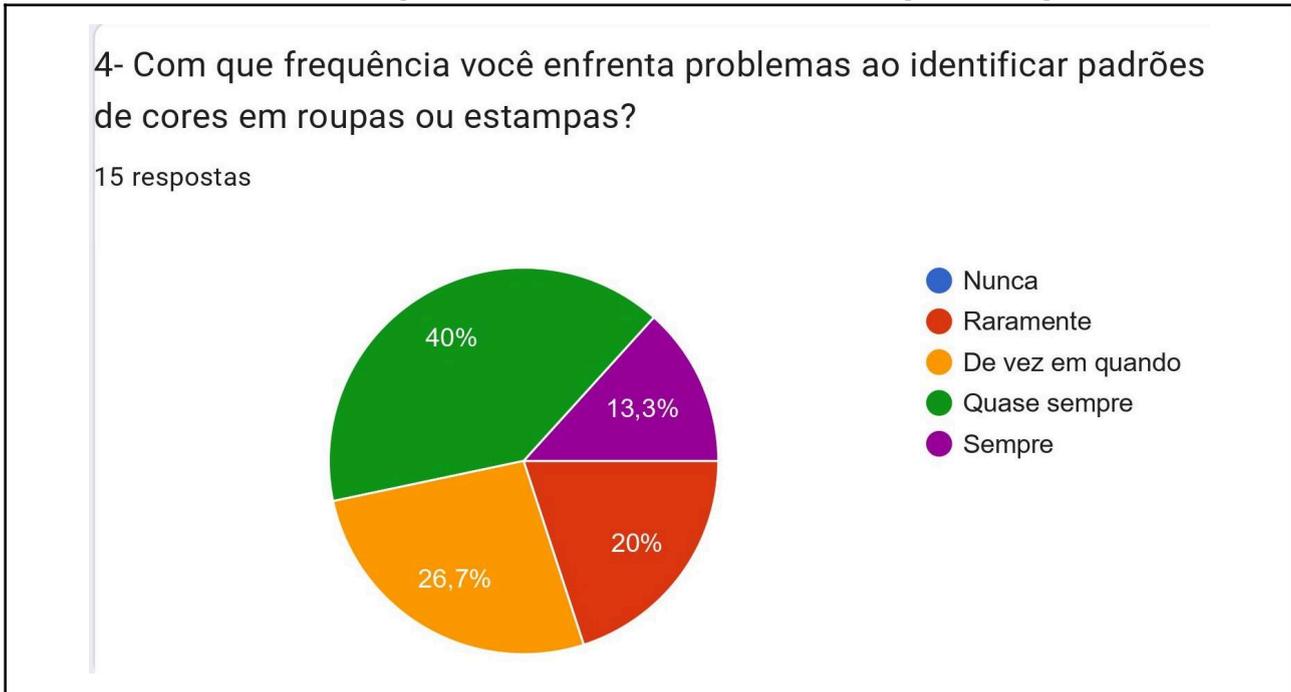
Gráfico 4 – Tipo de daltonismo dos participantes

3- Marque uma das opções abaixo que condiz com o seu tipo de daltonismo:

15 respostas



Fonte: Google Forms (2024)

Gráfico 5 – Frequência de confusão ao identificar cores em roupas ou estampas

Fonte: Google Forms (2024)

Transcrição 1 – Respostas da pergunta 5

5- Sendo daltônico, há alguma experiência negativa específica em relação às cores das roupas que possa compartilhar? Se sim, descreva-a abaixo:

11 respostas

- “Não” (6 respostas);
- “Sim, frequentemente ficava ouvindo que minhas roupas não combinavam, houve até discussões sobre a questão da cor.”;
- “Já fui para o trabalho todo de verde achando que estava usando tons diferentes de marrom.”;
- “Tenho que perguntar ao vendedor qual a cor que estou comprando.”;
- “Não conseguir combinar as cores das peças de roupas direito”;
- “Eu nunca percebi”.

Fonte: Elaboração própria (2024)

Transcrição 2 – Respostas da pergunta 6

6- Existem cores que tens preferência em usar devido ao daltonismo? Quais?

15 respostas

- “Não” (quatro respostas);
- “Preto, vermelho e um pouco de branco. Porém o preto é o principal”;
- “Sim, azul, preto e cinza”;
- “Gosto mais das cores azul, cinza e vermelho, mas não sei se há uma relação com o daltonismo”;
- “Preto” (duas respostas);
- “Preto, branco e cinza”;
- “Preta e branca”;
- “Azul (mas creio que seja mais preferência pessoal, não necessariamente em função do daltonismo)”;

- “Não sei se é inconscientemente por conta disso, mas a maioria das minhas roupas são pretas”;
- “Sim. Cores como azul, preto, branco e verde”.

Fonte: Elaboração própria (2024)

Transcrição 3 – Respostas da pergunta 7

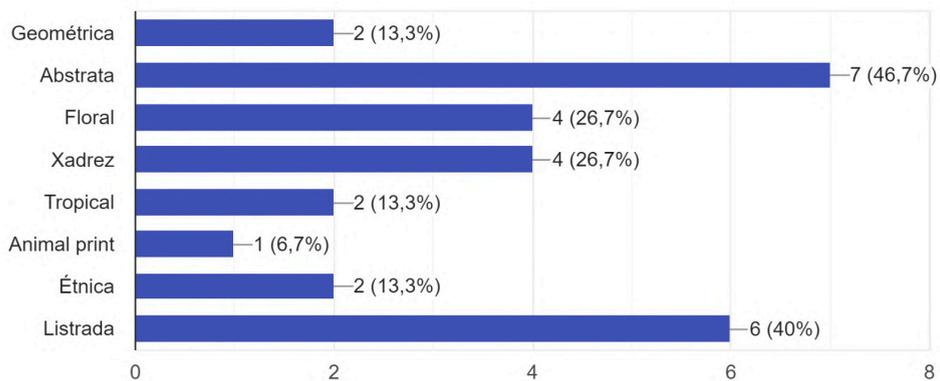
7- O que você costuma fazer para escolher roupas coloridas sem errar nas combinações?
15 respostas

- “Por meu próprio gosto, prefiro tons escuros. Por isso, acabo tendo poucos problemas, pois meu guarda roupa tem pouca variação de cores, mas o daltonismo não foi o fator determinante para isso.”;
- “Pego a cor principal daquela tonalidade. Evito cores derivadas. Ex.: se quero uma blusa vermelha, pego da cor vermelha e não vermelho tomate, vermelho cereja, vermelho fogo etc.”;
- “Não costumo usar roupas coloridas, porém tento associar a tonalidades parecidas.”;
- “Costumo perguntar para um familiar se as cores combinam”;
- “Eu geralmente erro. Não sei quando estou certo”;
- “Uso roupas básicas e combino com peças pretas.”;
- “Costumo combinar cores claras com escuras.”;
- “Geralmente uso roupas com estampas lisas.”;
- “Normalmente só uso preto, cinza e branco”;
- “Peço ajuda de parentes ou namorada”;
- “Uso cores bastante distintas”;
- “Não me preocupo com isso” (duas respostas);
- “Não tenho um critério”;
- “Peço opinião”.

Fonte: Elaboração própria (2024)

Gráfico 6 – Tendências de estampa mais atraentes, segundo o gosto pessoal

8- Tratando-se do seu gosto pessoal, qual(is) dessas estéticas de estampa a seguir você considera mais atraente(s)?
15 respostas



Fonte: Google Forms (2024)

Transcrição 4 – Respostas da pergunta 9

9- Qual dos estilos de estampa mostrados acima você acha que facilita a identificação e distinção das cores? Por que?

Obs.: Se preferir, escolha mais de uma opção.

15 respostas

- “Xadrez pois não tem tantas variações”;
- “Geométrica, pois as cores geralmente são em símbolos grandes. Quando é algo muito fino ou pequeno tenho dificuldade em distinguir.”;
- “A estampa listrada, Geométrica e Xadrez”;
- “Listrada.”;
- “Listrada, Xadrez e Geométrica”;
- “Listrada”;
- “Geométrica e xadrez”;
- “Geométrica”;
- “A listrada e a xadrez porque as cores estão ocupando espaços mais definidos na peça mais destacadas”;
- “Listrada, porque com as cores distribuídas em tiras, fica mais fácil diferenciar.”;
- “Xadrez, por ter menos cores e uma delas geralmente ser preta”;
- “A xadrez possui um contraste maior por conta do laranja que chama mais atenção”;
- “A abstrata, por ter preto e branco”;
- “Geométrica, Animal Print, Xadrez e Listrada”;
- “Floral, mais claro”.

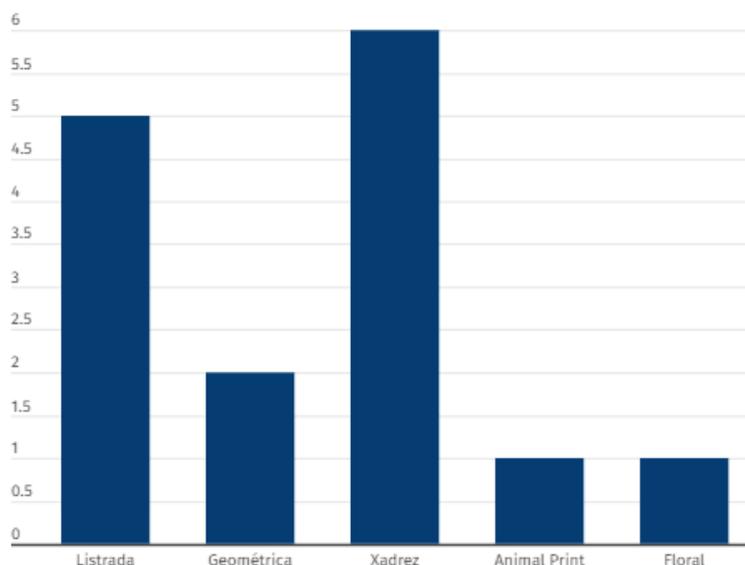
Fonte: Elaboração própria (2024)

Gráfico 7 – Simplificação das respostas da pergunta 9

9- Qual dos estilos de estampa mostrados acima você acha que facilita a identificação e distinção das cores? Por que?

Estampas que facilitam a identificação das cores

Amostra de 15 voluntários

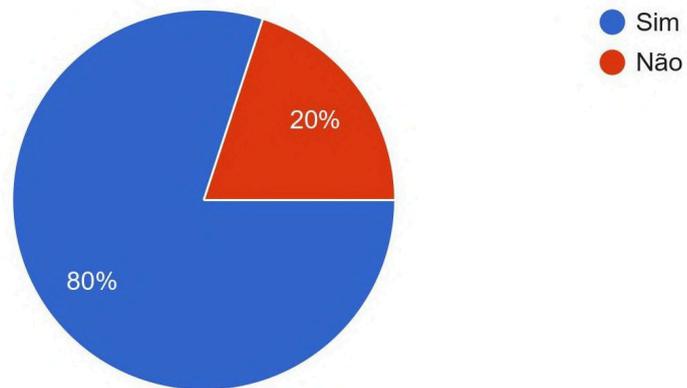


Fonte: Elaboração própria (2024)

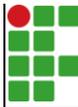
Gráfico 8 – Importância de incluir os daltônicos na moda e design

10- Na sua opinião, a moda e o design **precisam** se preocupar com a inclusão e acessibilidade dos daltônicos?

15 respostas



Fonte: Google Forms (2024)

	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
	Campus Cabedelo - Código INEP: 25282921
	Rua Santa Rita de Cássia, 1900, Jardim Camboinha, CEP 58103-772, Cabedelo (PB)
	CNPJ: 10.783.898/0010-66 - Telefone: (83) 3248.5400

Documento Digitalizado Restrito

Entrega do TCC com Ficha Catalográfica e Folha de Aprovação de Rafaela Henrique de Paiva Costa

Assunto:	Entrega do TCC com Ficha Catalográfica e Folha de Aprovação de Rafaela Henrique de Paiva Costa
Assinado por:	Rafaela Henrique
Tipo do Documento:	Anexo
Situação:	Finalizado
Nível de Acesso:	Restrito
Hipótese Legal:	Informação Pessoal (Art. 31 da Lei no 12.527/2011)
Tipo do Conferência:	Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- Rafaela Henrique de Paiva Costa, ALUNO (201917010010) DE TECNOLOGIA EM DESIGN GRÁFICO - CABELO, em 24/10/2024 23:47:28.

Este documento foi armazenado no SUAP em 24/10/2024. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1290851

Código de Autenticação: eeab7403e5

