

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE ARQUITETURA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN
MESTRADO EM DESIGN**

Andréa de Castro Moreira

**EXPERIÊNCIA ESTÉTICA NO DESIGN:
RELAÇÕES ENTRE PERCEPÇÃO VISUAL E EMOÇÃO**

Porto Alegre

Maio 2019

ANDRÉA DE CASTRO MOREIRA

**EXPERIÊNCIA ESTÉTICA NO DESIGN:
RELAÇÕES ENTRE PERCEPÇÃO VISUAL E EMOÇÃO**

Dissertação apresentada como requisito parcial
à obtenção do título de Mestre em Design, pelo
Programa de Pós-Graduação em Design da
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Orientador/a: Jocelise Jacques de Jacques
Coorientador/a: Gabriela Zubaran de Azevedo Pizzato

Este trabalho foi realizado com o apoio da CAPES.

Porto Alegre

Maio 2019

CIP - Catalogação na Publicação

Moreira, Andréa de Castro
Experiência Estética no Design: relações entre
percepção visual e emoção / Andréa de Castro Moreira.
-- 2019.
128 f.
Orientadora: Jocelise Jacques de Jacques.

Coorientadora: Gabriela Zubaran de Azevedo Pizzato.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do
Rio Grande do Sul, Escola de Engenharia, Programa de
Pós-Graduação em Design, Porto Alegre, BR-RS, 2019.

1. design. 2. experiência estética. 3. atributos
visuais. 4. emoções. I. Jacques, Jocelise Jacques de,
orient. II. Pizzato, Gabriela Zubaran de Azevedo,
coorient. III. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os
dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Andréa de Castro Moreira

**EXPERIÊNCIA ESTÉTICA NO DESIGN:
RELAÇÕES ENTRE PERCEPÇÃO VISUAL E EMOÇÃO**

Porto Alegre, 8 de maio de 2019.

Prof. Dr. Régio Pierre da Silva

Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Design da UFRGS

Banca Examinadora:

Prof.ª Dr.ª Jocelise Jacques de Jacques

Orientadora

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Programa de Pós-Graduação em Design

Prof. Dr. Maurício Moreira e Silva Bernardes

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Programa de Pós-Graduação em Design

Prof. Dr. Leandro Miletto Tonetto

Universidade do Vale do Rio dos Sinos

Programa de Pós-Graduação em Design

Prof.ª Dr.ª Cilene Estol Cardoso

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Departamento de Design e Expressão Gráfica

RESUMO

No contexto de constante evolução industrial, tecnológica e de comunicação no qual o mundo e as relações humanas se estabelecem, o modelo de produção vigente propicia a organização de um sistema baseado na efemeridade, materialismo e individualismo. Em um movimento contrário, percebe-se a latente necessidade das pessoas em estabelecer relações distintas, buscando mesmo no processo de consumo uma valorização e criação de significados; identifica-se uma demanda por experiências. Como resposta a este contexto, observa-se o crescimento, em relevância e produção, do campo do design emocional e a consolidação do entendimento da emoção enquanto fator fundamental ao desenvolvimento de produtos. As emoções possuem uma atuação central no estabelecimento de relações entre indivíduos e objetos, promovendo uma maior qualidade e profundidade nas interações. Isto oferece impactos e resultados positivos tanto quando considerado o bem-estar das pessoas, de forma individual, quanto em se tratando de vantagens à sociedade como um todo, contribuindo para a conservação e longevidade de produtos. O processo da experiência estética, estudada de forma relevante na psicologia e nas artes, explora a percepção sensorial como gatilho para o desencadeamento de emoções. Apoiando-se nesta ideia, neste estudo buscou-se estabelecer as relações existentes entre a percepção de atributos visuais e o evocar de respostas emocionais, transpondo o conceito ao âmbito do design. Para tanto, foi proposta a realização de um experimento que parte da identificação dos participantes quanto à presença de atributos e a avaliação a respeito de seu estado afetivo, em resposta a determinados estímulos visuais. A coleta de dados é estabelecida na utilização de escalas métricas contínuas e seu tratamento e processamento, na adoção do método estatístico de análise teste t por grupos pareados. Por resultado, observou-se tendências de resposta entre os participantes, inferindo a existência de padrões estéticos e identificaram-se atributos visuais qualificáveis como interferentes nas relações estímulo-resposta examinadas. Verificou-se, ainda, o caráter positivo ou negativo destas interferências, relacionando análises estatísticas e análises subjetivas. Com isto, pretende-se contribuir para a construção de um conhecimento que explicita as relações entre os fatores, oferecendo embasamento teórico para o desenvolvimento de produtos visuais aos designers interessados no contemplar e explorar de questões emocionais de forma consciente e sistematizada.

Palavras-chave: design; experiência estética; atributos visuais; emoções.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Estágios não-deliberados do Modelo da Experiência Estética	28
Figura 2 – 8 Leis da Experiência Artística	29
Figura 3 – AAA e o Modelo de Experiência Estética	33
Figura 4 – Equilíbrio e instabilidade	34
Figura 5 – Cor: saturação	35
Figura 6 – Cor: temperatura	36
Figura 7 – Simplicidade e complexidade	37
Figura 8 – Plano e profundo	37
Figura 9 – Traçado	38
Figura 10 – Categorias e emoções positivas	40
Figura 11 – Exemplo aplicação da escala de intervalo contínuo: atributo complexidade	45
Figura 12 – Escalas para percepção das respostas emocionais	47
Figura 13 – <i>Positive Emotional Granularity Cards</i> : exemplos da tradução	48
Figura 14 – Escalas gráficas para Prazer e Excitação no modelo SAM	49
Figura 15 – Estímulos e atributos	53
Figura 16 – Estímulos: malha construtiva	55
Figura 17 – Imagens estímulo - v.01	56
Figura 18 – v.02 estímulos modificados	58
Figura 19 – v.03: estímulo 08.....	60
Figura 20 – v.04: estímulo 08 e a desconstrução do <i>grid</i>	61
Figura 21 – Imagens estímulo: versão final (v.04)	63

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Rodada 01 - v.01	57
Tabela 2 – Rodada 02 - v.02	58
Tabela 3 – Rodada 03 - v.02	59
Tabela 4 – Rodada 04 - v.03	60
Tabela 5 – Rodada 05 - v.04	62
Tabela 6 – Correspondência entre percepção e estímulos propostos - total acumulado ..	62
Tabela 7 – Etapa 2: validação dos estímulos	66
Tabela 8 – Comparativo das colunas <i>Sig.</i> nos resultados dos testes t	68
Tabela 9 – Equilíbrio: Médias das escalas contínuas	69
Tabela 10 – Interesse: Médias das escalas contínuas	70
Tabela 11 – Resultados escalas SAM	71

LISTA DE SIGLAS

AAA – Avaliação de Atributos de Arte (*Assessment of Art Attributes*)

NA – Afeto Negativo (*Negative Affect*)

NAE/UFRGS – Núcleo de Assessoria Estatística / Universidade Federal do Rio Grande do Sul

PA – Afeto Positivo (*Positive Affect*)

SAM – *Self-Assessment Manikin*

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
1.1. OBJETIVOS DA PESQUISA	12
1.1.1. Objetivo Geral	12
1.1.2. Objetivos Específicos	12
1.2. JUSTIFICATIVA	13
1.3. DELIMITAÇÃO DO TEMA	14
1.4. ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO	15
2. REFERENCIAL TEÓRICO	16
2.1. RELAÇÕES ENTRE PESSOAS E OBJETOS: DESIGN PARA EMOÇÃO	16
2.2. EXPERIÊNCIA ESTÉTICA E PERCEPÇÃO VISUAL	19
2.2.1. Estética	19
2.2.2. Experiência estética como parte da experiência do produto	20
2.2.3. Estética do consumidor (<i>Consumer aesthetics</i>) e Emoções estéticas de produto (<i>Aesthetic product emotions</i>)	23
2.2.4. Experiências sensoriais e a supremacia da visão	24
2.3. EMOÇÃO E ESTÉTICA: GATILHOS, ESTÍMULOS E ATRIBUTOS	25
2.3.1. Gatilho	25
2.3.2. Estímulo	26
2.3.3. Atributo visual	26
2.3.4. Relações entre estética e emoção e a contribuição das artes visuais	27
2.3.5. Delimitação e caracterização das variáveis atributo	34
2.4. EMOÇÕES POSITIVAS	39
2.4.1. Delimitação e caracterização das variáveis resposta emocional	41
2.5. CONSIDERAÇÕES PARCIAIS DO CAPÍTULO DE REFERENCIAL TEÓRICO	43
3. MÉTODO	44
3.1. MENSURAÇÃO DAS VARIÁVEIS	45
3.1.1. Mensuração da percepção dos atributos	45
3.1.2. Mensuração da resposta emocional	46
3.2. PERFIL DA AMOSTRA	50
3.3. INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	50
3.4. ANÁLISE DOS DADOS	52
3.5. ETAPA 1: DESENVOLVIMENTO DOS ESTÍMULOS	53

3.5.1 Imagens estímulos: versão inicial (v.01)	55
3.5.2 Imagens estímulos: v.02	57
3.5.3 Imagens estímulos: v.03 e v.04 (versão final)	60
3.6. ETAPA 2: RELAÇÕES ENTRE ESTÍMULOS E RESPOSTAS EMOCIONAIS	64
4. RESULTADOS	66
4.1. VALIDAÇÃO DOS ESTÍMULOS	66
4.2. ANÁLISE ESTATÍSTICA	67
4.3. ESCALAS SAM	70
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	73
5.1 DOS ATRIBUTOS E ESTÍMULOS VISUAIS	74
5.2. DA CONTINUIDADE DO ESTUDO	75
REFERÊNCIAS	76
APÊNDICE A	81
APÊNDICE B	85
APÊNDICE C	87
APÊNDICE D	96
APÊNDICE E	99
APÊNDICE F	113
APÊNDICE G	119
ANEXO A	122

1. INTRODUÇÃO

Na busca pela compreensão dos efeitos da interação sensorial sobre respostas emocionais, estudos vinculados à psicologia e neuroestética têm encontrado uma contribuição relevante no âmbito das artes. A fim de analisar fatores cognitivos e perceptuais envolvidos no processo e suas relações com os julgamentos realizados pelos observadores, as criações de pintores renomados são utilizadas em muitos estudos como estímulo visual (BELKE; LEDER; AUGUSTIN, 2006; CHATTERJEE et al., 2010; CUPCHIK et al., 2009; LEDER et al., 2004; LEDER; RING; DRESSLER, 2013; NALBANTIAN, 2008). O interesse na integração destas áreas se dá pela potência visual das obras e por sua capacidade de estabelecer uma interação estética de caráter profundo (HOLBROOK, 1980) no processo de contemplação e apreciação. São responsáveis, por esse motivo, por efeitos significativos no desencadeamento de respostas emocionais, utilizando-se apenas de uma comunicação em nível sensorial.

O estudo da Experiência Estética se estabelece na verificação das relações existentes entre estímulos sensoriais e os julgamentos e emoções resultantes da percepção destes, por meio de um processo de interação entre uma pessoa e um alvo (CRILLY; MOULTRIE; CLARKSON, 2004; HEKKERT, 2006; LEDER et al., 2004; WALKER, 1995). Tendo esta experiência seus estágios iniciais relacionados com comportamentos automáticos e viscerais¹, ela permite a observação da existência de uma lógica no processo estímulo-resposta, que quando realizado de maneira completa, tem por *output* reações positivas. As emoções resultantes diferem entre si, mas o processo que as desencadeia tende a uma constância. Identifica-se, inclusive, a partir deste fundamento, a concretização de um determinado grau de uniformidade e padrão nas relações, mesmo em se tratando de diferentes indivíduos (HEKKERT, 2006).

No design observa-se, nas últimas décadas, o surgimento e desenvolvimento crescente do design emocional como campo de estudo (TONETTO; DA COSTA, 2011). Neste, as emoções são entendidas como fatores influentes em projetos e sua observação é considerada uma relevante estratégia e abordagem para o desenvolvimento de produtos. É possível vislumbrar as colaborações entre psicologia e design que vêm sendo desenvolvidas a partir desta área de investigação e ainda um compartilhamento de conhecimentos fluido entre arte e design em

¹ Em seus estudos, Norman (2008) sugere que os processamentos humanos resultam de três níveis de estruturas do cérebro: visceral, comportamental e reflexivo. O nível visceral caracteriza-se por realizar julgamentos rápidos e instintivos, como a percepção do que é bom/ruim ou seguro/inseguro em um ambiente, por exemplo. Segundo o autor, este nível relaciona-se com o recebimento de informações sensoriais e com princípios biológicos.

outros âmbitos. Dessa forma, entende-se a existência de um potencial sinérgico no contemplar das três áreas - design, psicologia e arte - de maneira simultânea e integrada. Este cenário desperta atenção à possibilidade de, ao unir-se os campos, se utilizar os conhecimentos, procedimentos e experiências desenvolvidos em relação ao processamento da experiência estética na arte como ferramentas pertinentes para alcançar os objetivos do design emocional.

1.1. OBJETIVOS DA PESQUISA

Partindo de tais constatações e tendo em vista o interesse em explorar estas possibilidades, a presente pesquisa apresenta por objetivo a investigação dos seguintes pontos:

1.1.1. Objetivo geral

Verificar as relações existentes entre a percepção de atributos visuais em superfícies gráficas e o desencadear de emoções positivas, a fim de contribuir ao desenvolvimento de produtos cujos objetivos contemplem e explorem questões emocionais.

1.1.2. Objetivos específicos

A fim de apoiar a concretização deste propósito principal, tem por objetivos específicos, em paralelo:

- Identificar na literatura as principais emoções e atributos visuais envolvidos de maneira significativa e/ou frequente no processo da experiência estética;
- Desenvolver um conjunto de imagens capazes de atuar como estímulos visuais adequados para a avaliação destes atributos, com base na literatura;
- Avaliar, junto a usuários, a percepção da presença e/ou intensidade dos níveis de atributos nos estímulos propostos;
- Observar a atribuição das respostas emocionais identificadas frente aos estímulos elaborados, pela avaliação dos próprios usuários;
- Verificar a existência de um padrão associativo entre os atributos contemplados em cada estímulo e as respostas emocionais sinalizadas como vinculadas.

1.2. JUSTIFICATIVA

O interesse no desenvolvimento deste estudo se embasa em dois pontos principais. O primeiro, encontra-se no entendimento da significativa influência da emoção em processos de interação e relacionamento entre pessoas e seus produtos. Se “alguns objetos evocam emoções fortes e positivas” (NORMAN, 2008, p. 27) e, segundo Desmet (2012), emoções positivas estimulam intenções de compra e oferecem benefícios durante o uso, então emoções e objetos encontram-se profunda e diretamente vinculados. Produtos que evocam emoções positivas apresentam uma maior frequência de compra e de uso e são considerados mais agradáveis de utilizar, conferindo ao usuário um estado de “bem-estar” (*well-being*). É possível dizer ainda, que a compra e uso de artefatos que se apoiam na existência de emoções positivas nesta relação, resultam em um processo de consumo melhor e de maior qualidade. Respostas emocionais têm o potencial de influenciar não apenas o processo de tomada de decisões (NORMAN, 2008), mas também provocar consequências positivas em todo o período de uso e mesmo o descarte de um produto.

O processo da experiência estética leva o usuário a gerar respostas emocionais em níveis cognitivos e afetivos de forma interativa e simultânea. Estas respostas, por sua vez, orientam reações comportamentais do indivíduo como a aproximação, impulsionada por fatores de atração e desejo. Uma vez existente esta iniciativa e estabelecida a interação em todas as suas etapas, é maior não apenas a probabilidade da consolidação de uma decisão de compra, mas também, de um processo de valorização do produto. Afeta, deste modo, a relação de cuidado e preservação do mesmo (BLOCH, 1995), prolongando sua vida útil.

As emoções resultantes de processos interativos no âmbito estético, além de influenciadas pelo contexto social e cultural, por características pessoais e por questões situacionais específicas, são moderadas por preferências inatas ao ser humano. Desta forma, torna-se possível identificar alguns padrões estéticos (HEKKERT, 2006) propensos a apresentar uma maior capacidade de influência nas respostas emocionais positivas, mesmo em se tratando de diferentes indivíduos.

Paralelamente, a segunda questão que motiva o estudo, é a relevância observada no papel desempenhado pelo sentido da visão, enquanto primeiro ponto de contato entre pessoas e produtos, recebendo estímulos que desencadeiam processos emocionais. O domínio visual e a aparência de um produto influenciam de forma significativa a determinação da resposta do usuário durante o processo de consumo (CRILLY; MOULTRIE; CLARKSON, 2004). Isto se dá uma vez que os atributos estéticos são qualificados entre os principais fatores que

influenciam a escolha dos usuários (ECKMAN; WAGNER, 1994). Lindstrom (2005) destaca ainda, em seu estudo, que a visão é responsável pelo recebimento de 83% da informação retida pelas pessoas, sendo este o mais poderoso de nossos cinco sentidos.

Um produto que não desperta interesse visual dificilmente será avaliado em suas qualidades nos demais âmbitos. Da mesma forma, um objeto que evoque uma resposta estética negativa pode levar ao imediato afastamento do usuário, eliminando qualquer possibilidade de um aprofundamento da interação. Sendo assim, ao observar as conexões entre a estética – com foco específico à percepção visual – e o despertar de emoções nas interações entre usuários e o mundo ao seu redor, identifica-se a possibilidade de analisar o comportamento de padrões capazes de gerar resultados positivos. Tais padrões, se desmembrados em seus atributos e categorias, viabilizam a verificação e eficiência destes princípios quando aplicados a produtos, na busca por conferir a estes um potencial de mediação de estímulos emocionais.

1.3. DELIMITAÇÃO DO TEMA

Embora a experiência estética aborde a gratificação sensorial de uma maneira ampla, onde poderiam ser explorados todos os cinco sentidos, o foco de estudo desta investigação concentra-se no âmbito dos estímulos visuais. Por entender a relevância do sentido da visão como primeiro ponto de contato entre pessoas e artefatos, considera este âmbito como o de maior influência em estágios iniciais de interação. Não apresenta, assim, a pretensão de contemplar as demais possibilidades de desencadeamento de respostas emocionais evocadas por percepções oriundas do contato através de outros sentidos, sejam estas táteis, auditivas, olfativas ou de paladar.

Em relação ao processamento da experiência estética, intenciona abordar respostas viscerais e analisar relações estabelecidas de forma automática e inconsciente em uma primeira interação com o objeto. Considerando os cinco estágios que compõem esse processo (LEDER et al., 2004; LEDER; NADAL, 2014), neste trabalho têm-se ênfase em analisar os possíveis gatilhos atuantes no primeiro estágio – análise perceptual. Deste modo, busca verificar o despertar de afeto positivo em um novo processo de consumo, ainda em sua fase inicial. Dentre seus objetivos, não apresenta por intenção o resgate de experiências anteriores conscientes ou atribuições de significado já consolidadas. Em oposição, se interessa pela possibilidade de desencadeamento de respostas emocionais por meio do objeto com o qual ainda não se tem memórias.

Da mesma forma, visando a qualidade no relacionamento entre indivíduos e produtos através de fatores positivos, o estudo tem seu foco orientado unicamente à avaliação de respostas emocionais com esta característica. Existem diversos estudos que contemplam as emoções negativas (ver FREDRICKSON, 1998 para exemplos), alguns inclusive buscando relações com estímulos e interações visuais (NANDA et al., 2013). Embora estudos que observem o paradoxal benefício de emoções negativas estejam sendo desenvolvidos (ver FOKKINGA; DESMET, 2013, por exemplo), a maior parte dos estudos neste âmbito analisa tais emoções propondo que estas sejam evitadas no processo. Por entender a necessidade e relevância do tratamento de emoções como parte do projeto e não como consequência do mesmo, a busca pelas emoções de caráter positivo interessa de forma especial a este estudo como estratégia. Compreende-se que o evocar de respostas positivas, particularmente, já oferece um relevante construto para um melhor desenvolvimento em design desde sua fundamentação, determinando-se, por este motivo, que não são examinados e aprofundados nesta investigação resultados associados a estados afetivos negativos.

1.4. ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

Esta dissertação de mestrado está organizada em cinco capítulos. O primeiro deles, contextualiza o cenário em que a problemática se estabelece, aclarando as motivações instigadoras da pesquisa. Neste ainda, são delineados os objetivos do estudo, bem como as delimitações de seu escopo. O segundo capítulo, traz um panorama geral da teoria existente sobre as temáticas correlatas, abordando por eixos centrais: o design para emoção e as relações entre pessoas e objetos; a experiência estética e a percepção no âmbito visual; as possíveis relações entre a estética e a emoção; e as emoções envolvidas em experiências de estado afetivo positivo. Dando continuidade, o terceiro capítulo apresenta a metodologia proposta, expondo o planejamento delineado para o experimento e detalha o processo de execução das duas etapas desenvolvidas. O capítulo 4 apresenta e analisa os dados coletados ao final da aplicação, estabelecendo relações entre os mesmos. Por fim, o quinto capítulo sintetiza os resultados obtidos, retomando os objetivos da pesquisa e traçando conclusões frente às questões levantadas ao longo da mesma.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico abordado neste estudo possui o intuito de responder a três questões centrais. A primeira destas, parte da necessidade de delimitar os estímulos visuais analisados e, assim, se propõe à definição de atributos estéticos adequados para compor estes estímulos através de produtos gráficos. Os resultados verificados nesta questão orientarão o desenvolvimento das ferramentas necessárias ao experimento e serão, conseqüentemente, utilizados na investigação. Em paralelo, faz-se necessária a avaliação da condição e validade destes estímulos em apresentarem-se como gatilhos para o despertar de emoções. Desta forma, a segunda questão se caracteriza pelo entendimento deste conceito e suas possibilidades de mensuração. O terceiro ponto, ainda, refere-se à identificação das emoções esperadas por respostas na interação pretendida. Para tanto, são examinados estudos anteriores vinculados à sistematização, qualificação e análise de emoções positivas, bem como de emoções vinculadas à experiência estética. Entendendo como verdadeira a premissa da existência de padrões e fatores lógicos no processo de desencadeamento de respostas emocionais, nesta investigação adotou-se em sua fundamentação uma abordagem pragmática. Assim, foram buscados estudos igualmente direcionados a este viés dentro da teoria estabelecida no campo objetivado a fim de solucionar as questões propostas.

2.1. RELAÇÕES ENTRE PESSOAS E OBJETOS: DESIGN PARA EMOÇÃO

Considerando que todo produto, serviço, sistema ou tecnologia projetados evocam emoções (DESMET, 2012), deve-se entender a necessidade do processo de design em contemplar a relevância destas interações. Embora possam se apresentar e ter resultados distintos, sendo fortes ou sutis, positivas ou negativas, conscientes ou inconscientes, as emoções estão sempre presentes no processo (DAMÁSIO 2002 apud JÚNIOR; COLLET; DISCHINGER, 2008). Deste modo, não devem ser interpretadas de maneira superficial como meras conseqüências, mas sim como fatores essenciais para o projeto e, muitas vezes, elementos-chave para a inovação. Neste contexto, o design para emoção ou design emocional se apresenta como uma vertente do design dedicada ao projetar com uma intenção de evocar ou prevenir determinadas emoções (DEMIR; DESMET; HEKKERT, 2009).

Para uma melhor compreensão do tema, Desmet e Hekkert (2009) propõem a organização dos estudos do campo "design e emoção" a partir de quatro abordagens, de acordo com o seu seus objetivos. São elas: (i) foco no usuário (*user-based*); (ii) no profissional de design como comunicador de ideias (*designer-based*); (iii) foco na mensuração de emoções, a fim de relacionar decisões de projeto e respostas emocionais (*research-based*); e (iv) a possibilidade de contribuição dos consumidores no processo, para a otimização de projetos (*theory-based*). Os estudos com foco no usuário, de modo destacável, se concentram nas experiências e emoções das pessoas que interagem com os produtos – ou seja, os consumidores –, identificando no observar de seus sentimentos e aspirações, potenciais norteadores de projeto. Estas abordagens podem ser classificadas, também, observando-se três estratégias: (i) voltada ao usuário (*user/consumer-driven*), (ii) aos designers (*designers-driven*), ou (iii) às relações estabelecidas através de produtos (*relationships via design outcomes*) (HO; SIU, 2012).

O conceito de emoção vem sendo abordado há anos em diferentes perspectivas e áreas de estudo. Surge em diferentes teorias, sendo tratado por vezes como fator formador de comportamentos sociais; ou caracterizado como respostas corporais a estímulos externos; ou mesmo definido enquanto avaliação decorrente de um evento. Identifica-se, entretanto, a crescente consolidação de um consenso no tratamento da emoção não a partir de uma única definição limitante, mas sim a partir da noção de que se trata de um construto psicológico composto de diferentes aspectos simultâneos (HO; SIU, 2012). Estes são definidos em: componentes de avaliação cognitiva ou avaliação de estímulos; de excitação ou ativação fisiológica; de expressão motora; de motivação e reações comportamentais; e o estado de sentimento subjetivo.

De modo amplo, para o design, emoções são definidas enquanto um dos fenômenos experienciais que compõem o estado afetivo de um indivíduo. Estas se diferenciam dos seus pares – sentimentos, humores e traços emocionais – por suas características temporais e de intencionalidade. Quanto ao fator tempo, respostas emocionais se apresentam de forma pontual, limitadas a um determinado período. Em relação à intencionalidade, distinguem-se por seu envolvimento imprescindível com a existência de uma relação entre uma pessoa e um objeto² (DESMET, 2002). Um estado afetivo tem suas dimensões representadas por *Positive Affect*

² Salienta-se que o termo *objeto* aqui utilizado não faz referência direta somente a *artefatos*, mas sim a possíveis *alvos* com o qual determinada pessoa se relaciona, podendo se tratar, inclusive, de outros indivíduos (DESMET, 2002).

(PA) e *Negative Affect* (NA). O conceito de afeto – *affect* – relaciona-se com a percepção de um determinado estímulo e o sistema de julgamentos decorrentes da interação, sejam estes conscientes ou não. Neste contexto, entendendo a emoção então como processo de tomada de consciência do afeto, este é considerado, no âmbito emocional, fator intermediário em um sistema estímulo-afeto-resposta (NORMAN, 2008; TOMKINS, 2008). O PA relaciona-se com estados de entusiasmo, atividade e alerta, bem como concentração e engajamento prazeroso. De forma complementar e oposta, o NA vincula-se à tristeza e à letargia, estando associado a estados de angústia e engajamento desagradável (WATSON; CLARK; TELLEGEN, 1988)

Nas teorias vinculadas ao design emocional, a emoção e a experiência estética compõem dois dos três elementos que consolidam a experiência do usuário, conjuntamente com a experiência de significado (DESMET, 2012). O componente **emoção**, trabalha as emoções evocadas na interação entre uma pessoa e um produto e a **experiência estética**, a gratificação dos sentidos neste processo (RUSSO; HEKKERT, 2008). A **experiência de significado**, surge neste contexto como intermediário, correspondendo ao processo de atribuição de sentido ao produto e tendo por seguimento a experiência emocional. Esta experiência, em sua forma global, é responsável pela criação de vínculos entre os consumidores e seus bens. A gratificação sensorial, os relacionamentos decorrentes desta apropriação e atribuição de significado, bem como as emoções despertadas no processo, influenciam de forma direta a maneira como as pessoas consomem. Deste modo, afetam tanto o ciclo de vida do produto quanto a qualidade de vida de seus proprietários (MARIA KOSKIJOKI, 1997). Procedimentos de seleção, compra, uso, manutenção, reparo e descarte adquirem diferentes perspectivas quando há o envolvimento emocional, sendo responsáveis pelo aumento da longevidade do produto (JÚNIOR; COLLET; DISCHINGER, 2008) e o estabelecimento de relações muito mais intensas e sustentáveis.

São marcas do desenvolvimento e sistema de produção desde o século XX o individualismo, materialismo e efemeridade (CHAPMAN, 2005). Comportamentos de constante renovação e substituição de produtos têm reflexo direto na geração de resíduos e no desperdício, problemáticas destacáveis nas sociedades atuais. Neste contexto, identifica-se uma tomada de consciência sobre a necessidade de uma mudança de mentalidade. Esta, por consequência, leva a uma busca por motivações mais profundas que o simples adquirir algo: existe no processo de consumo uma demanda por experiências. A emoção colabora com a sustentabilidade, neste sentido, em abordagens como o *emotionally durable design*, através do qual o estabelecimento de relações mais consistentes entre pessoas e seus artefatos propicia um prolongamento da vida

útil dos produtos. (CHAPMAN, 2005) A partir do entendimento dos fatores que provocam o descarte ou o apego, é possível criar relações singulares e com impactos positivos. Quando um objeto tem valor em nível emocional, existe envolvimento e esforço por parte do usuário pela sua resiliência (WALKER, 2006).

A ideia de que emoções vinculadas à aparência dos produtos seriam intangíveis e de difícil previsão vem sendo substituída pela noção de que, embora as emoções em si sejam particulares aos indivíduos, o contexto e as condições em que elas acontecem são comuns (DESMET, 2003). Assim, mesmo que as respostas emocionais sejam distintas, o processo que as antecede é universal, sendo as emoções responsáveis por cumprirem com uma função adaptativa em posição ao ambiente que cerca o indivíduo, atraindo ou repelindo outras pessoas, objetos e ideias (FRIJDA, 1986 apud DESMET; HEKKERT, 2007). O analisar das relações existentes entre a estética e as emoções resultantes desta interação apresenta-se, por este motivo, como um relevante ponto de interesse para o desenvolvimento de produtos e, conseqüentemente, para o design emocional.

2.2. EXPERIÊNCIA ESTÉTICA E PERCEPÇÃO VISUAL

Para uma melhor compreensão da questão da experiência estética e seus desdobramentos no campo visual, nesta seção são abordados alguns dos principais conceitos e ideias atribuídos ao processo. Primeiramente, é apresentado o conceito de estética e suas definições, tendo por pontos de vista diferentes áreas de estudo correlacionadas. À sequência, é situada a experiência estética como parte componente da experiência de produto, traçando importantes relações com o design e a interação entre usuários e produtos. Explora-se, ainda, as ideias atribuídas às noções de *Consumer emotions* e *Aesthetic emotions*, destacando a relevância da análise das emoções vinculadas à estética e aos processos de consumo. Por fim, observa-se a supremacia do sentido da visão nos processamentos de experiência sensorial vivenciados por cada indivíduo, em sua interação com o ambiente que o rodeia.

2.2.1. Estética

Considerando uma abordagem voltada à análise das relações entre cognição e sensorialidade para o tratamento do conceito de estética, observa-se a origem de sua definição a partir da

palavra grega *aesthesis*. Com esta, o termo em um primeiro momento foi utilizado em referência à percepção sensorial, vindo posteriormente – do séc XVIII em diante – a ser atribuído também à satisfação dos sentidos ou prazeres obtidos com base na experiência da percepção sensorial (HEKKERT, 2006). Seguindo o pensamento de Baumgarten (1735 apud OLIVERAS, 2007), neste contexto, a lógica e a razão estariam associadas às coisas que são *conhecidas*, enquanto a estética, relaciona-se com as *coisas percebidas*, de forma sensível.

Outra definição possível, é o entendimento da estética como uma profunda experiência sensorial que é desfrutada puramente em si mesma, sem que sejam considerados fatores práticos relacionáveis (HOOLBROOK; ZIRLIN, 1985, apud BLOCH, 1995). Embora por vezes associada à beleza, a estética não se limita ao domínio visual – mesmo que na arte ocidental seja possível identificar uma supremacia deste sentido como influenciador do conceito –, da mesma forma que não se restringe à arte ou às expressões artísticas (HEKKERT; LEDER, 2008). Trata-se de um conceito que envolve a percepção através dos sentidos, em todos os seus meios (tato, olfato, visão, paladar e audição), enquanto uma experiência completa e independente de fatores externos complementares.

Segundo Crilly *et al.* (2004), em uma aproximação ao design e processos de interação e comunicação no desenvolvimento de produtos, o termo estética pode ser entendido a partir de dois vieses. O primeiro destes, define o conceito considerando características da aparência do produto e a resposta a esta por parte dos nossos sentidos, sendo destacável dentre estes a visão. Em um segundo ponto de vista, a compreende como resposta cognitiva, discorrendo sobre a percepção de quão agradável pode ser o processo de avaliação de um objeto, e neste caso, abordando a experiência em si.

2.2.2. Experiência estética como parte da experiência do produto

O termo “experiência do produto” (*product experience*), primeiramente, é utilizado no âmbito do design e emoção em referência a um fenômeno de mudança afetiva atribuído a uma interação humano-produto (DESMET; HEKKERT, 2007). A partir dos componentes da experiência de produto definidos por Hekkert (2006) – prazer estético, atribuição de significado e resposta emocional – os autores organizam esta interação em três níveis. Tem-se assim um processo composto, respectivamente, pela experiência estética (vinculada à gratificação dos sentidos), a experiência de significado (avaliação simbólica) e a experiência emocional (na qual são

identificadas as emoções e sentimentos evocados). Neste modelo, é possível observar uma hierarquia entre os níveis onde os dois primeiros contribuem para obter-se por resultado o terceiro, onde estão situadas respostas em nível emocional.

Paralelamente, uma organização em três etapas pode ser também observada nos estudos de Crilly et al. (2004) para a resposta cognitiva no processo de comunicação entre produtores e consumidores. Nesta, é posicionado o fator estético em um primeiro estágio, *aesthetic impression*, seguido de *semantic interpretation* e *symbolic association*, onde cada um apresenta uma inter-relação com os demais. Esta lógica, bem como o modelo apresentado por Desmet e Hekkert (2007), tem associação com a tríade definida por Norman (2008)³, relacionando-se aos níveis visceral, comportamental e reflexivo, nesta mesma ordem. O fator estético, segundo os autores, desenvolve-se no nível visceral, com a percepção da (não) atratividade de um produto, através de respostas sensoriais à dimensão da forma (CRILLY; MOULTRIE; CLARKSON, 2004).

No design, associada diretamente à aparência do produto, a dimensão visceral (NORMAN, 2008) é relacionada a um nível de processamento automático ou “pré-programado”, biológico e inconsciente. Nesta são estabelecidas as primeiras impressões de um indivíduo frente aos estímulos que o rodeiam, a partir de suas predisposições naturais. Em experiências impulsionadas pela percepção o processamento do indivíduo ocorre em um sentido visceral-comportamental-reflexivo (NORMAN, 2008). Desta forma, a interação estética está localizada no nível visceral, mas sua resposta está no reflexivo - dimensão consciente e superior. Nas palavras de Walker (1995, p. 19, tradução própria), “a experiência estética de um objeto é uma união interligada e inseparável entre a resposta sensorial e a experiência contemplativa”. Esta organização permite que se tenha, assim, um processamento passível de previsão em suas características viscerais e, simultaneamente, capaz de evocar emoções em um nível de maior complexidade.

Os estudos referenciados apresentam, em comum, a ideia de que a resposta estética é decorrente da existência de um determinado estímulo, que gera o despertar de atenção e um envolvimento do usuário com o objeto. Sendo o estímulo em questão característica de um produto, entende-se que o produto é capaz de provocar pelo menos um nível moderado de resposta estética, incluindo engajamento, atenção e fortes emoções positivas (BLOCH, 1995). Ressalta-se a

³ Tradução da edição original publicada em 2004, *Emotional design: why we love (or hate) everyday things*.

identificação da recorrente vinculação do prazer intrínseco (por vezes denominado prazer fundamental) à experiência estética (DESMET; HEKKERT, 2007). Em se tratando da intenção de evocar emoções positivas em projetos voltados ao design de produtos, são apontados ainda, por possíveis fontes de emoção seis fatores: o objeto; o significado do objeto para o usuário; a qualidade da interação entre estes, a atividade facilitada por esta interação (o resultado); o próprio usuário; ou a influência de pessoas externas aos atores da interação (DESMET, 2012). Ao presente estudo interessa, de forma destacável, a capacidade do próprio artefato em ser considerado “fonte de emoção”, tendo nesta situação por mais significativo elemento de atuação, a sua aparência e, portanto, fatores estéticos.

Embora o processo da experiência estética seja diferente a cada indivíduo, gerando respostas também distintas, é possível observar a existência de alguns princípios gerais vinculados ao gosto e ao prazer estético, que são constantes na natureza humana (HEKKERT, 2006). Evolutivamente, os sentidos humanos foram se desenvolvendo com a finalidade de auxiliar a sobrevivência, identificando pistas e padrões no ambiente necessários para uma adaptação adequada. O prazer está inconscientemente associado a estes padrões, uma vez que são estratégias benéficas para manter-se vivo, sendo os sentidos responsáveis pela identificação destes padrões enquanto positivos ou negativos. Desta forma, determinados princípios sensoriais e, especialmente, visuais, podem prever e explicar respostas estéticas como o prazer e a atratividade, pois refletem mecanismos psicológicos universais, associados a fatores biológicos. Neste contexto, é possível identificar que o senso estético possui uma propriedade funcional na natureza humana e, por isso, segue a determinadas regras. As diferenças de resposta existem a partir do momento em que o processo sofre influência também de manifestações culturais ou individuais. São exemplos: o nível de sensibilidade do observador, seus conhecimentos e experiências anteriores, a cultura a qual pertence e seu gosto pessoal desenvolvido (HEKKERT; LEDER, 2008). Estas manifestações, porém, por serem fatores aprendidos, agem sempre de maneira complementar aos instintos primitivos. É válido considerar, ainda, que a experiência estética, embora fundamental a estes processos funcionais, não se limita a serviço do reconhecimento de objetos. Estudos recentes no campo da psicologia (ver CUPCHIK et al., 2009; KAWABATA; ZEKI, 2014; e NANDA et al., 2013, por exemplos) demonstram a existência também de relações entre o processo da percepção estética e a ativação de áreas cerebrais atribuídas à experiência da emoção.

2.2.3. Estética do consumidor (*Consumer aesthetics*) e Emoções estéticas de produto (*Aesthetic product emotions*)

A influência da questão estética na interação emocional entre usuários e produtos têm se mostrado relevante a ponto de despertar o interesse de distintas áreas e incentivar o desenvolvimento de teorias sobre o assunto. Na esfera do marketing, se pode hoje verificar a produção de estudos sobre a chamada **Estética do Consumidor** (*consumer aesthetics*). Esta linha de pesquisa se concentra na análise das respostas cognitivas, afetivas e comportamentais do usuário a produtos – e serviços – de experiência exclusivamente estética (HOLBROOK, 1980). Em se tratando de artefatos, neste campo, são examinadas as respostas atribuídas aos objetos em si, sem que sejam consideradas suas funções utilitárias. O autor defende que a experiência estética neste contexto é capaz de gerar envolvimento com o consumidor, despertando respostas em dois níveis: de valor hedônico – associado ao prazer e à satisfação – e de experiência profunda.

No âmbito do design, Desmet (2003) propõe em seu modelo a possibilidade de classificação das emoções, a partir do processo de avaliação, em 5 classes: instrumentais, estéticas, sociais, de surpresa e de interesse. As então definidas como **emoções estéticas de produto** (*aesthetic product emotions*) vinculam-se à avaliação dos produtos quanto à atratividade de um artefato e de suas características percebidas. Os *concerns*, que agem como pontos de referência nesta avaliação visual e são denominados *attitudes*, são nossas preferências e aversões a determinados atributos, podendo ser estes inatos ou aprendidos. A correspondência ou não destes atributos às atitudes do usuário resultam no evocar de emoções como atração e desgosto, respectivamente, por exemplo .

O conceito de *concern*, no contexto em questão, tem origem na *Appraisal Theory* e define o conjunto de interesses, necessidades, aprendizados, instintos, motivações, objetivos e valores de cada indivíduo; suas referências (DESMET, 2002) e disposições previamente estabelecidas (TONETTO, 2012). Na abordagem da *Appraisal Theory*, emoções são tratadas enquanto fenômenos decorrentes da realização de uma avaliação instantânea a respeito do efeito de uma situação no bem-estar de uma pessoa. Tais avaliações se dão, em sua maioria, de forma automática e não verbal, gerando respostas positivas ou negativas (DEMIR; DESMET; HEKKERT, 2009). Nestas, os *concerns* de cada usuário se configuram como a base cognitiva que fornece os parâmetros para que a avaliação seja então interpretada de uma forma ou outra.

2.2.4. Experiências sensoriais e a supremacia da visão

É possível entender a relevância dos sentidos na própria existência de uma pessoa ao observar que qualquer resposta de um indivíduo em relação a um fator externo passa por uma avaliação sensorial. Uma vez que mais de 80% das percepções que compreendemos em um processo de comunicação são não-verbais, grande parte de nossa relação com o mundo está apoiada substancialmente nestas experiências (LINDSTROM, 2005). Visão, tato, olfato, paladar e audição contribuem para a percepção do ambiente ao redor, identificando elementos positivos e negativos a partir dos quais são definidas as decisões e ações futuras de cada indivíduo. Dentre estes, o sentido da visão se destaca sendo o mais proeminente e possivelmente a modalidade de maior importância na experiência humana de interação com o mundo (HEKKERT, 2006). Embora a primeira experiência de consciência vivenciada por um indivíduo em sua infância seja de caráter tátil e influenciada pelos demais sentidos, é rápido o processo com que estes são superados pelo plano icônico e visual em intensidade e relevância (DONDIS, 1997).

Através da análise visual é que, prontamente, em um primeiro contato, somos capazes de detectar obstáculos, localizar caminhos, estimar distâncias e identificar potenciais refúgios ou perigos (HEKKERT, 2006). Se os sentidos trabalham para a sobrevivência, à visão lhe é agradável sinais visuais que auxiliem a navegação e localização, de forma que padrões no ambiente que facilitam a percepção são considerados favoráveis e evocam sensações igualmente positivas. Através dela, é possível organizar o intenso fluxo de informações constantemente recebidas, para obter-se uma interpretação eficiente do mundo. É primeiramente pela visão, portanto, que organizamos nossos prazeres, preferência e temores (HEKKERT, 2006).

Vivemos em uma cultura da informação visual, onde o próprio comportamento do consumidor está fortemente apoiado em sistemas imagéticos, sendo este um campo de valor e atenção nas pesquisas de marketing e de consumo (SCHROEDER, 2002). A imagem, segundo Perkins (1994, apud SCHROEDER, 2002), possibilita e proporciona uma ancoragem sensorial para a interpretação, para o acesso instantâneo, para o engajamento pessoal através da atenção e um largo espectro cognitivo. No processo de consumo, além de ser responsável pela primeira impressão estabelecida sobre um produto, a aparência deste possui relevantes papéis de interferência nas escolhas dos usuários. Através da informação visual oferecida pelo objeto, são exercidas funções perceptuais, como o despertar de atenção, e avaliativas, tais quais

categorização e comunicação de informações do produto, referentes, inclusive, a outras categorias de atributos e características (CREUSEN, 1998).

2.3. EMOÇÃO E ESTÉTICA: GATILHOS, ESTÍMULOS E ATRIBUTOS

Para a realização das análises necessárias ao cumprimento dos objetivos desta pesquisa, tem-se por ponto de partida o entendimento de que a experiência estética se organiza em um processo que pode ser caracterizado pela lógica atributo-estímulo-resposta. Compreende-se, assim, que um determinado atributo visual, ao existir, contém vínculo com um determinado estímulo estético. Tal estímulo, por sua vez, – ao ser percebido – se apresenta como um gatilho para o surgimento de uma resposta emocional. Os conceitos associados a cada instância são definidos a seguir, bem como as possíveis relações entre estética e emoção são elucidadas, dentro deste contexto. A partir destes, ainda, as variáveis de atributo a serem abordadas no experimento são delimitadas e caracterizadas.

2.3.1. Gatilho

Para o design persuasivo⁴, o conceito de gatilho (disparador ou *trigger*) está vinculado ao desencadeamento de um comportamento, isto é, se apresenta como o fenômeno necessário para que um determinado comportamento aconteça (FOGG, 2009). Em uma aproximação ao Design Emocional, gatilhos podem ser definidos como causas prováveis de emoções (TONETTO, 2012). Neste estudo, o conceito de gatilho será entendido como fenômeno ou evento necessário para que uma resposta emocional aconteça, sendo sua concretização vinculada à percepção de um estímulo.

⁴Design Persuasivo configura-se como uma área da pesquisa em design que se dedica a ao entendimento do desenvolvimento de produtos como criador de “argumentos persuasivos” (REDSTRÖM, 2006). Através do design de produtos, neste contexto, são criadas experiências que se espera serem capazes de influenciar o comportamento de indivíduos, tendo por ponto de partida a presença dos fatores de motivação, habilidade e a existência de gatilhos (FOGG, 2009).

2.3.2. Estímulo

Tendo suas bases na teoria cognitiva das emoções (FRIJDA, 1986; LAZARUS, 1991), na *Appraisal Theory* (DESMET, 2002; DESMET; HEKKERT, 2007) entende-se a emoção enquanto resultado de um processo cognitivo de avaliação, que por sua vez é composto pela interação entre um estímulo e os *concerns* do usuário que a realiza. Por estímulo, de forma geral, caracteriza-se a existência de um determinado evento que provoca uma mudança de percepção (FRIJDA 1986 apud DESMET, 2002). Este evento pode estar relacionado a uma alteração no ambiente (externo) ou no próprio indivíduo (interno). Para que emoções positivas sejam desencadeadas, é preciso que um estímulo seja avaliado como benéfico pelo receptor. Do contrário, se o estímulo é considerado prejudicial ou nocivo, emoções negativas são então despertadas.

Quando analisados de forma particular produtos e *product emotions*, o estímulo emocional identificado no processo está vinculado ao objeto em si e sua aparência – produto como objeto –, ou estímulos relacionados a este – produto como agente ou evento (DESMET, 2002). Sendo assim, é possível definir, neste contexto e de forma mais ampla, que o conceito de estímulo está atribuído: (i) ao ocorrer de eventos (esperados ou não); (ii) ao desempenhar de comportamentos; e (iii) à identificação de atributos, aspectos e particularidades de determinados objetos (TONETTO, 2012).

2.3.3. Atributo visual

Os atributos de um produto são definidos como “as dimensões que definem as percepções dos consumidores” sobre um determinado objeto (KAUL; RAO, 1995 apud CREUSEN, 1998, p.14). Estes, podem ser qualificados, ainda, enquanto os aspectos de um produto a partir dos quais podem ser estabelecidas comparações com outros produtos alternativos.

Considerando-se um atributo visual, por sua vez, são limitadas estas dimensões às percepções possíveis decorrentes da interação através do sentido da visão e estabelecidos parâmetros referentes ao entendimento da aparência de algo e à capacidade desta de ser descrita por alguém. Tratam-se das características – qualidades perceptivas – atribuídas a determinados elementos visuais. Para o desenho, como referência, um atributo é a aparência visual de uma linha ou área

fechada, sendo neste contexto possíveis exemplos de atributos: peso, cor e padrão (WONG, 1998).

2.3.4. Relações entre estética e emoção e a contribuição das artes visuais

Dada a identificação de uma menor produção, no campo do design, com foco prático e inteiramente direcionado a questões estéticas e interações visuais entre usuários e produtos, foi percebido na observação dos estudos vinculados às artes visuais um importante conhecimento de referência. No contexto da apreciação da arte, existe um diferencial que prima pela interação e análise visual no processo de avaliação do observador sobre as obras, tornando-se estes, fatores centrais no processamento. A obtenção de julgamentos e emoções por resultado neste tipo de interação vincula-se diretamente com o processamento estético, que por sua vez é definido pelas experiências estéticas e visuais vivenciadas (LEDER et al., 2004). Por este motivo, inclusive, é viável conceber a ideia de que a apreciação da arte é uma experiência exclusivamente estética, relacionando-se com demais fatores apenas em um nível significativamente menor. Desta forma, pode-se identificar por resultado mais comumente observado, uma maior intensidade nas reações estéticas decorrentes de apreciação de obras de arte em comparação ao contato com outros artefatos (HOLBROOK, 1980). Além disso, são recorrentes as colaborações e integrações entre os conhecimentos desenvolvidos e princípios delimitados nos âmbitos da arte e psicologia, bem como psicologia e design. Estas cooperações se estabelecem com a finalidade de melhor compreender as relações existentes entre processos estéticos e respostas emocionais, de forma que o contemplar de todos os vieses se faz fundamental.

Ao tomar por foco de estudo o âmbito do design gráfico, esta investigação aproxima-se significativamente dos processos artísticos abordados nas pesquisas sobre o tema, uma vez que estes apresentam, com maior recorrência, a utilização de pinturas e quadros por estímulos. Obras de arte assim categorizadas, são, em geral, desenvolvidas a partir de estruturas com potente caráter bidimensional – a tela, o plano –, podendo estabelecer fortes paralelos com a noção de *superfície*. Para o design, superfícies são “objetos ou parte dos objetos em que o comprimento e a largura são medidas significativamente superiores à espessura, apresentando resistência física suficiente para lhes conferir existência” (RÜTHSCHILLING, 2008, p. 24). Entendendo a superfície, ainda, como elemento delimitador da forma, observa-se que o design

de superfícies permeia diferentes especialidades da área, apresentando-se enquanto fator fundamental no desenvolvimento de produtos. O tratamento em nível gráfico – associável ao domínio da papelaria e estampa, a exemplo –, determinado para o desenvolvimento do presente estudo, configura-se como apenas uma vertente no grande leque de possibilidades da área.

Investigações a respeito da experiência estética na arte se mostram uma importante referência para o desenvolvimento de parâmetros e estratégias no tratamento gráfico de superfícies, enquanto produto autônomo ou com potencial aplicação em artefatos. A ideia de uma separação dicotômica entre os campos das belas artes e das artes aplicadas, estando neste segundo inserido o design, se mostra falsa (DONDIS, 1997), existindo nestas, em realidade, um certo grau de unidade. Sendo assim, a colaboração da pesquisa no âmbito das artes visuais possui grande valor e interesse como norteadora, quando em se tendo por foco explorar as possibilidades da experiência estética em produtos de consumo.

Figura 1 – Estágios não-deliberados do Modelo da Experiência Estética



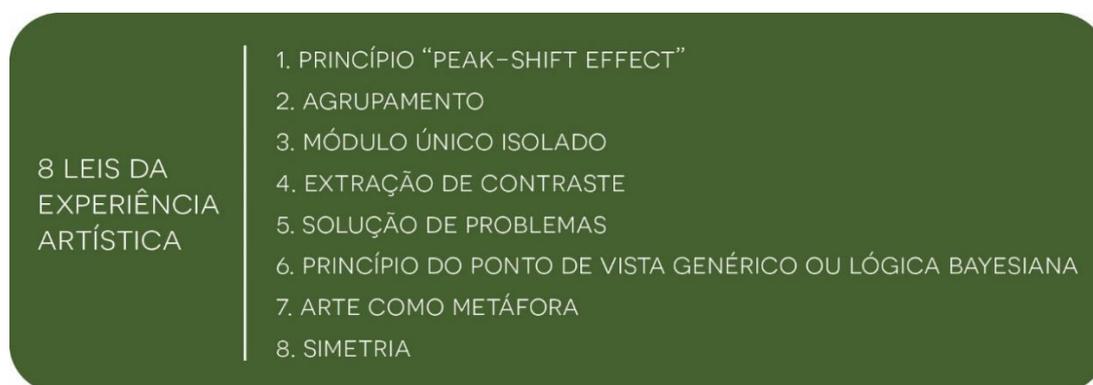
Fonte: desenvolvido pela autora a partir de Leder et al. (2004) e Leder e Nadal (2014), traduções próprias.

Pretendendo uma intersecção entre os campos das artes e da psicologia, Leder et al. (2004) propuseram um modelo de processamento para a experiência estética (revisado e atualizado em LEDER; NADAL, 2014). Neste, os autores apresentam 5 estágios pelos quais o processamento de informações tramita até que seja realizado um processamento e avaliação da experiência visual e estética do usuário em interação com uma obra de arte. Os três primeiros estágios, nomeados (i) *Análise Perceptual*, (ii) *Integração da Memória Implícita* e (iii) *Classificação Explícita*, são estágios não-deliberados – “automáticos” – onde os dois primeiros caracterizam-

se por processos que podem ser executados de forma inconsciente. Em cada nível, são identificadas características e dimensões perceptivas que afetam a experiência e, conseqüentemente, a preferência estética do observador. Nos estágios 1 e 2, as avaliações são realizadas por meio da leitura das formas e influenciadas por experiências visuais anteriores, respectivamente. O terceiro, por sua vez, se desenvolve baseado em conhecimento adquirido, interesse, gostos pessoais e expertise, apresentando um caráter de transição inicial entre os processamentos visceral e reflexivo. Os estímulos que constituem os estágios iniciais podem ser verificados na Figura 1.

Os estágios 4 e 5, (iv) *Cognitive Mastering* e (v) *Avaliação*, nos quais de maneira consciente são realizados os processos de interpretação, entendimento e constatação que finalizam o processamento. A realização desta análise em todos os seus níveis, é acompanhada, em paralelo, por uma avaliação afetiva contínua, de forma que apresenta por resultado a geração de dois diferentes tipos de *outputs*: julgamentos estéticos e emoções estéticas. Defendem os autores, que o sucesso do processamento, em termos emocionais, aumenta o prazer estético, a resposta emocional positiva e confere um estado afetivo satisfatório e auto recompensador ao usuário. É interessante ressaltar aqui, a coerência e integração deste Modelo de Experiência Estética (LEDER et al., 2004) com os estudos vinculados ao campo do design apresentados anteriormente (ver DESMET; HEKKERT, 2007; HEKKERT, 2006). Em ambos os casos, a ordenação e caracterização dos estágios da interação acontecem – guardadas suas individualidades – de forma semelhante. Diferencia-se este, entretanto, por seu esforço em identificar e tornar enumeráveis os estímulos envolvidos em cada nível, facilitando a aplicação de análises práticas.

Figura 2 – 8 Leis da Experiência Artística



Fonte: Desenvolvido pela autora a partir de Ramachandran e Hirstein (1999).

Um segundo estudo, também realizando o cruzamento entre a psicologia e a arte, buscou o reconhecimento de padrões e preferências estéticas em relação a estímulos que incitam otimamente as áreas visuais do cérebro. A identificação destes *super estímulos* (ou *trigger features*) orientou Ramachandran e Hirstein (1999) à definição do que os autores nomearam as 8 Leis da Experiência Artística. A organização deste conjunto de heurísticas consiste em apresentar possíveis fontes de experiência estética que se manifestam através de determinados super estímulos (Figura 2).

O princípio que rege a primeira lei, “*peak-shift effect*”, configura-se na busca pelo “amplificar da essência” da forma, através do exagero de determinados atributos visuais. Neste estímulo, a percepção está apoiada no entendimento da regra e não no reconhecimento do protótipo em si, podendo ser exemplificado pelo desenho de caricaturas, onde não é feita uma representação real do modelo, mas sua identificação associativa se dá de forma clara e objetiva através de atributos-chave ressaltados.

A segunda, o agrupamento, relaciona-se com decisões de composição que têm por objetivo reforçar a percepção do espectador, através de elementos semelhantes ou manipulações de figura e fundo. Dando sequência, a terceira lei apresenta a estratégia visual de isolar um módulo único, de forma a optar pela utilização ou destaque de uma única área visual, a fim de direcionar a atenção do observador.

A solução de problemas, lei número 5, instiga a descoberta de formas implícitas, explorando a maior atratividade que este fenômeno, de resolução de um “enigma visual”, tem frente à percepção e identificação de algo óbvio. Uma imagem ambígua, ao permitir diferentes interpretações e oferecer uma maior complexidade, desperta um interesse visual diferenciado. De forma complementar e oposta, a lei conduzida pelo Princípio do ponto de vista genérico ou Lógica bayesiana da percepção, é considerada um estímulo relevante ao basear-se na identificação de elementos conhecidos. Nesta, utiliza-se a identificação de uma preferência visual do cérebro ao reconhecimento da interpretação genérica de uma forma, frente a improbabilidades (ângulos e distorções) ou coincidências suspeitas (prefere-se, em geral, encaixes perfeitos ou deslocamentos bem definidos, em comparação a sutis desalinhamentos - “quase” -, por exemplo).

A sétima lei, a arte como metáfora, se utiliza do recurso da metáfora visual como estímulo, assim como a capacidade de diferenciação pelo observador de *types* (uma categoria) e *tokens*

(um exemplar pertencente à determinada categoria). A relação entre *types* e *tokens* se estabelece a partir da não necessidade de reconhecimento da figura exata retratada, para sua compreensão: não é preciso que o observador conheça pessoalmente um determinado indivíduo para entender que se trata de um ser humano. Por fim, a extração de contrastes na imagem e a simetria nas proporções e elementos utilizados, completam o conjunto de leis propostas pelos autores, sendo a quarta e oitava respectivamente.

Uma vez que ambas as pesquisas apresentam por semelhanças a análise da interação de usuários com obras de arte, buscando respostas a experiências visuais e resultando em *outputs* relacionados a emoções, entende-se por funcional a possibilidade de sua utilização conjunta. Para tanto, fez-se uso dos estímulos pertencentes tanto às 8 Leis da Experiência Artística quanto aos 2 primeiros estágios do Modelo de Experiência Estética. Essa restrição foi determinada pelo interesse, no presente estudo, em abordar gatilhos viscerais atuantes no processo de interação visual. Assim, os estágios seguintes do modelo são entendidos como consequências desta ação, levando o usuário a estabelecer relações em um próximo nível. Portanto, apresentam-se com menor intensidade enquanto fatores de causa e sim, em maior relevância, como questões resultantes do processo.

Comparando os estímulos destacados que se repetiam nos estudos, julgou-se também interessante relacioná-los ainda, por sua coerência com as mesmas, às leis organizadas pela teoria da Gestalt. Para tanto, com base no Sistema de Leitura Visual da Forma elaborado por Gomes Filho (2003), as categorias conceituais definidas pelo autor foram analisadas em paralelo, reforçando a relevância de determinados estímulos visuais. Este cruzamento de informações originou a proposição de um novo conjunto, formado por 11 estímulos. Estes, entende-se, podem ser considerados gatilhos de preferência no processo de experiência estética, por sua capacidade de incentivar positivamente, através do âmbito visual, a percepção do usuário observador. A coleção resultante desta integração é então formada pelos seguintes estímulos: fluência; simetria; agrupamento/semelhança; ordem; módulo único isolado; contraste; familiaridade; prototipicalidade; solução de problemas; ponto de vista genérico; e metáfora.

É possível identificar que estes mesmos princípios são analisados também por Hekkert e Leder (2008) – em uma abordagem de maior vínculo com o desenvolvimento de produtos no âmbito do design –, sendo categorizados enquanto propriedades organizacionais e significativas.

Segundo os autores, esse sistema abrange as propriedades visuais de objetos que apresentam impacto na determinação da preferência estética por um produto.

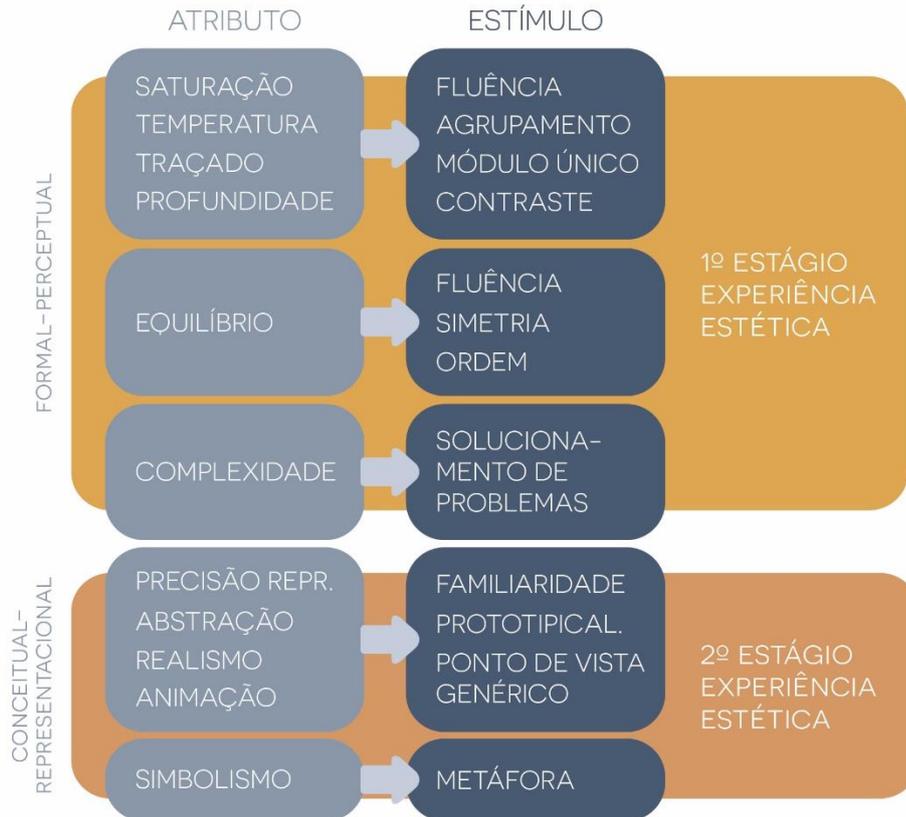
Na categoria organizacional, são contempladas, considerando a relação com os estímulos comuns aos demais estudos, propriedades unificadoras/de ordem (equilíbrio, proporção e simetria) e de unidade na variedade (ambiguidade, minimalismo). Tratam-se de propriedades com uma maior possibilidade de mensuração e formalização em relação às significativas, cuja característica principal é sua relação com o conhecimento e experiências prévias do observador. Entre as que compõem esta segunda categoria, destacam-se a familiaridade e prototypicalidade, sugeridas pelos autores enquanto meios para obter-se a fluência no processo perceptivo e cognitivo. Propriedades psicofísicas – categoria da organização proposta que não se relaciona explicitamente com os estímulos – em complemento às anteriores, são aquelas relacionadas às qualidades formais de um objeto, tais como cor, intensidade e tamanho que serão associadas a percepções e significados, influenciando as demais categorias.

Interessados na quantificação e comparação de atributos na investigação da percepção estética e visual da arte, Chatterjee et al. (2010) desenvolveram uma ferramenta para possibilitar que fossem examinadas as partes componentes do processamento visual, de forma isolada. A Avaliação de Atributos de Arte (*Assessment of Art Attributes - AAA*) é um procedimento cujo método de análise parte da observação de obras de arte. Com base nesta, propõe a avaliação escalonada dos participantes em relação à percepção da presença de determinados atributos nas pinturas. Por apresentar resultados coerentes quando aplicada tanto entre indivíduos com significativa vivência e estudo anteriores relacionados à arte, quanto com não-expertos, a ferramenta se apresenta como um possível meio para a avaliação estética com um relevante grau de independência em relação a fatores de conhecimento prévio e aprendizado individual.

A AAA se desenvolve a partir da delimitação de 12 atributos divididos igualmente em atributos de percepção formal e atributos conceitual-representacionais. Esta organização considera que a percepção formal está vinculada à visão inicial e intermediária (primeiro contato), enquanto a representação em um nível conceitual, é associada à visão superior ou tardia (na qual são estabelecidos contatos com outros domínios da percepção e conseqüentemente, com sistemas emocionais). O estudo propõe que cada atributo pode ser avaliado em escala, apresentando uma referência binária para os extremos da mesma. Compõem o primeiro grupo: a temperatura de cor (avaliada em quente/frio); saturação de cor (calma/vibrante); estilo de traçado

(controlado/solto); profundidade (plano/profundo); equilíbrio (baixo/alto); e complexidade (simples/complexo). O segundo, por sua vez, é sempre ponderado na relação com extremos de referência definidos em “menos/mais”, sendo constituído por: precisão representacional; abstração; realismo; animação (aparentar estar vivo); simbolismo; e expressividade.

Figura 3 - AAA e o Modelo de Experiência Estética



Fonte: desenvolvido pela autora a partir de CHATTERJEE et al., 2010; LEDER et al., 2004; RAMACHANDRAN; HIRSTEIN, 1999.

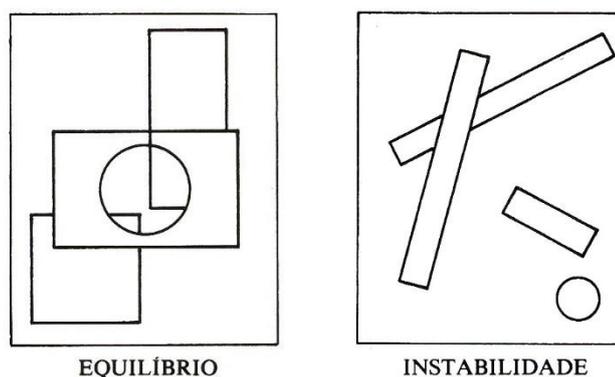
São identificadas, novamente, conexões entre a AAA e as demais investigações apresentadas de forma que se propõe o esquema apresentado na Figura 3, onde são delineados estes possíveis cruzamentos. No esquema apresentado, são listados na primeira coluna os atributos da ferramenta, associando-os aos respectivos estímulos estéticos vinculáveis, cuja determinação resulta da integração dos estudos propostos por Leder et al. (2004) e Ramachandran e Hirstein (1999), citados anteriormente. Desta forma, possibilita observar uma correlação entre as categorias da AAA e, os estágios do Modelo da Experiência Estética, viabilizando um novo nível de desmembramento dos estímulos em atributos concretos e aproximando-os a um

contexto de aplicação com caráter mais prático. Obtém-se, assim, uma ferramenta com potencial para tornar tangível e passível de mensuração o processamento, sem que sejam perdidas suas características visual e automática (visceral).

2.3.5. Delimitação e caracterização das variáveis atributo

Para aplicação do experimento, optou-se pela limitação da definição das variáveis atributos àqueles pertencentes apenas ao primeiro estágio da experiência estética e, conseqüentemente, à primeira categoria da AAA. Embora relacionados a estágios considerados automáticos, os atributos conceituais-representacionais (segunda categoria) possuem um contato – ainda que preliminar –, com outros domínios, sendo afetados por associações além da percepção visual em si. Os atributos formal-perceptuais, associáveis ao estágio inicial, correspondem por sua vez à visão inicial e intermediária (CHATTERJEE 2004a apud CHATTERJEE et al., 2010), estando diretamente relacionadas com a interação visual imediata do usuário com o alvo em questão. Resulta desta forma a composição do conjunto de variáveis atributo por 6 elementos: equilíbrio, cor - saturação, cor - temperatura, complexidade, profundidade e traçado. Estes elementos são definidos a seguir.

Figura 4 – Equilíbrio e instabilidade



Fonte: adaptado de DONDIS, 1997.

O equilíbrio se configura como a “referência visual mais forte e firme do homem, sua base consciente e inconsciente para fazer avaliações visuais” (DONDIS, 1997, p. 32). Um sistema compositivo em equilíbrio é aquele que onde as forças perceptivas (tensão e forças ativas de atração e repulsão), estão em pausa; o sistema apresenta-se em repouso, estável (ARNHEIM,

2000). Esta noção relaciona-se com a percepção da existência ou não de uma simetria em relação a eixos de verticalidade e horizontalidade (equilíbrio formal), conjuntamente com questões de peso e contrapeso visual (equilíbrio informal) (LUPTON; PHILLIPS, 2008; WONG, 1998). Para a obtenção de um estado de equilíbrio informal, no campo visual, são trabalhadas, além do peso, propriedades de localização e direção (GOMES FILHO, 2003). Na busca pela estabilidade e distribuição de forças em fatores estruturais, bem como a quebra intencional destas, a percepção do equilíbrio se manifesta em duas oportunidades: tanto em relação a uma forma em si, como item isolado, quanto à organização de uma composição de vários elementos (Figura 4). Segundo estabelecido na AAA, avalia-se o equilíbrio de uma imagem a partir de uma relação dicotômica baseada em baixo e alto equilíbrio. Sendo assim, pode-se estabelecer que um conjunto equilibrado é aquele que apresenta uma simetria em relação a seus eixos horizontais e verticais, com pesos visuais igualmente distribuídos e elementos preferencialmente localizados ao centro ou extremidades da área em questão.

A cor é o reflexo da luz sobre um objeto, percebida pelo olho do observador. Compreende, neste conceito, todos os matizes do espectro, além do preto, branco e a ampla gama de cinzas intermediários. Sendo considerado o “elemento visual mais expressivo e emocional” (DONDIS, 1997, p. 23) e “uma das mais penetrantes experiências visuais que temos todos em comum” (DONDIS, 1997, p. 64), a cor detém uma riqueza de informações sensoriais e, portanto, uma significativa atuação no processo de percepção visual. Sua importância no processamento se destaca, uma vez que o atributo, além de sua própria comunicação, contribui diretamente também para a percepção de outros atributos, conferindo pesos e contrastes à imagem (GOMES FILHO, 2003). Para um melhor contemplar da complexidade deste elemento, é proposta na AAA, uma organização que distingue o mesmo em dois atributos: saturação e temperatura.

Figura 5 – Cor: saturação



Fonte: desenvolvido pela autora a partir de LUPTON; PHILLIPS, 2008; SAMARA, 2010.

A saturação de cor – por vezes denominada croma – diz respeito à pureza relativa da mesma, considerando-se toda a variação possível desde o matiz à neutralidade do cinza (Figura 5) (DONDIS, 1997; LUPTON; PHILLIPS, 2008). Estendendo-se de “calma” à “vibrante”, quanto maior for a intensidade e o brilho da coloração (SAMARA, 2010), mais saturada está será e mais carregada esta estará de expressão. Neste contexto, as cores em seu estado mais puro são consideradas vibrantes e tons “pastéis” são associados ao conceito de saturação calma.

Figura 6 – Cor: temperatura



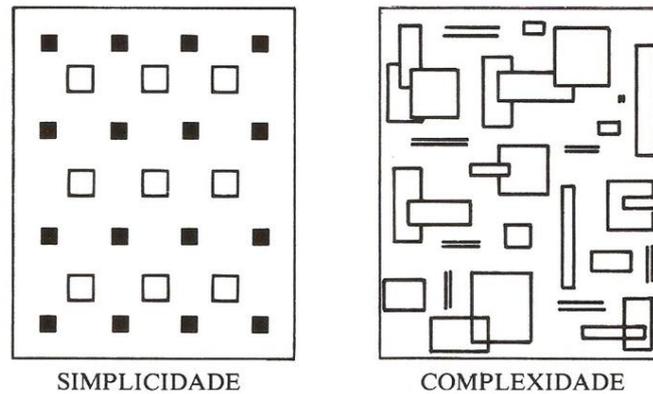
Fonte: desenvolvido pela autora a partir de SAMARA, 2010.

Baseada na tríade básica vermelho, amarelo e azul, onde as duas primeiras seriam caracterizadas como quentes e a terceira, fria, a distinção da temperatura de cor é um processo humano elementar e imemorial, reflexo de experiências com o fogo, sol e o calor, no caso das cores quentes, e o céu, gelo e frio, para cores frias, por exemplo. A partir destas, as cores secundárias e terciárias serão, assim, atribuídas a um grupo ou outro, considerando-se a sua composição⁵ ou interação⁶ com as demais cores com as quais se relacionam no espaço (Figura 6). Este atributo também estabelece relações expressivas, sendo comumente cores quentes associadas à conceitos de proximidade, densidade e materialidade, explorando noções de expansão. Em contraponto, cores frias apresentam vínculo com percepções de distanciamento, transparência e imaterialidade, sendo atribuídas a um entendimento de retração e recuo (OSTROWER, 1989).

⁵ Influência da composição: um laranja, ao ser originado da mistura de duas cores quentes – vermelho e amarelo – configurar-se-á também como cor quente (OSTROWER, 1989).

⁶ Influência da interação: o verde, quando próximo ao azul poderá ser percebido enquanto cor quente, em função do componente amarelo que contém. Da mesma forma, quando comparado ao amarelo puro, permite a percepção de temperatura fria, pela presença do componente azul na formação da cor (OSTROWER, 1989).

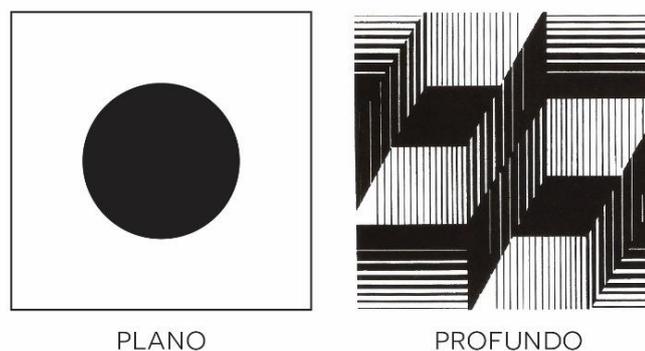
Figura 7 – Simplicidade e complexidade



Fonte: adaptado de DONDIS, 1997.

O conceito de complexidade (Figura 7) usualmente está vinculado à existência de múltiplas e numerosas unidades de distintas dimensões e formatos, resultando na presença de forças elementares concorrentes na composição. Gera uma complicação visual, tornando a realização de uma leitura rápida da imagem uma tarefa difícil e exigindo ao observador um maior tempo de contemplação (GOMES FILHO, 2003). Já seu oposto, a simplicidade, origina-se da imediatez, minimalismo, clareza e uniformidade, sendo a forma elementar utilizada livre de elaborações secundárias (DONDIS, 1997), de modo a facilitar a sua leitura. Exige um menor número de informações para definir sua organização, sendo prontamente percebida (ARNHEIM, 2000). Um sistema simples, em geral, conta ainda com um ritmo visual baseado no posicionamento dos elementos em distâncias iguais, sendo estes também de dimensões semelhantes. Instala-se, com isso, uma configuração de ordem e unidade na estrutura do conjunto, que leva à percepção da simplicidade (ARNHEIM, 2000).

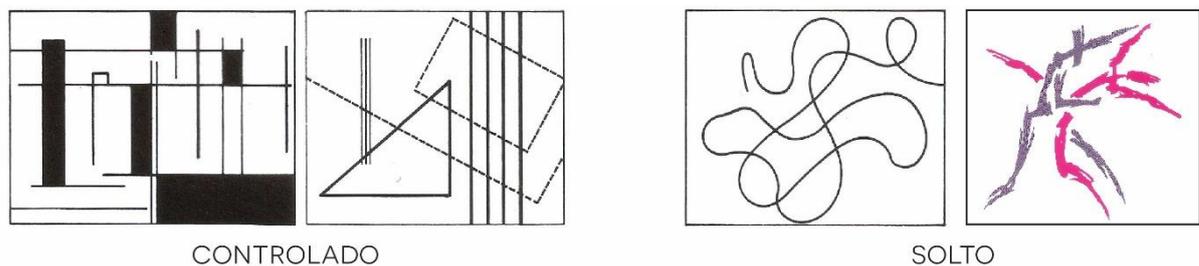
Figura 8 – Plano e profundo



Fonte: adaptado de WONG, 1998.

O atributo profundidade, por sua vez, se relaciona com a tridimensionalidade e a presença e ausência de perspectivas (WONG, 1998). Estabelece volumetria às formas e hierarquia à composição. A fim de gerar uma distinção entre o “plano” e o “profundo” (Figura 8), sua percepção é então reforçada pela utilização de efeitos de luz e sombra, contrastes entre claro e escuro (DONDIS, 1997), variações de tamanho e distâncias (WONG, 1998) e sobreposições entre elementos (OSTROWER, 1989).

Figura 9 – Traçado



Fonte: Desenvolvido pela autora a partir da adaptação de DONDIS, 1997; GOMES FILHO, 2003.

A percepção sobre o traçado enquanto atributo faz referência ao controle exercido sobre a linha – o traço; a trajetória – no desenvolvimento das formas que compõem a imagem. Inexistente na natureza (OSTROWER, 1989) e fundamental à representação, a linha é elemento rítmico, não estático, dotado de energia. Mesmo esse dinamismo, porém, pode ser diferenciado no que Chatterjee et al. (2010) definiram com as noções de “solto” e “controlado” (Figura 9). Um traçado definido como solto é associável à conceitos de fluidez, flexibilidade e experimentação, em relação à natureza da linha, enquanto rigor e precisão, por exemplo, são características vinculadas a um traçado de características controladas (DONDIS, 1997). Para conferir ao atributo tais qualidades, as propriedades de leveza e pressão, espessura e tonalidade, bem como velocidade e trajeto são recursos interessantes a serem explorados. Traçados soltos são aqueles que geram formas sinuosas, apresentando variações em sua espessura e tonalidade, enquanto traçados controlados são associáveis ao uso de ferramentas técnicas, apresentando exatidão e uniformidade.

2.4. EMOÇÕES POSITIVAS

A fim de possibilitar o estudo e mensuração de respostas emocionais, teóricos da psicologia e do design vêm abordando diferentes estratégias para determinar definições, diferenciações e componentes das emoções. Partindo do princípio de que não existem produtos emocionalmente neutros (DESMET; HEKKERT, 2009), conclui-se que qualquer produto terá de, sempre, ser responsável por uma resposta emocional. Embora seja possível projetar objetivando a neutralidade, mesmo esta interação terá um efeito junto ao usuário que não é neutro. As respostas oriundas deste processo, é possível constatar então, serão invariavelmente passíveis de qualificação enquanto positivas ou negativas.

As diferentes condições a que um indivíduo é exposto evocam emoções que influenciam de formas também distintas o comportamento e atitudes humanas, afetando, conseqüentemente, avaliações de produto e tomadas de decisão (HO; SIU, 2012). Emoções positivas são centrais para a natureza humana e fundamentais para o aumento da qualidade de vida das pessoas (FREDRICKSON, 1998). São demonstrados os benefícios das emoções positivas, favorecendo estas o bom funcionamento em níveis individual e coletivo, o bem-estar psicológico e a saúde física dos indivíduos. Em paralelo, observa-se sua capacidade de aliviar o estresse e minimizar prejuízos causados por emoções negativas, contribuindo de forma benéfica para a experiência do usuário (YOON; DESMET; HELM, 2012). Por estes motivos, o evocar de emoções positivas por meio da interação com um produto se faz uma interessante estratégia em projetos de design.

Direcionado ao design emocional positivo e com base nas tipologias existentes, Desmet (2012) propõe um conjunto de **25 emoções básicas** capazes de representar o repertório geral de emoções positivas humanas. Difere-se dos estudos que o antecedem ao definir um número equilibrado de emoções para análise – em oposição a pequenos conjuntos ou centenas de definições –, viabilizando uma melhor aplicação prática. Destaca-se, também, ao sistematizar de forma clara e delimitada um conjunto de emoções até então considerado reduzido e difuso e, por isso, observado em uma menor quantidade de estudos, se comparado às investigações que se dedicam às emoções negativas (FREDRICKSON, 1998; YOON; DESMET; HELM, 2012). Por estas características de quantidade, sistematização em categorias, relações com o campo do design e objetividade na delimitação de fronteiras, dentro das possibilidades da temática, as 25 emoções positivas de referência do estudo mencionado foram definidas como recorte de análise nesta investigação. O autor sugere a utilização deste conjunto enquanto itens

de escala para a mensuração de emoções positivas evocadas por produtos em sua interação com o usuário (DESMET, 2012). Estas emoções estão classificadas em nove categorias, sendo organizadas conforme apresentado na Figura 10:

Figura 10 – Categorias e emoções positivas



Fonte: desenvolvido pela autora a partir de Desmet (2012), tradução própria.

Considerando as proposições levantadas a partir dos estudos referentes à experiência estética anteriormente expostos, é possível selecionar dentre estas emoções, três categorias supostamente mais relevantes neste tipo de interação. Nos modelos apresentados, os principais *outputs* identificados, em relação a emoções estéticas e estados afetivos, relacionam-se com os termos “prazer” (LEDER; NADAL, 2014; RAMACHANDRAN; HIRSTEIN, 1999), “satisfação”, “auto-recompensa” (LEDER et al., 2004; LEDER; NADAL, 2014), “gratificação”, “agradabilidade” e “sentir-se bem” (RAMACHANDRAN; HIRSTEIN, 1999). Sendo assim, identifica-se nas emoções pertencentes às categorias *Prazer*, *Gratificação* e *Interesse* as respostas emocionais objetivadas para análise no presente estudo, por seu caráter positivo, visceral e estético. Possibilita desta forma delimitação de 9 emoções positivas de referência. As respostas emocionais destas categorias vinculam-se de maneira significativa com os resultados apresentados por Desmet (2002), que qualificou 41 emoções como relevantes, considerando a aparência de um produto (*product relevant emotions*). Dentre estas, foram realizados balanceamentos quanto à relevância, frequência, similaridade e valência, que

resultaram na elaboração de uma coleção de 14 emoções. Observando os resultados classificados dentre estes como agradáveis, 7 emoções são identificadas por relevantes e frequentes. As 3 categorias de emoções positivas destacadas podem ser consideradas contempladas neste conjunto de emoções desencadeadas pela aparência, enquanto vinculadas às respostas emocionais definidas em: inspiração (*inspiration*), satisfação (*satisfaction*), fascínio (*fascination*) e diversão (*amusement*). Outros autores, ainda, complementam esta linha de pensamento, destacando a relevância do prazer e do interesse enquanto respostas emocionais do processamento estético, como pode ser observado nos estudos de Cupchik e Gebotys (1990) e Silvia (2005). As categorias de prazer, interesse e gratificação foram determinadas assim, através de suas emoções componentes, objetos de análise deste estudo, como potenciais respostas afetivas positivas para o processamento estético.

2.4.1. Delimitação e caracterização das variáveis resposta emocional

Uma vez identificadas as 9 emoções de referência, observou-se nesta quantia uma problemática para análise individualizada de cada uma, considerando-se sua necessária interação com as variáveis atributo, estipuladas em 6 elementos (12 níveis). Essa análise combinatória resultaria em um espectro muito amplo de fatores de forma a tornar-se um dificultador tanto para o desenvolvimento da coleta quanto para análise dos dados. Definiu-se, portanto, a manutenção da aplicação destas emoções no experimento abordando-as, porém, por meio das categorias que estas constituem e não de forma isolada.

Entendendo cada uma das categorias como compostas por um conjunto de emoções, o tratamento da variável nesta sistemática oferece ao respondente uma maior informação sobre o tema. O uso das categorias facilita a compreensão do participante a respeito da identificação e caracterização das emoções positivas avaliadas, visto que as emoções pertencentes a um mesmo conjunto possuem fronteiras sutis. Desta forma, promove um aumento da assertividade e qualidade na avaliação do participante em relação ao entendimento das próprias respostas emocionais. Estabelecem-se por variáveis dependentes, assim, as categorias de emoções definidas em prazer, interesse e gratificação.

O conjunto que integra o **prazer** (*enjoyment*), nesta classificação, é formado pelas as emoções alegria (*joy*⁷), euforia (*euphoria*) e diversão (*amusement*). A primeira destas, consiste no satisfazer-se ou ter prazer em algo ou em um determinado evento. Caracterizando-se quase que como um seguinte nível, a euforia se apresenta como a condição onde se é arrebatado por uma experiência de alegria intensa e irresistível. Diversão, por sua vez, relaciona-se com o desfrutar de um estado de humor ou entretenimento lúdico (DESMET, 2012). Estas emoções têm em comum seu surgimento em contextos seguros e familiares, sendo muito vinculadas à ideia de brincadeira ou jogo e aos conceitos de imaginação e improviso (FREDRICKSON, 1998). Além disso, se configuram como respostas associadas ao aumento da excitação (CUPCHIK; GEBOTYS, 1990).

Apresentando uma interferência de efeito positivo no bem-estar humano de forma geral, o **interesse** (*interest*) surge em condições simultaneamente seguras e dotadas de novidade, mudança (IZARD, 1977 apud YOON; DESMET; HELM, 2012), senso de possibilidade ou mistério (FREDRICKSON, 1998). É, assim, atribuído, em geral, a propriedades de estímulos tais quais complexidade, incerteza ou conflito e relaciona-se com experiências de curiosidade e desafio, sendo identificado também um potencial de enfrentamento (*coping potential*) (SILVIA, 2005). Enquanto categoria, é representado pelas emoções inspiração (*inspiration*), fascínio (*fascination*) e encantamento (*enchantment*). A inspiração é descrita, neste contexto, como a experiência de um repentino e intenso sentimento de impulso criativo, enquanto o fascínio está atribuído ao experimentar um desejo de explorar, investigar ou compreender algo. O encantamento, por fim, é delineado na experimentação de ser cativado por algo vislumbrado como delicioso ou extraordinário, diferenciando-se da surpresa pela existência de uma quebra de expectativas (DESMET, 2012)

A terceira categoria, definida como **gratificação** (*gratification*), surge de episódios nos quais sejam alcançadas expectativas – existindo ou não a percepção de um obstáculo significativo antecedente –, estando relacionada com fatores de conforto, certeza e recompensa. O relaxamento (*relaxation*), se compreende no apreciar de um estado calmo de liberdade mental ou física em relação a tensões ou preocupações, enquanto o alívio (*relief*) consiste no desfrutar de uma recente remoção de um estado de estresse ou desconforto. Embora bastante similar ao relaxamento, o alívio diferencia-se deste na exigência do vivenciar de um sofrimento anterior, que é então superado, evocando esta resposta. A última emoção componente da categoria,

⁷ Esta emoção é também, por vezes, associada ao termo felicidade (*happiness*) (FREDRICKSON, 1998).

enfim, a satisfação (*satisfaction*), se identifica na apreciação do recente cumprimento – de modo conforme ou superando padrões esperados (YOON; DESMET; POHLMAYER, 2013) – de uma necessidade ou desejo (DESMET, 2012).

2.5. CONSIDERAÇÕES PARCIAIS DO CAPÍTULO DE REFERENCIAL TEÓRICO

Com base na literatura verificada no capítulo de referencial teórico foram delineados os componentes base para a elaboração do experimento e seu procedimento metodológico, descritos à sequência. Partindo do interesse deste estudo na observação de respostas inconscientes, instintivas e mesmo biológicas na interação visual, entende-se os limites da investigação restritos ao contemplar apenas do primeiro estágio da experiência estética. Neste, é realizada uma análise perceptual por parte do indivíduo, a fim de reconhecer as informações visuais imediatas contidas no objeto observado.

Em concordância com a delimitação do foco a este estágio, determina-se também, por atributos visuais a serem trabalhados, aqueles vinculados à visão inicial e intermediária, segundo a Avaliação de Atributos de Arte (AAA). Saturação e temperatura de cor, traçado, profundidade, equilíbrio e complexidade compõem o conjunto de atributos qualificados como formal-perceptuais, apresentando-se enquanto os elementos responsáveis pelas interações visuais em um primeiro contato entre pessoas e artefatos.

Define-se, ainda, por objeto de análise, dentre as emoções positivas envolvidas no processamento da experiência estética, aquelas nas quais se pode identificar uma maior relevância ou frequência, observando-se os estudos anteriores. Foram selecionadas, assim, para a continuidade do estudo, as categorias prazer, interesse e gratificação. São estas compostas, respectivamente, pelas seguintes emoções positivas: alegria, euforia e diversão; inspiração, encantamento e fascínio; e alívio, relaxamento e inspiração.

3. MÉTODO

A presente investigação se caracteriza por seu viés exploratório, desenvolvendo-se a partir da colaboração entre pesquisa bibliográfica e a realização de um experimento junto a usuários. Por procedimentos, utilizou-se a aplicação de questionário nos meios físico e digital, mesclando características qualitativas em sua abordagem e na temática explorada e, em paralelo, quantitativas na mensuração e tratamento dos dados.

O desenvolvimento do estudo, para a obtenção de melhores resultados, foi organizado em duas etapas, uma vez que a realização da segunda destas, dependia dos resultados da anterior. A primeira etapa contempla o desenvolvimento dos estímulos visuais, por meio da representação das variáveis atributo e seus níveis, e a comprovação de sua qualidade para aplicação no estudo, na etapa seguinte. Estes, foram submetidos à avaliação de uma amostragem de participantes, com propósito de validar as percepções dos indivíduos quanto à presença e intensidade dos níveis de atributos em cada estímulo. Para tanto, foi aplicado um questionário baseado em escalas de intervalos contínuos.

Na seguinte, definida como Etapa 2, investigou-se o estabelecimento de relações entre as variáveis atributo, contidas nos estímulos já validados, e as variáveis de resposta emocional identificadas a partir da observação destes. Introduzindo e contextualizando as emoções positivas de análise objetivadas, orientou-se o respondente a realizar uma autoavaliação, questionando sobre sua resposta emocional frente aos estímulos propostos. Deste modo, buscou-se identificar as possíveis correlações existentes entre as categorias de emoções positivas determinadas e os atributos visuais delineados. Com esta finalidade, elaborou-se uma coleta de dados a partir de questionário, tendo por referência de ferramenta de mensuração as escalas de diferencial semântico. O tratamento dos dados apurados, por fim, foi realizado utilizando-se apoio estatístico, por meio do método de análise por teste t com grupos pareados.

O projeto de pesquisa desta investigação e o experimento proposto foram avaliados, em sua etapa de planejamento, pelo Comitê de Ética em Pesquisa CEP-UFRGS obtendo aprovação segundo o parecer que consta no Anexo A. O detalhamento específico dos componentes da estratégia metodológica e a aplicação de suas etapas está descrito nos itens seguintes.

3.1. MENSURAÇÃO DAS VARIÁVEIS

Para uma adequada mensuração das variáveis envolvidas no experimento, foi proposta a utilização de escalas de intervalos e escalas gráficas, sendo respeitadas nas etapas correspondentes, questões próprias de cada um dos conjuntos de variáveis examinados. Os atributos foram avaliados, assim, por meio de escalas de intervalo contínuo (STONE; SIDEL; BLOOMQUIST, 1974) que identificam a percepção da presença e intensidade dos níveis dos mesmos no estímulo observado. As respostas emocionais, por sua vez, foram submetidas à avaliação por meio de escalas de intervalo contínuo e, de forma conjunta, escalas gráficas definidas a partir da observação do modelo *Self-Assessment Manikin (SAM)* (BRADLEY; LANG, 1994).

3.1.1. Mensuração da percepção dos atributos

Para mensuração desta classe de variáveis, optou-se pela utilização de escalas de intervalo contínuo, uma vez que os atributos visuais não são percebidos apenas em seus extremos ou mesmo por estágios, mas sim, desenvolvem-se de uma polaridade à outra em uma graduação progressiva. Escalas de intervalo são escalas métricas que possuem unidades de medida constantes, fornecendo um alto nível de precisão na resposta (HAIR et al., 2009). O modelo contínuo proposto por Stone et al. (1974) é caracterizado por possibilitar a avaliação da percepção de determinados atributos de forma gradual e com uma maior liberdade de resposta, evitando induções.

Figura 11 – Exemplo aplicação da escala de intervalo contínuo: atributo complexidade



Fonte: desenvolvido pela autora.

Ao apresentar um eixo horizontal contínuo contendo os níveis opostos de cada atributo em suas extremidades, sem referências intermediárias de escalonamento (nós), incentiva o respondente a realizar um exercício perceptual também na tarefa da tomada de decisão. Este, deve arbitrar sobre o grau de sua percepção através da demarcação ou deslocamento de um ponto ou elemento

vertical no eixo proposto, observando a posição relativa deste entre as palavras ou expressões antagônicas comparadas. Relacionando-se com a variável em questão, neste caso, o respondente é orientado a indicar, no eixo, a partir da avaliação de um estímulo, sua percepção da valência de cada atributo, conforme exemplificado, através do atributo Complexidade, na Figura 11.

Uma vez que a linha de referência que demarca este eixo deve apresentar um dimensionamento definido e fixo, permite ao pesquisador atribuir um valor numérico e objetivo à avaliação subjetiva apresentada. Explorando recursos verbais, numéricos e gráficos de forma simultânea, configura-se em um meio de coleta de informações mais completo e apropriado para o registro e mensuração de questões perceptuais.

3.1.2. Mensuração da resposta emocional

Analisando por referência outras escalas utilizadas para a mensuração de emoções, identificou-se a aplicação de diferentes métodos como *Semantic Differential Scale* e *Self-Assessment Manikin* (SAM) (ver BRADLEY; LANG, 1994), bem como a aplicação de escalas Likert (CUPCHIK; GEBOTYS, 1990; LEDER; RING; DRESSLER, 2013). Estas técnicas apresentam em comum as características de se organizarem a partir do estabelecimento de extremos opostos para valência e a utilização de uma quantidade maior de nós (7 a 9), nos estudos mencionados.

Observando nas definições de Desmet (2012) para as emoções o estabelecimento sempre de uma relação da percepção da emoção com o uso de verbos e exemplificação de ações, ao invés de substantivos, entende-se que o transladar deste tratamento para a coleta de dados seja interessante. Desta forma, o enunciado deve questionar, para utilização da escala e a partir da observação do estímulo, não um nível de prazer, interesse ou alegria estabelecido em estágios. Apresenta-se com maior adequação a proposição de uma análise do *quanto* a observação do estímulo é prazerosa, interessante ou gratificante (Figura 12), tendo por referência o evocar das emoções componentes. Supõe-se que esta estratégia contribui positivamente para a compreensão da tarefa e a realização da avaliação de resposta emocional de modo introspectivo por parte dos participantes do experimento.

Figura 12 – Escalas para percepção das respostas emocionais



Fonte: desenvolvido pela autora.

Desta forma, optou-se pela adoção, neste estudo, de escalas desenvolvidas de forma a combinar características do método de diferencial semântico e o escalonamento por intervalo contínuo. Definida enquanto verbal e adequada para a valoração de estímulos visuais, a escala de diferencial semântico é um método utilizado para a mensuração de estados emocionais, através da coleta de dados sobre associações semânticas, cognitivas e sentimentos dos usuários. Em um formato de questionário, esta abordagem tem sido muito aplicada, por sua flexibilidade e adaptabilidade a diferentes objetivos, em pesquisas para a verificação do entendimento e reação dos participantes, qualificando sua percepção frente a objetos (MEDEIROS; ASHTON, 2008). Configura-se em um conjunto de pares de adjetivos bipolares medidos em escalas com posição neutra (BRADLEY; LANG, 1994). Desta metodologia, optou-se pela utilização, como referência, de sua organização e delineamento a partir de pares antagônicos de conceitos, posicionados como extremos de resposta. É feita, entretanto, uma adaptação dos estados emocionais para as categorias objetivadas neste estudo e dos adjetivos para a quantificação em termos de muito/pouco. Determinou-se, ainda, a utilização das escalas de intervalo contínuo empregues na validação dos atributos, em substituição às escalas de estágios. Esta alteração foi realizada por entender-se que este modelo de escala provê dados de maior sensibilidade, considerando-se a autoavaliação emocional do indivíduo, e evita ou minimiza uma possível tendência a respostas de neutralidade.

Tendo em vista, porém, a subjetividade envolvida no tratamento e mensuração de emoções, entende-se que a utilização de escalas essencialmente verbais, bem como a definição das emoções em categorias, poderia ser causa para o surgimento de situações de dúvida,

insegurança e mesmo descomprometimento do respondente. Estas circunstâncias, por consequência provável, provocariam uma significativa perda na qualidade das respostas atribuídas. Desta forma, julgou-se fundamental que, antecedente à aplicação do experimento envolvendo tomadas de decisão, fossem garantidas a compreensão e a obtenção de um nível razoável de domínio do participante frente aos conceitos avaliados.

Com esta finalidade definiu-se, como elemento pertencente à etapa de orientação da tarefa, a apresentação e elucidação das categorias de respostas emocionais, bem como suas emoções componentes, por meio de modelos verbais e imagéticos. Para tanto, as ilustrações e a tradução das definições trabalhadas por Yoon et al. (2015) nos *Positive Emotional Granularity Cards* foram utilizadas como ferramenta na etapa prévia do processo junto aos participantes (ver apêndice A).

Figura 13 – *Positive Emotional Granularity Cards*: exemplos da tradução



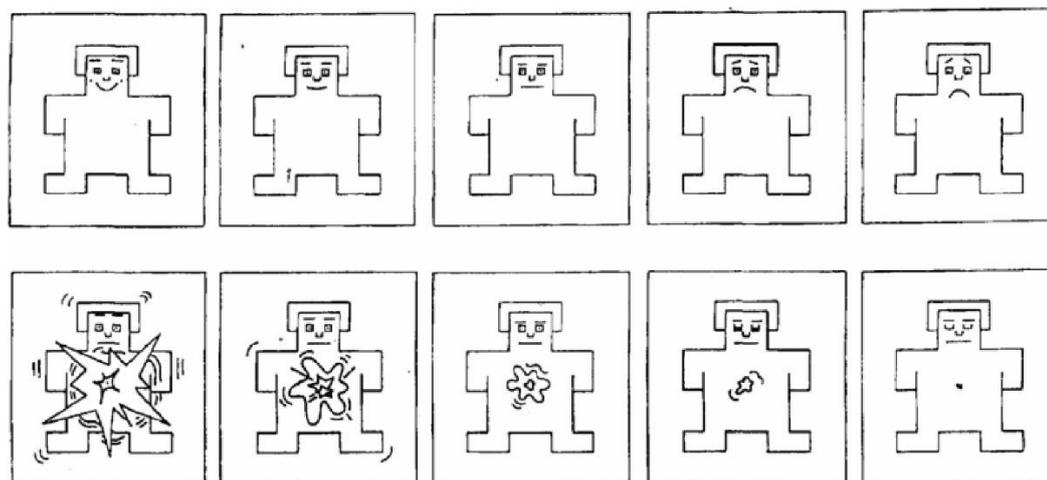
Fonte: adaptado de YOON; POHLMAYER; DESMET, 2015.

Os Cartões de Granularidade Emocional Positiva, exemplificados na Figura 13, são uma ferramenta desenvolvida para promover uma compreensão de maior clareza sobre emoções positivas (YOON; POHLMAYER; DESMET, 2015). Configuram-se em 25 cartões, onde cada um corresponde individualmente às 25 emoções definidas por Desmet (2012). Nestes, são apresentados a emoção, sua categoria pertencente, uma definição, condições de evocação – todos estes expostos de forma verbal – e um conjunto de quatro ilustrações de referência para manifestações comportamentais expressivas. Tem-se, assim, um instrumento base de grande

completude que, ao fazer uso de diferentes linguagens, se mostra eficiente como facilitador para a comunicação e compreensão de conceitos complexos e até então abstratos.

Com a finalidade de apoiar os resultados oferecidos pelas escalas verbais de intervalo contínuo, foram aplicadas ainda, em paralelo e como referência de validação, as escalas gráficas correspondentes aos estados afetivos de prazer (*pleasure*) e excitação (*arousal*) do modelo SAM. O *Self-Assessment Manikin (SAM)* caracteriza-se como uma ferramenta para avaliação de respostas emocionais orientada por imagens (BRADLEY; LANG, 1994). A avaliação das três principais dimensões afetivas – estados de prazer (*pleasure*) e excitação (*arousal*) e dominância (*dominance*) – em um modelo gráfico foi desenvolvida a fim de tornar possível a aplicação e mensuração destas questões em diversos grupos culturais e sociais, distintos idiomas e níveis de escolaridade, bem como diferentes faixas etárias. Interessa ao presente estudo, por oferecer uma abordagem imagética, em complemento às escalas verbais, baseada apenas na percepção visual do observador quanto aos elementos gráficos que compõem a escala e sua relação sensorial frente ao estímulo observado.

Figura 14 – Escalas gráficas para Prazer e Excitação no modelo SAM



Fonte: adaptado de BRADLEY; LANG, 1994.

As escalas do SAM são compostas por 5 imagens organizadas em uma relação de estágios que indicam uma mudança de estado afetivo através de ilustrações. A tarefa de escolha consiste em que o respondente sinalize qual destas apresenta uma maior correspondência com a sua percepção auto avaliativa, frente ao estímulo proposto. Na Figura 14 podem ser observadas as escalas referentes ao Prazer (linha superior) e Excitação (linha inferior) propostas pelo modelo,

selecionadas para compor a avaliação das variáveis de respostas emocionais na presente investigação.

3.2. PERFIL DA AMOSTRA

Os objetivos propostos neste estudo, ao lidar com os estágios iniciais da experiência estética, contemplam a análise de fatores perceptuais considerados instintivos, inconscientes e automáticos. Desta forma, se tem por hipótese, desenvolve-se a partir de estímulos e atributos que poderiam ser associados a inúmeros perfis de indivíduos.

Com a não identificação de uma base adequada que definisse uma limitação da amostra, em termos de gênero, idade ou outra característica similar, entende-se que o contemplar desta variabilidade se faz interessante. Buscou-se, assim, frente a estes fatores, uma amostragem o mais aleatória possível, dentro dos parâmetros de viabilidade da investigação. Permitindo, desta forma, uma coleta de dados com usuários de perfil mais amplo, supõe-se nesta definição de amostra a possibilidade de extração de novas constatações também a respeito de perfis de resposta, se estes existirem. Assim, foi definida a amostragem por conveniência junto a respondentes que possuíam uma escolaridade mínima de ensino superior em curso, contemplando em igual proporção participantes especialistas e não-expertos. Foram considerados, neste contexto, na qualidade de especialistas: graduandos, pós-graduandos e profissionais formados pelos cursos de Artes Visuais e Design. Objetivou-se, com esta comparação, observar a visceralidade do processo da experiência estética frente a influência de questões aprendidas, ainda que estas se estabeleçam em níveis inconscientes. Foi identificado por limitador para a segunda etapa, por fim, que o participante pertencesse à população da cidade de Porto Alegre e região, considerando-se a viabilidade de realização da aplicação presencial.

3.3. INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi composta por dois instrumentos, aplicados em diferentes estágios do experimento, visto que os resultados do primeiro foram desenvolvidos como componente essencial para a realização do seguinte. A primeira etapa, cujo objetivo consistia na validação dos estímulos para representação dos atributos, teve sua aplicação configurada de forma digital,

online e não-presencial, através da proposição de um questionário do tipo *survey*. Este, foi organizado em 12 questões, associadas aos pares a cada um dos atributos propostos. Em cada pergunta, uma imagem (estímulo) foi apresentada e uma escala foi analisada a respeito da identificação do atributo em questão. A ordem das questões apresentadas e, conseqüentemente, dos estímulos, era disposta de forma randômica a cada participante. A fim de permitir ajustes, melhorias ou mesmo uma nova proposta para os estímulos ao longo da validação, esta etapa de coleta de dados se organizou em “rodadas”.

Cada rodada consistia na aplicação do questionário para 10 respondentes e, a partir das respostas destes, as alterações necessárias identificadas eram incorporadas nos estímulos desenvolvidos para que estes pudessem ser submetidos uma vez mais a um novo grupo de participantes, sendo repetido o procedimento. Sempre que iniciada uma nova rodada, a ordem das questões era alterada de forma aleatória para que os estímulos fossem avaliados em diferentes estágios do questionário e conseqüentemente, com distintos níveis de concentração na tarefa. Foram necessárias 5 rodadas para que os estímulos obtivessem por resultado médio uma percepção de 50%+1 de correspondência com os níveis de atributos intencionados em cada imagem. Isto é, a cada x participantes, ao menos $(x/2)+1$ ⁸ afirmaram constatar a percepção pretendida no estímulo, observando-se na escala um resultado superior ou inferior a 50, conforme os objetivos de cada escala. A opção pelo meio digital nesta etapa teve por motivo, além da intenção de aumentar a variabilidade da amostra conforme observado no item 3.2, possibilitar a realização de um maior número de rodadas, quando necessário, aumentando seu alcance de participantes.

Uma vez validados os estímulos, a segunda etapa pôde ser executada também por meio de um modelo de questionário. Embora passível de aplicação em formato digital ou físico, este foi realizado de forma presencial, a fim de possibilitar que fossem introduzidas com clareza as variáveis de emoção, bem como explicadas as categorias, emoções e noções de granularidade. Neste questionário, eram apresentados 12 blocos de perguntas compostos por uma imagem (estímulo) e 6 questões de escala cada. As questões que compõem o bloco são referentes a cada uma das categorias (03 questões), às escalas de prazer e excitação do modelo SAM (02 questões) e 01 questão de validação, que retoma a percepção do atributo avaliado. De forma

⁸ Para uma validação já na primeira rodada, seria necessário que o estímulo fosse percebido por, no mínimo, 6 participantes entre os 10. Sendo necessária uma segunda, a concordância de 11 participantes entre o somatório de 20 seriam necessários, em uma terceira, 16 entre 30 e assim por diante.

similar à primeira etapa, a cada aplicação do questionário era feita uma reorganização aleatória da ordem dos blocos de questões, afim de evitar influências negativas na avaliação de um determinado estímulo, em função da duração da tarefa. Podendo recorrer ao material gráfico de apoio disponibilizado (apêndice A), o participante realizava a avaliação de sua percepção e respostas emocionais frente aos estímulos propostos.

3.4. ANÁLISE DOS DADOS

Durante a etapa de planejamento, contando com a colaboração do NAE/UFRGS (Núcleo de Assessoria Estatística), foi definida a técnica de análise por teste t como método de tratamento mais adequado para a análise. Essa escolha definiu-se a partir das variáveis objetivadas neste estudo e suas características, uma vez que o teste t é um teste de hipótese paramétrico indicado para comparações de médias.

Neste estudo, foram analisadas as médias de respostas obtidas com o questionário para as relações entre emoção e atributo, avaliando a significância das diferenças entre estas. Partindo da hipótese de uma igualdade entre os atributos quanto ao seu potencial de interferir em estados afetivos positivos, o teste t busca identificar se e quais destes atributos não se inserem nesta condição, destacando-se no processo. O critério adotado para a tomada de decisão foi o nível de significância de 5%.

Para a eficiência do método de análise em sua aplicação na segunda etapa, considerando as escalas utilizadas na coleta dos dados, identificou-se a necessidade de uma amostragem mínima de 34 participantes. Este número de amostra foi gerado com auxílio do software estatístico G*Power⁹, a partir da determinação do tamanho do efeito do teste (0,5 - médio), sua probabilidade de erro tipo I (0,05) e poder (80%)¹⁰.

Uma vez que um mesmo respondente deveria realizar a avaliação de todos os estímulos, o método definido para aplicação, assim, configurou-se em um teste t por grupos pareados. O

⁹ G*Power versão 3.1.9.2, software para apoio ao planejamento estatístico de modelos de testes t, testes F, testes χ^2 , testes z e testes exatos. Desenvolvido pela Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf e disponibilizado gratuitamente na página da universidade (<http://www.gpower.hhu.de>).

¹⁰ Para detalhamento do procedimento, ver apêndice B.

tratamento dos dados, conforme descrito no capítulo a sequência, foi realizado, da mesma forma, com o acompanhamento do núcleo ao longo do experimento.

3.5. ETAPA 1: DESENVOLVIMENTO DOS ESTÍMULOS

Definiu-se, para o desenvolvimento dos estímulos, o tratamento das variáveis atributo de forma individual. Embora a possibilidade de combinação proposital e enfática de diferentes atributos em um mesmo estímulo se mostrasse interessante enquanto estratégia para uma maior geração de dados, foi identificado o potencial desta abordagem em apresentar riscos futuros no tratamento dos mesmos. Uma vez que estes seriam avaliados sempre em situação de interação, este modelo impossibilitaria uma análise concreta dos efeitos de cada atributo de forma distinta, pois estes se apresentariam confundidos.

Figura 15 - Estímulos e atributos

ATRIBUTOS	
	EQUILÍBRIO SATURAÇÃO TEMPERATURA COMPLEXIDADE PROFUNDIDADE TRAÇADO
ESTÍMULO 01	BAIXO
ESTÍMULO 02	ALTO
ESTÍMULO 03	VIBRANTE
ESTÍMULO 04	CALMA
ESTÍMULO 05	QUENTE
ESTÍMULO 06	FRIO
ESTÍMULO 07	SIMPLES
ESTÍMULO 08	COMPLEXO
ESTÍMULO 09	PLANO
ESTÍMULO 10	PROFUNDO
ESTÍMULO 11	SOLTO
ESTÍMULO 12	CONTROLADO

Fonte: desenvolvido pela autora.

Desta forma, foram elaborados 12 estímulos para aplicação no experimento, a partir da organização de pares de estímulos vinculados aos atributos, conforme demonstrado na Figura 15. Cada estímulo corresponde a uma imagem, que representa de forma destacável, no âmbito visual, um dos conceitos atribuídos aos níveis extremos de definição dos atributos. Os demais atributos podem surgir em um mesmo estímulo, porém com uma menor ênfase, enquanto

característica da composição, de modo que cada atributo é avaliado em duas oportunidades distintas e opostas, na qualidade de componente principal.

Para o desenvolvimento das imagens estímulo determinou-se por estratégia trabalhar com referências do design de superfícies e da estamperia. Conforme já observado no capítulo 2.3.4, significativas relações entre a pintura e o tratamento da superfície podem ser observadas, e estas correspondências são relevantes quando consideradas as abordagens exploradas no presente estudo, oriundas do campo da arte. Destaca-se ainda, o potencial da superfície como estímulo para respostas emocionais. Segundo Schwartz (2008) a superfície pode ser entendida e abordada a partir de três pontos de vista inter-relacionados: representacional, constitucional e relacional. Se a abordagem representacional está vinculada ao âmbito visual e à representação gráfica em uma superfície e o viés relacional, às relações decorrentes da interação entre objeto/superfície, usuário e meio, essas características e possibilidades da superfície se relacionam diretamente com as propostas desta investigação. Sendo assim, se apresenta como uma ferramenta adequada para a criação dos estímulos propostos.

Determinou-se, deste modo, a criação dos estímulos a partir da produção de composições visuais, baseadas nos princípios do design de superfícies, podendo ser exploradas por meio de sistemas de repetição ou tratamento localizado. São referências, ainda, para o desenvolvimento das imagens estímulo, os exercícios e exemplos propostos por Wucius Wong (1998), Donis Dondis (1997) e Rudolf Arnheim (2000) em seus estudos, revisitando os conceitos e definições delimitados no capítulo 2.3.5 do referencial teórico.

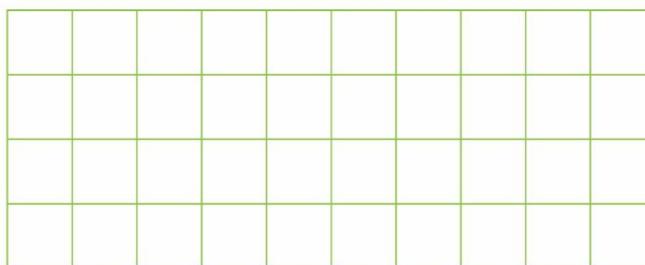
Para a execução da Etapa 1 fez-se necessária a realização de 5 rodadas de aplicação do questionário *online* (Apêndice C.1) junto aos participantes, para avaliação de 4 versões de conjunto de estímulos. As demandas por ajustes e correções nos estímulos foram identificadas e executadas, a cada rodada a partir dos resultados das anteriores, conforme processo descrito a seguir. Nesta etapa, realizada entre os meses de julho e setembro de 2018, foram registradas as respostas de uma amostra total de 54 participantes¹¹.

¹¹ Os perfis dos participantes e as respostas coletadas em todas as rodadas da etapa 1 encontram-se disponibilizadas no Apêndice D.

3.5.1. Imagens estímulos: versão inicial (v.01)

A primeira versão dos estímulos partiu da opção pela utilização de uma malha de referência base, organizada em subdivisões quadradas, a fim de auxiliar a manutenção de uma unidade no conjunto de estímulos e a adequação¹² à ferramenta de coleta escolhida. Apresenta-se em uma configuração simples, ordenada na proporção 10x4 módulos, conforme a Figura 16.

Figura 16 - Estímulos: malha construtiva



Fonte: desenvolvido pela autora.

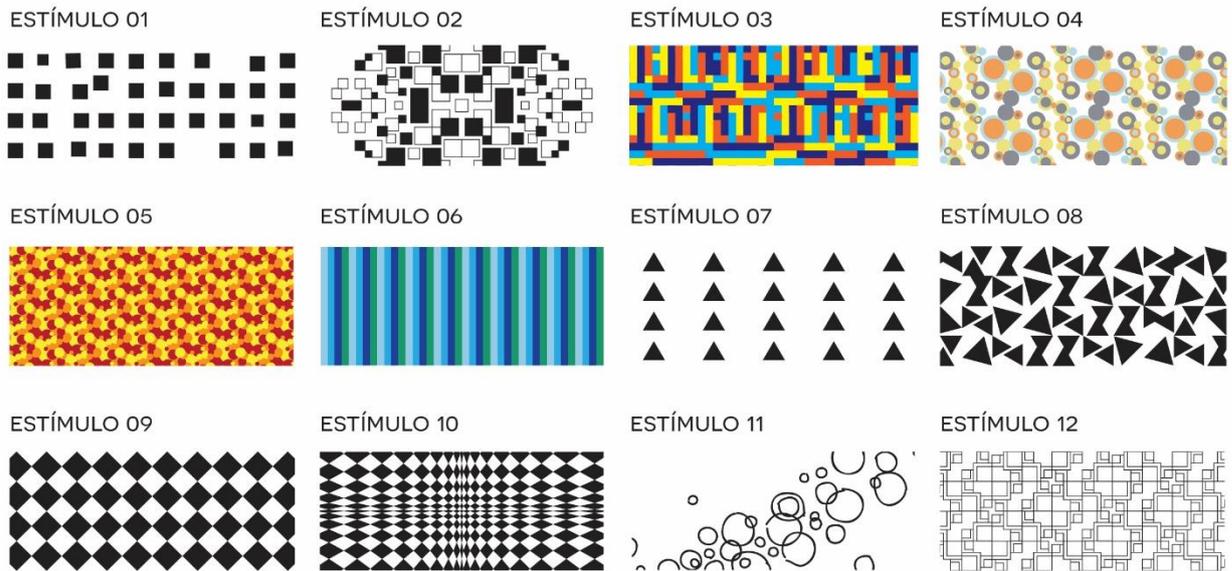
Quanto aos elementos da composição, foram utilizadas as três formas geométricas básicas: quadrado, círculo e triângulo. A escolha pela adoção de tais formas elementares se baseia na busca pelo desenvolvimento de um estímulo simplificado, geométrico e abstrato. Intenciona, desta forma, evitar o surgimento de elementos figurativos identificáveis, a presença de referências de maior complexidade e o reconhecimento de informações visuais relacionáveis a experiências e fatores aprendidos. Objetiva-se, por meio do uso da abstração geométrica, evitar a evocação de imagens icônicas e contribuir para a geração de estímulos inéditos para os participantes¹³. Em relação à identidade cromática do conjunto, determinou-se a utilização apenas do preto e branco – à exceção dos estímulos vinculados essencialmente à cor – objetivando minimizar a influência ou sobreposição deste elemento gráfico em relação aos demais atributos observados, vista sua potência expressiva (ver 2.3.5). Por se tratar de um

¹² A malha foi desenvolvida observando as proporções e dimensões possíveis disponibilizadas na interface do *survey*, considerando seu comportamento e visualização tanto para plataformas *desktop*, quanto sua responsividade em dispositivos *mobile*.

¹³ Ao longo da aplicação dos questionários as contribuições dos participantes corroboraram com esta decisão, visto que estes comentaram a percepção de seu próprio impulso de busca por figuras ou caracteres reconhecíveis, enquanto primeira reação na interação com as imagens.

sistema de estímulos pareados e antagônicos, foram desenvolvidos simultaneamente os estímulos de cada atributo, sendo possível observar um paralelismo entre os mesmos.

Figura 17 - Imagens estímulo - v.01



Fonte: desenvolvido pela autora.

Resultam na versão inicial dos estímulos o conjunto apresentado na Figura 17 (o detalhamento das imagens em maior formato está disponível no Apêndice C.2 e a relação dos estímulos desta versão com a malha construtiva proposta podem ser observados no apêndice C.3). A malha interna é alterada apenas no estímulo 10, acompanhando a distorção proposta pela imagem e sendo mantida, porém, as suas proporções nas dimensões totais.

Tabela 1 - Rodada 01 - v.01

QUESTÃO	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18
OBJETIVO	<50	> 50	> 50	<50	<50	> 50	<50	> 50	<50	> 50	<50	> 50
ESTÍMULO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	63	50	54	16	9	75	9	56	19	91	17	85
2	12	100	100	67	0	58	13	88	0	100	0	28
3	39	86	91	40	5	70	27	72	33	56	23	89
4	34	95	65	75	16	79	13	87	20	76	34	100
5	9	98	79	56	24	92	34	85	33	94	28	85
6	9	74	95	16	0	74	12	75	50	94	22	100
7	3	97	72	12	0	100	9	74	58	100	14	100
8	36	98	71	19	0	76	0	99	72	100	32	98
9	33	91	97	63	14	76	13	35	61	82	19	91
10	28	66	87	18	0	88	16	76	23	67	10	71
RODADA 01 V.01	9/10.	9/10.	10/10.	6/10.	10/10.	10/10.	10/10.	9/10.	6/10.	10/10.	10/10.	9/10.
MÉDIA DAS RESPOSTAS	26,6	85,5	81,1	38,2	6,8	78,8	14,6	74,7	36,9	86	19,9	84,7

Fonte: desenvolvido pela autora.

A avaliação da versão inicial dos estímulos (v.01) corresponde à rodada 01 da etapa, sendo analisada pelos participantes 1 a 10 e apresentando os resultados parciais observados na Tabela 1. Nesta rodada, obteve-se uma boa correspondência entre os estímulos propostos e a percepção dos participantes, como se pode visualizar nas duas últimas linhas da tabela, onde são apresentadas: a proporção de acerto da imagem na associação com o estímulo em relação ao total de participantes; e a média das respostas obtidas no questionário. Considerando-se os objetivos da rodada, estes resultados seriam aprovados pelos critérios iniciais estabelecidos, alcançando em todas as questões uma proporção superior a 50%+1 de acerto. Entretanto, por diferenciarem-se significativamente dos demais, os resultados para os estímulos Saturação calma (Q10) e Profundidade plana (Q15) se destacaram, aproximando-se da proporção 50%, de modo que se decidiu pela relevância da realização de melhorias nestes estímulos. Mantidos os demais estímulos, duas novas imagens foram desenvolvidas e o conjunto resultante foi submetido a uma nova rodada de participantes, sendo conservadas e contempladas as delimitações do perfil de amostra¹⁴.

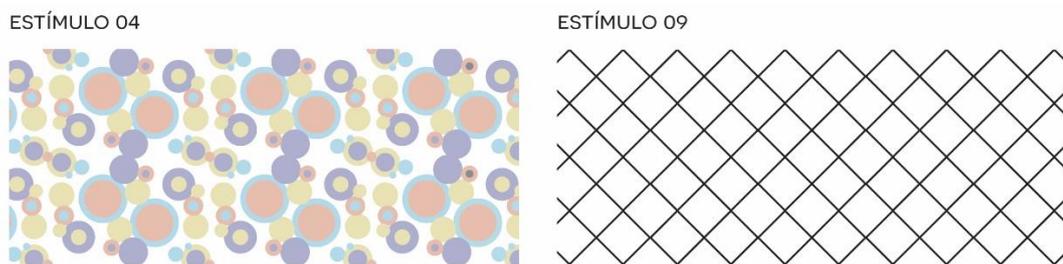
3.5.2. Imagens estímulos: v.02

Para a segunda versão e rodada, duas imagens foram então alteradas, referentes aos estímulos Saturação calma (estímulo 4) e Profundidade plana (estímulo 9), onde buscou-se intensificar os

¹⁴ Os resultados completos, incluindo dados de perfil dos participantes e informações sobre a aplicação do questionário online podem ser visualizados no Apêndice D.

atributos, a partir de edições nas imagens da v.01 (Figura 18). Quanto à saturação, o estímulo foi reforçado mantendo-se as cores anteriormente estabelecidas, porém sendo aplicadas nestas um nível ainda mais baixo de saturação, em uma escala tonal com direção à neutralidade. Para profundidade plana, optou-se pela utilização de apenas linhas na imagem, sem que fossem criadas formas de maior densidade, a fim de ampliar o efeito bidimensional proposto pelo estímulo.

Figura 18 - v.02 estímulos modificados



Fonte: desenvolvido pela autora.

Com a realização das modificações, a segunda rodada permitiu a verificação de um aumento substancial na proporção de acerto entre os estímulos propostos e a percepção dos participantes. Nesta parcial, ambos obtiveram uma conformidade de 100%, como pode ser observado na Tabela 2.

Tabela 2 - Rodada 02 - v.02

QUESTÃO	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18
OBJETIVO	<50	> 50	> 50	<50	<50	> 50	<50	> 50	<50	> 50	<50	> 50
ESTÍMULO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
11	0	100	100	0	0	72	0	86	0	100	16	100
12	33	63	78	35	21	60	23	49	11	66	35	77
13	1	100	76	39	0	100	12	0	29	100	0	79
14	38	74	70	3	0	75	22	25	23	71	14	27
15	0	75	78	10	0	100	0	88	0	99	80	100
16	17	68	100	0	0	100	42	77	0	100	0	83
17	83	82	80	21	18	80	16	22	0	83	21	80
18	10	9	91	6	18	81	0	87	14	93	0	75
19	19	79	86	8	0	100	13	84	10	0	26	95
20	32	79	70	39	0	92	0	8	0	87	38	78
RODADA 02 v.02	9/10.	9/10.	10/10.	10/10.	10/10.	10/10.	10/10.	5/10.	10/10.	9/10.	9/10.	9/10.
MÉDIA DAS RESPOSTAS	23,3	72,9	82,9	16,1	5,7	86	12,8	52,6	8,7	79,9	23	79,4

Fonte: desenvolvido pela autora.

No plano geral, os demais estímulos mantiveram bons resultados, tanto considerando-se a rodada de forma isolada quanto analisando-se os totais acumulados. Entretanto, embora alcançada a proporção mínima esperada no somatório, observou-se a existência de uma disparidade muito significativa entre as rodadas para o estímulo 8, identificado por Complexidade alta (Q14).

Em virtude disto, decidiu-se pela aplicação de uma nova rodada sem que fosse realizada nenhuma alteração nos estímulos da v.02, para melhor avaliar a qualidade deste estímulo em específico. Os outros 11 estímulos seguiram sendo avaliados, paralelamente, pelo entendimento de que a avaliação de um estímulo de modo isolado poderia apresentar resultados divergentes em relação a sua análise como parte do conjunto. Uma vez que o *survey* apresentava as imagens aos participantes de forma aleatória, permitindo comparações entre os estímulos, as sequências – ainda que apresentadas em diferentes ordenamentos – potencialmente influenciaram o processo de avaliação, sendo essenciais também nesta rodada.

Tabela 3 - Rodada 03 - v.02

QUESTÃO	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18
OBJETIVO	<50	> 50	> 50	<50	<50	> 50	<50	> 50	<50	> 50	<50	> 50
ESTÍMULO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
21	62	100	75	0	0	100	0	70	0	68	0	100
22	44	67	85	24	0	70	0	25	9	92	0	67
23	24	65	67	24	11	77	14	61	11	60	65	85
24	37	100	80	16	11	75	0	13	0	56	25	100
25	19	98	69	0	16	70	0	27	0	99	20	98
26	21	53	98	39	0	67	0	63	0	28	0	81
27	3	72	88	12	13	90	15	66	2	74	4	100
28	64	21	26	83	83	26	50	50	50	15	62	22
29	19	100	100	10	14	67	9	71	0	100	0	100
30	24	64	70	15	0	100	0	32	0	97	17	98
31	24	72	82	9	7	87	10	65	25	86	12	88
32	22	100	100	5	0	100	0	13	0	51	23	100
33	13	9	74	0	3	80	9	13	0	81	8	85
34	29	88	92	0	7	92	8	24	11	66	70	100
RODADA 03 V.02	12/14.	12/14.	13/14.	13/14.	13/14.	13/14.	13/14.	6/14.	13/14.	12/14.	11/14.	13/14.
MÉDIA DAS RESPOSTAS	28,9286	72,0714	79	16,9286	11,7857	78,6429	8,21429	42,3571	7,71429	69,5	21,8571	87,4286

Fonte: desenvolvido pela autora.

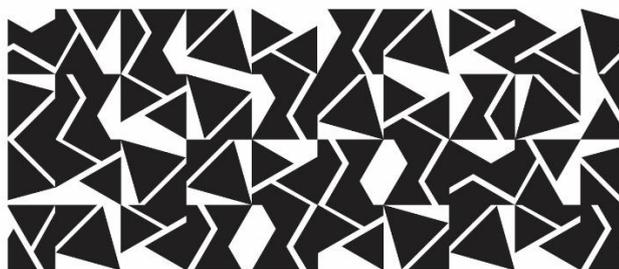
A rodada 03, por seu interesse em arbitrar sobre a discrepância das anteriores, foi aplicada excepcionalmente com uma amostra ampliada, contando com 14 participantes, novamente divididos em igual número entre especialistas e não-expertos. Com esta, foi possível visualizar

uma veracidade para os resultados da segunda rodada, reafirmados pela proporção de 6/14 apresentada na terceira, apontando a necessidade da realização de ajustes no estímulo 8.

3.5.3. Imagens estímulos: v.03 e v.04 (versão final)

Identificada a debilidade da imagem Complexidade alta em cumprir o objetivo do estímulo, desenvolveu-se uma nova versão para a mesma (Figura 19), tomando por referência o modelo inicial. A partir deste, buscou-se reforçar o atributo representado, por meio do trabalho com uma maior quantidade de unidades e o surgimento de novas formas a partir de combinações e sobreposições da forma base.

Figura 19 - V.03: estímulo 08



Fonte: desenvolvido pela autora.

Tabela 4 - Rodada 04 - v.03

QUESTÃO	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18
OBJETIVO	<50	> 50	> 50	<50	<50	> 50	<50	> 50	<50	> 50	<50	> 50
ESTÍMULO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
35	12	83	82	6	8	78	11	76	10	80	0	80
36	37	80	80	18	15	63	2	49	16	79	18	80
37	25	81	81	11	3	87	0	97	0	96	21	80
38	66	99	96	28	4	86	25	87	52	69	35	79
39	57	89	82	36	0	94	0	79	0	100	0	84
40	65	100	98	0	0	92	0	9	0	83	14	90
41	9	90	86	21	12	83	7	37	0	30	9	100
42	0	100	100	0	0	99	0	100	0	97	0	100
43	29	100	71	0	0	100	0	60	0	100	0	100
44	15	98	85	9	14	34	13	50	71	100	27	100
RODADA 04 V.03	7/10.	10/10.	10/10.	10/10.	10/10.	9/10.	10/10.	6/10.	8/10.	9/10.	10/10.	10/10.
MÉDIA DAS RESPOSTAS	31,5	92	86,1	12,9	5,6	81,6	5,8	64,4	14,9	83,4	12,4	89,3

Fonte: desenvolvido pela autora.

A proposta de ajustes utilizada, todavia, não se mostrou suficiente, obtendo-se na rodada 04 um resultado similar às duas rodadas que a antecedem, como observado na Tabela 4, de modo que a experimentação de novas estratégias surgiu, neste contexto, como diretriz para o desenvolvimento de uma nova versão. Para tanto, a retomada das definições e caracterizações teóricas do atributo, bem como a análise dos resultados parciais obtidos até aquela rodada, conduziu à observação da necessidade de uma modificação de maior consistência. Uma vez que os indivíduos tendem a realizar um esforço de simplificação da forma (ARNHEIM, 2000), é mais acessível a geração da simplicidade do que a imposição da complexidade. Um estímulo, para ser percebido complexo, tem de ser muito forte, a ponto de exercer certo grau de controle sobre esse processo. Entendeu-se, deste modo, a importância de permitir uma ruptura em relação ao sistema compositivo desenvolvido para orientar a uniformidade do conjunto, a fim de alcançar com solidez as características que conduzem à percepção do atributo objetivado.

Figura 20 - V.04: estímulo 08 e a desconstrução do *grid*



Fonte: desenvolvido pela autora.

Por este motivo, exceções frente à sistematização dos estímulos foram aceitas, sendo a primeira destas a identificação da necessidade de uma quebra na malha construtiva (Figura 20) e exploração de possibilidades além do uso das formas básicas isoladas. Mantiveram-se as características do uso de múltiplas e numerosas unidades na composição, observando-se em complemento, para a geração de um estímulo complexo, a relevância da existência de diferentes dimensões e formatos, de forças concorrentes, de complicação visual e de inconstância nas relações entre os elementos formadores da imagem. Agregou-se a estes fatores, ainda, uma atenção ao evitar da presença de ângulo retos, paralelismos, centralização, ordenação e formas circulares.

Tabela 5 - Rodada 05 - v.04

QUESTÃO	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18
OBJETIVO	<50	> 50	> 50	<50	<50	> 50	<50	> 50	<50	> 50	<50	> 50
ESTÍMULO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
45	9	83	86	30	0	100	16	50	0	78	14	100
46	10	100	100	0	0	100	0	59	0	100	2	100
47	22	85	64	15	5	91	14	84	67	80	11	89
48	3	93	85	21	0	86	8	80	13	84	0	83
49	31	42	80	23	37	35	32	48	31	62	24	54
50	34	85	66	22	0	100	13	100	0	77	20	66
51	0	100	100	0	0	100	0	0	0	100	0	100
52	50	50	90	11	0	95	12	79	18	94	74	94
53	20	100	80	17	0	87	22	73	0	100	2	100
54	9	36	91	43	0	100	0	54	0	100	0	100
RODADA 05 V.04	9/10.	7/10.	10/10.	10/10.	10/10.	9/10.	10/10.	7/10.	10/10.	10/10.	9/10.	10/10.
MÉDIA DAS RESPOSTAS	18,8	77,4	84,2	18,2	4,2	89,4	11,7	62,7	12,9	87,5	14,7	88,6

Fonte: desenvolvido pela autora.

Tabela 6 – Correspondência entre percepção e estímulos propostos - total acumulado

ESTÍMULO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
V.01	46/54	47/54	53/54	06/10	53/54	51/54	53/54	20/34	06/10	50/54	49/54	51/54
V.02	-	-	-	43/44	-	-	-	-	41/44	-	-	-
V.03	-	-	-	-	-	-	-	6/10	-	-	-	-
V.04	-	-	-	-	-	-	-	7/10	-	-	-	-

Fonte: desenvolvido pela autora

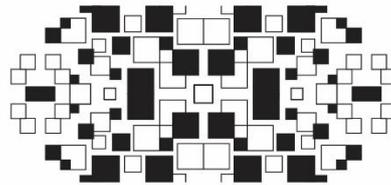
A submissão dos estímulos da v.04 à rodada 5, por fim, obteve um resultado superior aos seus antecessores, apresentando o estímulo em questão uma proporção 7/10, onde um dos resultados discordantes equivale a uma avaliação de neutralidade (=50)(Tabela 5). A conformidade desta parcial para com os objetivos e requisitos da etapa, bem como dos resultados acumulados (Tabela 6), determinou a consideração dos estímulos estabelecidos na v.04 (Figura 21) como satisfatórios, mostrando-se adequado para o seguimento da investigação e condução para a segunda etapa da mesma.

Figura 21 - Imagens estímulo: versão final (v.04)

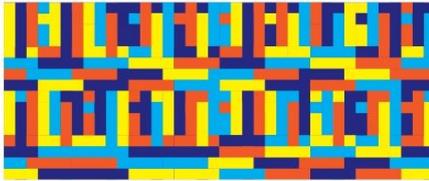
ESTÍMULO 01 - EQUILÍBRIO: BAIXO



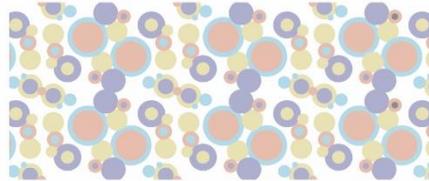
ESTÍMULO 02 - EQUILÍBRIO: ALTO



ESTÍMULO 03 - SATURAÇÃO: VIBRANTE



ESTÍMULO 04 - SATURAÇÃO: CALMA



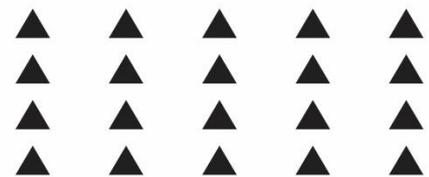
ESTÍMULO 05 - TEMPERATURA: QUENTE



ESTÍMULO 06 - TEMPERATURA: FRIO



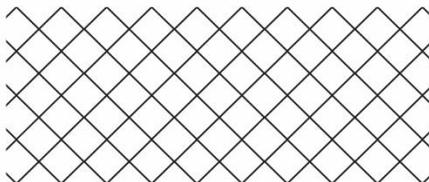
ESTÍMULO 07 - COMPLEXIDADE: SIMPLES



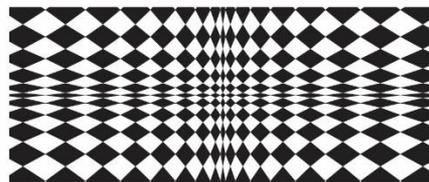
ESTÍMULO 08 - COMPLEXIDADE: COMPLEXO



ESTÍMULO 09 - PROFUNDIDADE: PLANO



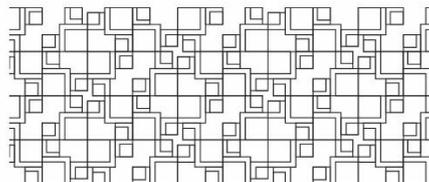
ESTÍMULO 10 - PROFUNDIDADE: PROFUNDO



ESTÍMULO 11 - TRAÇADO: SOLTO



ESTÍMULO 12 - TRAÇADO: CONTROLADO



Fonte: desenvolvido pela autora.

É válido observar que uma ressalva poderia ser apontada em relação às proporções de acerto do modelo final do estímulo 8, uma vez que as versões, individualmente, – por suas alterações – não possuem uma amostragem tão significativa em quantidade quanto os valores totais dos demais estímulos que não foram alterados. Este fator, entretanto, não foi considerado prejudicial, tendo por base três questões: (i) embora por se tratarem de diferentes versões, não podendo seus resultados serem acumulados, o desenvolvimento é progressivo, conduzindo a um aperfeiçoamento do estímulo, onde as versões finais tendem naturalmente a apresentar uma maior assertividade; (ii) a validação da percepção do estímulo seria reforçada na segunda etapa, sendo esta questão retomada no questionário e portanto, prevista sua avaliação por ainda uma nova amostra de participantes; e, por fim, (iii) para ponderação da relação com respostas emocionais, ao trabalhar com o atributo a partir de pares de estímulos, a caracterização Complexidade baixa (estímulo 07, que obteve 98% de acerto na Etapa 1) reforça, com seus resultados, as possíveis relações entre o atributo em questão e as respostas emocionais que viessem a ser estabelecidas na segunda etapa.

3.6. ETAPA 2: RELAÇÕES ENTRE ESTÍMULOS E RESPOSTAS EMOCIONAIS

A aplicação dos questionários e coleta dos dados da Etapa 2 foi executada no mês de outubro de 2018, em diferentes datas e locais, sendo a maior parte destas realizadas nos campi da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Conforme previsto no planejamento do experimento, a amostragem mínima necessária para análise estatística definida foi contemplada, uma vez que nesta etapa foram registradas respostas de um total de 36 participantes. Buscou-se realizar a coleta em ambientes calmos, onde o participante vivenciasse uma atmosfera de tranquilidade e se sentisse à vontade. Não se intencionou, porém, a criação de um ambiente neutro, por entender-se que o processamento estético, ao ocorrer de forma constante nas avaliações do indivíduo em relação ao exterior, sofre estas influências externas. Deste modo, a tentativa de isolar o participante em uma condição de neutralidade poderia criar resultados falsos, em se tratando do interesse desta investigação em identificar tendências reais de resposta emocional frente aos atributos propostos. Em relação à duração, desenvolveram-se em sessões de em média 30 minutos, ora realizadas individualmente, ora em duplas, conforme a disponibilidade dos participantes, a fim de facilitar sua colaboração com a pesquisa. Nestas, a pesquisa era brevemente apresentada, o procedimento da aplicação era explicado e a temática

abordada por esta investigação era introduzida, sendo apresentadas as 3 categorias de emoções positivas. Para auxiliar o processo de resposta do questionário, foram entregues os cartões de granularidade referentes às emoções analisadas (apêndice A), para leitura prévia e esclarecimento de dúvidas. Estes foram deixados com os participantes para utilização como referência na avaliação e atribuição de respostas para as escalas do questionário, podendo ser consultados a qualquer momento.

Uma vez entregue o questionário impresso ao participante, cada estímulo era apresentado - um por vez -, devendo ser todas as questões e escalas referentes a este estímulo completas antes de se dar seguimento ao próximo. Cada sessão, entretanto, contou com diferentes sequências de estímulos, organizados em ordem aleatória, a fim de que a influência das comparações entre estímulos, em relação às imagens avaliadas anteriormente fosse atenuada. O modelo de questionário aplicado encontra-se disponibilizado, na íntegra, no Apêndice E e os resultados obtidos nesta etapa, bem como a continuidade de seu tratamento e análises decorrentes são apresentados no capítulo a seguir.

4. RESULTADOS

Neste capítulo são apresentados os resultados finais obtidos a partir da conclusão do experimento e feitas as análises pertinentes sobre os mesmos, relacionando-os às questões investigadas pelo estudo. Os dados obtidos na etapa 2¹⁵ foram divididos em três grupos para uma melhor exploração, de acordo com o tipo de questão proposta e as respostas esperadas em cada uma destas, podendo ser organizados nas seguintes análises: validação dos estímulos; análise estatística; e escalas SAM.

4.1. VALIDAÇÃO DOS ESTÍMULOS

Com o intuito de reforçar os resultados obtidos na primeira etapa e garantir a confiabilidade dos dados coletados, uma questão de validação foi incorporada ao questionário da etapa 2. Esta análise apresentou resultados satisfatórios às expectativas, confirmando as conclusões obtidas na etapa anterior, onde as imagens propostas eram então consideradas estímulos adequados para dar seguimento às análises desta investigação.

Tabela 7 - Etapa 2: validação dos estímulos

	ESTÍMULO												
	EQUILÍBRIO		SATURAÇÃO		TEMPERATURA			COMPLEXIDADE		PROFUNDIDADE		TRAÇADO	
	BAIXO	ALTO	VIBRANTE	CALMA	QUENTE	FRIA	SIMPLES	COMPLEXA	PLANA	PROFUNDA	SOLTO	CONTROLADO	
CORRESPONDÊNCIA ENTRE A PERCEPÇÃO DOS PARTICIPANTES E OS ESTÍMULOS PROPOSTOS	29/36	31/36	36/36	35/36	36/36	33/36	31/36	31/36	31/36	35/36	34/36	35/36	

Fonte: desenvolvido pela autora.

Como pode ser observado na Tabela 7, todos os estímulos obtiveram uma concordância entre a percepção dos participantes e os estímulos que eram propostos igual ou superior a 80,5% (29/36). Destaca-se, também, que 2 destes estímulos (saturação vibrante e temperatura de cor quente) apresentaram resultados de 100% e outros 3 (saturação calma, profundidade profunda e traçado controlado) obtiveram um 97%. Desta forma, entende-se que o estabelecimento de

¹⁵ As informações referentes a perfil de participante e resultados completos da aplicação do questionário da etapa 2 podem ser observados no Apêndice G.

relações entre as imagens definidas, os estímulos objetivados e as demais análises decorrentes da investigação são possíveis e válidas.

4.2. ANÁLISE ESTATÍSTICA

Para a análise estatística foram utilizadas as 03 escalas contínuas vinculadas à percepção das respostas emocionais prazer, interesse e gratificação. Cada categoria era avaliada em cada um dos 12 estímulos por cada participante, sendo obtidas assim as médias de respostas a partir da medição das escalas, tabuladas por estímulo, individualmente. Uma vez que o teste t de amostras pareadas compara as médias de duas unidades ou condições diferentes, mas inter-relacionadas, para aplicação do mesmo foram utilizadas as médias obtidas para cada estímulo e seu respectivo par antagônico.

Nesta análise, fez-se uso do *software* SPSS no processamento do teste t em duas versões, onde a primeira considerou a amostra total coletada e a segunda distinguiu-a nos dois grupos de interesse: não-expertos e especialistas nas áreas do design e das artes (ver Apêndice G). Foi avaliada a suposição do teste, de normalidade da distribuição, através do teste de Shapiro-Wilks, indicado para avaliar a aderência dos dados à distribuição normal.

Por resultado, o teste apresenta três tipos de dados: estatísticas de amostras pareadas (*paired sample statistics*), correlações de amostras pareadas (*paired sample correlations*) e teste de amostras pareadas (*paired sample test*). Os dois primeiros oferecem um detalhamento do teste, em se considerando as variáveis e correlações estabelecidas, enquanto o resultado da hipótese levantada pode ser analisado no terceiro. Para este estudo tem-se interesse, especificamente, nos resultados obtidos para os valores *p* da coluna *Sig.* do teste de amostras pareadas, que determina a significância do resultado em relação à rejeição da hipótese de igualdade. Quando o valor *p* é inferior a 0,05 para um determinado par, é possível inferir sua relevância no sistema, sendo considerado, comparativamente, fator de alta interferência na resposta emocional avaliada, para o caso desta investigação. Valores *p* superiores a esta marca, por sua vez, indicam uma baixa interferência do atributo na resposta emocional.

Os resultados obtidos tanto para o teste que considera a amostra total, quanto seu desmembramento nos grupos de interesse, podem ser observados na Tabela 8. Nesta, os valores que se enquadram na condição estabelecida para que se considere significativa a interferência

do atributo na resposta emocional, estão sinalizados na cor verde. Os atributos com maiores índices – e conseqüentemente, menor interferência – estão demarcados na cor amarela.

Tabela 8 - Comparativo das colunas Sig. nos resultados dos testes t

	Resposta-atributo	Sig.		
		Geral	Especialistas	Não-expertos
Par 1	prazer-equilíbrio	,000	,004	,010
Par 2	prazer-saturação	,210	,088	,990
Par 3	prazer-temperatura	,662	,188	,327
Par 4	prazer-complexidade	,304	,376	,582
Par 5	prazer-profundidade	,228	,506	,308
Par 6	prazer-traçado	,553	,576	,805
Par 7	interesse-equilíbrio	,009	,013	,277
Par 8	interesse-saturação	,000	,008	,026
Par 9	interesse-temperatura	,001	,002	,188
Par 10	interesse-complexidade	,006	,097	,027
Par 11	interesse-profundidade	,000	,003	,020
Par 12	interesse-traçado	,002	,043	,031
Par 13	gratificação-equilíbrio	,000	,001	,007
Par 14	gratificação-saturação	,361	,574	,478
Par 15	gratificação-temperatura	,753	,541	,311
Par 16	gratificação-complexidade	,209	,025	,860
Par 17	gratificação-profundidade	,002	,052	,022
Par 18	gratificação-traçado	,454	,269	,992

Fonte: desenvolvido pela autora.

Uma vez que o teste t compara os dados analisados considerando as respostas de todos os participantes simultaneamente, para cada relação, indica tendências de resposta do sistema analisado destacando aquelas que diferenciam em significância das demais. Com isto, os resultados do teste geral, de modo independente, teriam validade para a constatação de prováveis relações entre atributos e respostas emocionais. Observando, ainda a obtenção de resultados coesos entre os três testes, a possibilidade de inferir a existência de um padrão de resposta nas relações atributo-resposta investigadas é reforçada. A partir deste comparativo, algumas questões de correspondência entre as variáveis podem ser identificadas:

- O atributo equilíbrio exerce uma interferência significativa nas três categorias de resposta emocional analisadas;
- A categoria interesse sofreu interferência de uma maior quantidade de atributos, sendo no teste geral significativamente afetada por todos os pares de estímulos;
- As respostas para a categoria prazer, de modo geral, não sofreram uma interferência significativa por parte dos atributos, à exceção do atributo equilíbrio.
- Embora considerado um elemento gráfico de força expressiva pelos teóricos da área, os atributos vinculados à cor de modo geral obtiveram índices altos,

apresentando-se, por vezes, inclusive entre os resultados com pior desempenho quanto à interferência na resposta emocional;

- e) Para a categoria interesse, entretanto, os atributos vinculados à cor apresentaram um notável bom desempenho.

Identificada a significância da interferência dos estímulos sobre as respostas emocionais registradas, o cruzamento dos resultados do teste t com os dados oferecidos pelas escalas contínuas permite que seja feita uma suposição sobre as relações estabelecidas, entendendo as mesmas como positivas ou negativas.

Apresentando médias altas para uma escala 0 a 100 onde o extremo 0 correspondia ao termo “pouco” e seu oposto era caracterizado por “muito”, a categoria interesse obteve resultados positivos para ambos os estímulos de equilíbrio (Tabela 9). Para o prazer e a gratificação, entretanto, respostas positivas foram mais associadas ao estímulo de alto equilíbrio.

Tabela 9 - Equilíbrio: Médias das escalas contínuas

prazer		interesse		gratificação	
equilíbrio		equilíbrio		equilíbrio	
baixo	alto	baixo	alto	baixo	alto
35,88	61,08	61,94	76,33	29,41	60,63
-	+	+	+	-	+

Fonte: desenvolvido pela autora.

A categoria interesse, considerada destacável neste estudo por manifestar uma maior relação de influência com os atributos analisados, oferece com a verificação das médias de suas escalas a percepção de uma tendência à positividade na interação com os estímulos, obtendo médias altas na maioria dos atributos (Tabela 10). Observa-se nesta resposta emocional que o interesse em um estímulo não está vinculado à negação de seu par oposto, sendo possível residir o interesse tanto em elementos vibrantes quanto calmos, simples e complexos, etc. Esse comportamento se diferencia das manifestações observadas no prazer, por exemplo, onde a dicotomia do estímulo é ressaltada pelas respostas emocionais opostas expressas pelos participantes para cada nível (Apêndice F).

Tabela 10 - Interesse: Médias das escalas contínuas

interesse											
equilíbrio		saturação		temperatura		complexidade		profundidade		traçado	
baixo	alto	vibrante	calma	quente	fria	simples	complexa	plana	profunda	solto	controlado
61,94	76,33	73,88	53,86	64,72	48,02	46,86	66,08	50,52	77,63	56,25	72,63
+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+

Fonte: desenvolvido pela autora.

4.3. ESCALAS SAM

Em complemento aos resultados extraídos da análise estatística, ao incorporar duas das três escalas SAM – conforme interesse desta investigação –, o questionário aplicado oferece um segundo conjunto de respostas passíveis de análise (Tabela 11). Com viés subjetivo, estas escalas gráficas buscam a identificação das manifestações específicas de prazer e excitação nas respostas emocionais frente aos estímulos propostos, a partir de imagens que caracterizam cada um dos nós de resposta.

Em se tratando de uma escala de 9 estágios, o nó de número 5 foi considerado um ponto neutro a partir do qual se estabeleceram as relações de prazeroso (*pleasure*) para resultados inferiores e “desprazeroso” (*unpleasure*) para respostas acima deste ponto. Da mesma forma, os parâmetros de excitação (*arousal* e *unarousal*) foram definidos a partir da mesma referência. Para o prazer, as médias de respostas para cada estímulo se mantiveram abaixo da neutralidade, indicando um potencial positivo na resposta da interação. Estes resultados, entretanto, apresentam certa constância, não sendo destacável um estímulo frente aos demais, resultado que reforça as observações levantadas na análise estatística, a respeito de uma baixa interferência dos estímulos nesta categoria de resposta emocional.

Tabela 11 - Resultados escalas SAM

Escalas SAM 1 = pleasure 9 = unpleasure	estímulo											
	equilíbrio		saturação		temperatura		complexidade		profundidade		traçado	
	baixo	alto	vibrante	calma	quente	fria	simples	complexa	plana	profunda	solto	controlado
média das respostas	4,97	3,13	3,33	3,94	3,44	4,1	3,75	3,94	3,72	4,05	3,75	3,44
total de respostas: 432	respostas neutras		92	pleasure		273	unpleasure		67			

Escalas SAM 1 = arousal 9 = unarousal	estímulo											
	equilíbrio		saturação		temperatura		complexidade		profundidade		traçado	
	baixo	alto	vibrante	calma	quente	fria	simples	complexa	plana	profunda	solto	controlado
média das respostas	5	5,22	4,02	6,52	4,88	6,66	7	4,5	6,55	3,5	5,52	5,25
total de respostas: 432	respostas neutras		75	arousal		157	unarousal		200			

Fonte: desenvolvido pela autora.

Quanto à excitação, as médias obtidas foram mais altas embora se possa observar um maior equilíbrio entre os resultados delimitados nas definições de excitante e não-excitante. Em uma análise geral, os estímulos foram considerados menos excitantes, porém a maior variação entre os resultados nos permite atentar a dois estímulos em especial: complexidade simples e profundidade profunda.

A imagem que representa a complexidade simples alcançou uma média 7 na escala de nove pontos, sendo comparativamente o estímulo considerado menos excitante, apresentando por complemento um bom resultado de seu antônimo, complexidade alta, cujo resultado enquadra-se em um valor considerado positivo para excitação. Em contraponto, o atributo profundidade no estímulo identificado como *profundo* se evidencia como o resultado de menor média, sendo o único abaixo de 4 pontos para esta escala e apresentando em seu par, um resultado também oposto. Deste modo, permite-nos entender que este estímulo, em relação aos presentes resultados e análises, possui um maior potencial de evocar um estado de excitação. Observando a análise estatística, identifica-se no par de estímulos profundidade a significância de seus resultados para as respostas emocionais interesse e gratificação, ponto que pode estar relacionado às boas médias obtida nas escalas SAM. Vislumbra-se assim, que é possível considerar que o atributo age sobre a resposta emocional, mas não necessariamente de forma positiva. Retomando os resultados das escalas contínuas para cada categoria (tabelas completas no apêndice F), identifica-se que a imagem profunda para o atributo profundidade possui resultado inferior a 50% para o prazer e a gratificação, ou seja, tende à qualidade de pouco prazerosa ou gratificante. Demonstra-se positiva apenas para o interesse, alcançando uma média 77,6% nesta escala.

É válido registrar, ainda, que a interpretação da escala de excitação apresentou divergências entre os participantes e mesmo dúvida sobre o conceito que estava sendo avaliado por meio das imagens. Foi recorrente a identificação de um estranhamento inicial e questionamento, que em diversos casos resultou em conclusões negativas ou sem um vínculo específico com a dualidade positivo-negativo. São conceitos atribuídos à excitação na aplicação do questionário a ansiedade, o impacto e “explosão”, bem como a identificação de tristeza nas expressões faciais dos personagens. Estas constatações, ressaltam ainda, a possibilidade de a excitação apontar a interferência do estímulo sobre o estado emocional dos participantes, sem fazê-lo de modo positivo, como é suposto no caso do estímulo profundidade citado anteriormente. Sendo assim, frente aos resultados obtidos com a aplicação das escalas SAM nesta investigação e suas análises, permite-se, por fim, entender que:

- a) A análise subjetiva colabora com a análise estatística ao concordar e com a inferência de uma baixa influência dos estímulos analisados sobre a categoria de resposta emocional prazer.
- b) O atributo complexidade em seu estímulo “simples” pode ser identificado, nesta análise, enquanto atributo que não oferece grande interferência nas respostas emocionais dos participantes. Esta suposição se dá uma vez que ambos os testes apontam indícios para tanto: o par complexidade não apresenta uma significância destacável no teste t, a imagem complexidade baixa obteve resultados negativos para a escala excitação e suas médias se estabeleceram próximas à neutralidade nas escalas contínuas.
- c) A profundidade se destaca nesta análise para excitação, mas não necessariamente evocando uma resposta positiva

Verifica-se no conjunto de análises realizadas - escalas contínuas, análise estatística e escalas SAM - uma coesão entre seus resultados. Esta condição é relevante ao estudo, conduzindo à inferência de que se tratam de dados válidos para a obtenção de informações consistentes sobre as relações atributo-estímulo-resposta examinadas.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a realização do presente estudo, foi possível, primeiramente, constatar a viabilidade de transladar os procedimentos, teorias e conhecimentos oriundos do campo das artes visuais sobre a Experiência Estética, para o âmbito do design. Explorar estes conteúdos como ferramenta para consolidação e embasamento de projetos de produtos se mostrou não apenas factível, como também capaz de oferecer resultados pertinentes e passíveis de aplicação na área. Sendo assim, ressalta-se a relevância da abordagem da experiência estética no campo do design, por seu potencial de colaboração no entendimento das relações sensoriais e emocionais dos indivíduos. Desta forma, se conclui que contemplá-la viabiliza a construção de novos conhecimentos de grande valor e utilidade para o desenvolvimento de produtos, principalmente para o design emocional.

Quanto aos objetivos da investigação, em específico, o desenvolvimento da pesquisa possibilitou pressupor a existência, de fato, de relações bastante próximas entre a percepção de atributos visuais em superfícies gráficas e o desencadeamento de emoções positivas. Esta inferência apoia-se na verificação, a partir dos testes aplicados, de um padrão associativo de relevância estatística, considerando-se o universo dos atributos e respostas emocionais contemplados. Padrões estes que permitem a identificação de tendências de resposta dos participantes que compunham a amostra, a partir das quais se pôde concluir as questões comentadas a seguir.

A categoria de emoções identificada por **interesse** é aquela que sofre uma maior interferência dos atributos analisados, oferecendo em geral essa ação, resultados positivos. A categoria **prazer**, em contraponto, não é afetada significativamente pelos atributos em questão.

O atributo **equilíbrio** é aquele que atua com maior interferência nas respostas emocionais objetivadas, apresentando resultados relevantes nas três categorias. Quando em seu estímulo de **alto equilíbrio**, particularmente, sua interferência tende a ser associada a respostas positivas.

A complexidade, em seu estímulo **complexidade simples**, se mostrou um atributo com baixa interferência nas respostas emocionais dos participantes. A profundidade, quando caracterizada no estímulo **profundidade profunda**, entretanto, apresentando baixa atuação sobre o prazer,

destaca-se pelas distintas interferências que exerce nas categorias interesse e gratificação. Este nível do atributo obteve por resultado respostas positivas para o interesse, embora as reações para gratificação, no geral, tenderam a ser negativas.

Considera-se relevante destacar, em relação ao estudo da temática em questão e referenciais anteriores a esta análise, que os resultados alcançados colaboram para com as teorias base que nortearam a pesquisa, as quais defendem uma pré-disposição de reação dos indivíduos frente a determinados estímulos. Argumentam, de forma coerente com esta ideia, em favor da existência de padrões estéticos e de fatores lógicos na relação estímulo e resposta que orienta a constante interação sensorial humana com o ambiente que o rodeia. A baixa disparidade entre os dados coletados para especialistas e não-expertos, ainda, apoia e salienta o entendimento de que questões inatas e inconscientes possuem força neste sistema e interferem significativamente no processamento. Observando-se os estágios iniciais do processamento estético, escopo contemplado em particular nesta investigação, é possível constatar que a interferência de fatores aprendidos e individuais não exerce uma supremacia sobre a influência de fatores intrínsecos, instintivos e biológicos no processo.

Entende-se, ainda, com a realização deste estudo, pertinente enfatizar a constatação da possibilidade de tratamento e análise de respostas emocionais a partir de um viés pragmático e objetivo. Em complemento às abordagens subjetivas, aplicadas na área de modo mais recorrente, identifica-se nesta estratégia um potencial e eficiência para a geração de dados concretos, relevantes para sua possível aplicação.

5.1. DOS ATRIBUTOS E ESTÍMULOS VISUAIS

A dificuldade em adequar o estímulo 8 à percepção do atributo intencionado e os resultados obtidos com a finalização do experimento nos permitem analisar uma questão específica relacionada ao atributo complexidade. Ao processar o universo que o rodeia, o cérebro humano busca o entendimento, logo tende naturalmente a simplificar as formas e os estímulos em geral (ARNHEIM, 2000). Deste modo é mais “fácil” trabalhar um estímulo simples, tanto em seu desenvolvimento quanto sua condição de evocador de afetos positivos, pois este vai ao encontro de um instinto. Um estímulo complexo, por sua vez, promove uma quebra no fluxo de processamento, um movimento contra instintivo, sendo essencialmente incômodo. Essa condição, entretanto, não impede que a complexidade visual de um elemento possa evocar

interesse ou outros afetos positivos, mas qualifica este atributo com uma maior dificuldade de ser manipulado de forma proposital para o evocar de respostas emocionais positivas. A simplificação do estímulo, por sua vez, embora mais confortável ao processamento pode resultar na avaliação do mesmo pelo observador enquanto “chato” ou “entediante”. Sendo assim, ainda que podendo ser considerado positivo neste sentido, não necessariamente se apresenta como um estímulo com a capacidade de ser excitante e influente no processamento.

5.2. DA CONTINUIDADE DO ESTUDO

Dentre as possibilidades de continuidade para o estudo, constata-se por principal caminho a estratégia de ampliação do mesmo, através da incorporação ou análise paralela de outros estímulos e emoções, diversificando o leque de análise e possibilitando o estabelecimento de novas relações. Em um segundo momento, julga-se interessante, em complemento, o explorar de emoções negativas relacionáveis, a fim de estabelecer comparações, reforçar tendências de resposta observadas ou identificar novas questões a serem examinadas.

Em outro viés, ao longo das aplicações dos questionários no presente estudo, a observação dos participantes na execução da tarefa permitiu constatar que as reações físicas espontâneas dos mesmos se mostraram muito interessantes. Não sendo, entretanto, este tipo de resposta o escopo da investigação, nem prevista sua análise no planejamento da pesquisa, estas manifestações não foram coletadas. Entende-se, porém, que o registro e análise destas é um caminho relevante para a continuidade deste estudo e seus possíveis desmembramentos, uma vez que dispõem de uma resposta ainda mais instintiva, imediata e inconsciente na interação estímulo-resposta.

Este trabalho foi realizado com o apoio da CAPES.

REFERÊNCIAS

- ARNHEIM, R. **Arte e percepção visual: uma psicologia da visão criadora**. 13. ed. São Paulo: Pioneira, 2000.
- BELKE, B.; LEDER, H.; AUGUSTIN, M. D. Mastering style - Effects of explicit style-related information, art knowledge and affective state on appreciation of abstract paintings. **Psychology Science**, v. 48, n. 2, p. 115–134, 2006.
- BLOCH, P. H. Seeking the Ideal Form: Product Design and Consumer Response. **Journal of Marketing**, v. 59, n. 3, p. 16–29, 1995.
- BRADLEY, M. M.; LANG, P. J. Measuring emotion: the self-assessment manikin and the semantic differential. **Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry**, v. 25, n. 1, p. 49–59, 1994.
- CHAPMAN, J. **Emotionally Durable Design: Objects, Experiences and Empathy**. London: Earthscan, 2005.
- CHATTERJEE, A. et al. The Assessment of Art Attributes. **Empirical Studies of the Arts**, v. 28, n. 2, p. 207–222, 2010. Disponível em:
<<http://journals.sagepub.com/doi/10.2190/EM.28.2.f>>
- CREUSEN, M. E. H. **Product appearance and consumer choice**. 1998. Delft University of Technology, 1998.
- CRILLY, N.; MOULTRIE, J.; CLARKSON, P. J. Seeing things: consumer response to the visual domain in product design. **Design Studies**, v. 25, n. 6, p. 547–577, 2004.
- CUPCHIK, G. C. et al. Viewing artworks: Contributions of cognitive control and perceptual facilitation to aesthetic experience. **Brain and Cognition**, v. 70, p. 84–91, 2009.
- CUPCHIK, G. C.; GEBOTYS, R. J. Interest and Pleasure as Dimensions of Aesthetic Response. **Empirical Studies of the Arts**, v. 8, n. 1, p. 1–14, 1990.
- DEMIR, E.; DESMET, P. M. A.; HEKKERT, P. Appraisal Patterns of Emotions in Human-Product Interaction. **International Journal of Design**, v. 3, n. 2, p. 41–51, 2009.
- DESMET, P. M. A. **Designing Emotions**. 2002. Delft University of Technology, 2002.
- DESMET, P. M. A. A Multilayered Model of Product Emotions. **The Design Journal**, v. 6, n. 2, p. 4–13, 2003. Disponível em:
<<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.2752/146069203789355480>>
- DESMET, P. M. A. Faces of Product Pleasure: 25 Positive Emotions in Human-Product Interactions. **International Journal of Design**, v. 6, n. 2, p. 1–29, 2012. Disponível em:
<<http://www.ijdesign.org/>>
- DESMET, P. M. A.; HEKKERT, P. Framework of Product Experience. **International Journal of Design**, v. 1, n. 1, p. 13–23, 2007.

- DESMET, P. M. A.; HEKKERT, P. Special Issue Editorial: Design & Emotion. **International Journal of Design**, v. 3, n. 2, p. 1–6, 2009. Disponível em: <<http://www.ijdesign.org/ojs/index.php/IJDesign/article/viewFile/626/251>>
- DONDIS, D. A. **Sintaxe da linguagem visual**. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997.
- ECKMAN, M.; WAGNER, J. Judging the Attractiveness of Product Design: the Effect of Visual Attributes and Consumer Characteristics. **Advances in Consumer Research**, v. 21, p. 560–564, 1994.
- FOGG, B. A behavior model for persuasive design. **Proceedings of the 4th International Conference on Persuasive Technology - Persuasive '09**, p. 1, 2009. Disponível em: <<http://portal.acm.org/citation.cfm?doid=1541948.1541999>>
- FOKKINGA, S. F.; DESMET, P. M. A. Ten Ways to Design for Disgust, Sadness and Other Enjoyments: A Design Approach to Enrich Product Experience with Negative Emotions. **International Journal of Design**, v. 7, n. 1, p. 19–36, 2013.
- FREDRICKSON, B. L. What Good Are Positive Emotions? **Review of General Psychology**, v. 2, n. 3, p. 300–319, 1998. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21850154>><<http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC3156001>>
- FRIJDA, N. H. **The Emotions - Studies in emotion and social interaction**. Cambridge University Press, 1986.
- GOMES FILHO, J. **Gestalt do objeto: sistemas de leitura visual da forma**. 5. ed. São Paulo: Escrituras Editora, 2003.
- HAIR, J. F. et al. **Análise Multivariada de Dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- HEKKERT, P. Design aesthetics: principles of pleasure in design. **Psychology Science**, v. 48, n. June, p. 157–172, 2006.
- HEKKERT, P.; LEDER, H. Product aesthetics. In: SCHIFFERSTEIN, H. N. J.; HEKKERT, P. (Eds.). **Product Experience**. 1. ed. Elsevier Science, 2008. p. 259–285.
- HO, A. G.; SIU, K. W. M. Emotion Design, Emotional Design, Emotionalize Design: A Review on Their Relationships from a New Perspective. **The Design Journal**, v. 15, n. 1, p. 9–32, 2012. Disponível em: <<http://www.tandfonline.com/doi/full/10.2752/175630612X13192035508462>>
- HOLBROOK, M. B. Some Preliminary Notes on Research in Consumer Esthetics. **Advances in Consumer Research**, v. 7, p. 104–108, 1980.
- JÚNIOR, W. K.; COLLET, I. B.; DISCHINGER, M. do C. T. Desenvolvimento de texturas como fator de Design Emocional. In: MONT'ALVÃO, C. DAMAZIO, V. (org). **Design, ergonomia e emoção**. Rio de Janeiro: Mauad X: FAPERJ, 2008.
- KAWABATA, H.; ZEKI, S. Neural Correlates of Beauty. **Journal of Neurophysiology**, v. 91, n. 4, p. 1699–1705, 2014.

LAZARUS, S. R. **Emotion and adaptation**. Oxford: Oxford University Press, 1991.

LEDER, H. et al. A model of aesthetic appreciation and aesthetic judgments. **British Journal of Psychology**, v. 95, p. 489–508, 2004.

LEDER, H.; NADAL, M. Ten years of a model of aesthetic appreciation and aesthetic judgments: The aesthetic episode - Developments and challenges in empirical aesthetics. **British Journal of Psychology**, v. 105, n. 4, p. 443–446, 2014.

LEDER, H.; RING, A.; DRESSLER, S. G. See me, feel me! Aesthetic evaluations of art portraits. **Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts**, v. 7, n. 4, p. 358–369, 2013.

LINDSTROM, M. **Brand sense: sensory secrets behind the stuff we buy**. New York: Free Press, 2005.

LUPTON, E.; PHILLIPS, J. C. **Novos fundamentos do design**. São Paulo: Cosac Naify, 2008.

MARIA KOSKIJOKI. My favourite things. In: **Eternally yours: visions on product endurance**. Rotterdam: 010 Publishers, 1997. p. 249.

MEDEIROS, W. G. De; ASHTON, P. Considerações para a formulação de métodos de pesquisa para investigação da interação emocional de usuários masculinos com produtos. In: MONT'ALVÃO, C. DAMAZIO, V. (org). **Design, ergonomia e emoção**. Rio de Janeiro: Mauad X: FAPERJ, 2008.

NALBANTIAN, S. Neuroaesthetics: neuroscientific theory and illustration from the arts. **Interdisciplinary Science Reviews**, v. 33, n. 4, p. 357–368, 2008. Disponível em: <<http://openurl.ingenta.com/content/xref?genre=article&issn=0308-0188&volume=33&issue=4&spage=357>>

NANDA, U. et al. Lessons from neuroscience: form follows function, emotions follow form. **Intelligent Buildings International**, v. 5, n. 1, p. 61–78, 2013.

NORMAN, D. A. **Design Emocional: por que adoramos (ou detestamos) os objetos do dia-a-dia**. Tradução d ed. Rio de Janeiro: Rocco, 2008.

OLIVERAS, E. **Estética**. 1ª ed. Buenos Aires: Emecé Editores, 2007.

OSTROWER, F. **Universos da Arte**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1989.

RAMACHANDRAN, V. S.; HIRSTEIN, W. The Science of Art - A Neurological Theory of Aesthetic Experience. **Journal of Consciousness Studies**, v. 6, p. 15–51, 1999. Disponível em: <<http://www.sciencemag.org/cgi/doi/10.1126/science.1071741>>

REDSTRÖM, J. Persuasive Design: Fringes and Foundations. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON PERSUASIVE TECHNOLOGY 2006, Berlin, Heidelberg. **Anais...** Berlin, Heidelberg: Springer, 2006. Disponível em: <http://link.springer.com/10.1007/11755494_17>

RUSSO, B.; HEKKERT, P. Sobre amar um produto: os princípios fundamentais. In: MONT'ALVÃO, C. DAMAZIO, V. (org). **Design, ergonomia e emoção**. Rio de Janeiro: Mauad X: FAPERJ, 2008. p. 31–48.

RÜTHSCHILLING, E. A. **Design de Superfície**. 1ª ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008.

SAMARA, T. **Elementos do design: guia de estilo gráfico**. Porto Alegre: Bookman, 2010.

SCHROEDER, J. E. **Visual Consumption**. London: Routledge, 2002.

SCHWARTZ, A. R. D. **Design de superfície: por uma visão projetual geométrica e tridimensional**. 2008. UNESP - Universidade Estadual Paulista, 2008.

SILVIA, P. J. Cognitive Appraisals and Interest in Visual Art: Exploring an Appraisal Theory of Aesthetic Emotions. **Empirical Studies of the Arts**, v. 23, n. 2, p. 119–133, 2005. Disponível em: <<http://journals.sagepub.com/doi/10.2190/12AV-AH2P-MCEH-289E>>

STONE, H.; SIDEL, J. L.; BLOOMQUIST, J. Quantitative Descriptive Analysis. In: **Descriptive Sensory Analysis in Practice**. Connecticut: Food & Nutrition Press, Inc., 1974. p. 53–69.

TOMKINS, S. S. **Affect Imagery Consciousness: The Complete Edition**. New York: Springer Publishing Company, 2008. v. 109. Disponível em: <<http://books.google.com/books?id=l4GC6rqlmD0C>>

TONETTO, L. A perspectiva cognitiva no design para emoção: análise de concerns em projetos para a experiência. **Strategic Design Research Journal**, v. 5, n. 3, p. 99–106, 2012. Disponível em: <<http://revistas.unisinos.br/index.php/sdrj/article/view/sdrj.2012.53.01>>

TONETTO, L.; DA COSTA, F. Design Emocional: conceitos, abordagens e perspectivas de pesquisa. **Strategic Design Research Journal**, v. 4, n. 3, p. 132–140, 2011. Disponível em: <<http://revistas.unisinos.br/index.php/sdrj/article/view/4492>>

WALKER, S. The Environment, Product Aesthetics and Surface. **Design Issues**, v. 11, n. 3, p. 15–27, 1995.

WALKER, S. **Sustainable by Design: explorations in theory and practice**. 2006. ed. London: Earthscan, 2006.

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. Disponível em: <<http://doi.apa.org/getdoi.cfm?doi=10.1037/0022-3514.54.6.1063>>

WONG, W. **Princípios de forma e desenho**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

YOON, J.; DESMET, P. M. A.; HELM, A. Van Der. Design for Interest: Exploratory Study on a Distinct Positive Emotion in Human-Product Interaction. **International Journal of Design**, v. 6, n. 2, p. 67–80, 2012. Disponível em: <<http://www.ijdesign.org/>>

YOON, J.; DESMET, P. M. A.; POHLMAYER, A. E. Embodied Typology of Positive Emotions - The Development of a Tool to Facilitate Emotional Granularity in Design. **Consilience and Innovation in Design - Proceedings and Program 5th IASDR 2013 TOKYO**, p. 1195–1206, 2013.

YOON, J.; POHLMAYER, A. E.; DESMET, P. M. A. **Positive Emotional Granularity Cards**, Delft University of Technology, 2015.

APÊNDICE A – *Positive Emotional Granularity Cards*: traduções das categorias *Enjoyment*, *Interest* e *Gratification* para língua portuguesa

Prazer

ALEGRIA**Exultante, aberto**

Estar satisfeito com (ou ter prazer em) algo ou algum evento desejável



Surge quando ocorre algo que facilita a realização de objetivos ou proporciona prazer sensorial

Prazer

EUFORIA**Exaltado, animado**

Ser arrebatado por uma experiência irresistível de intensa alegria



Surge quando acontece algo extraordinário, permitindo a superação de limites

Prazer

DIVERSÃO**Alegre, brincalhão**

Desfrutar de um estado lúdico de humor ou entretenimento

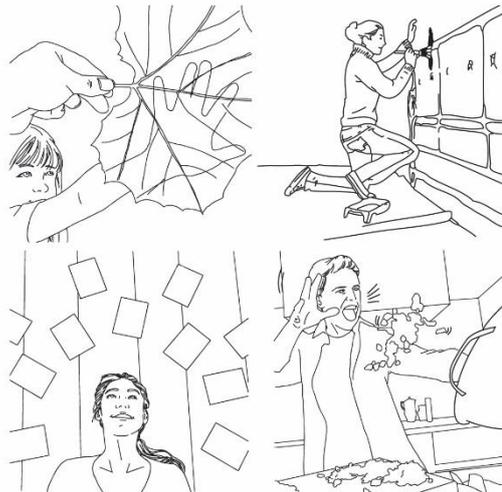


Surge quando se é despertado para a compreensão de um significado relacional de algo absurdo de maneira inteligente e espirituosa

Interesse

INSPIRAÇÃO**Motivado, determinado**

Experienciar um repentino e irresistível sentimento de impulso criativo

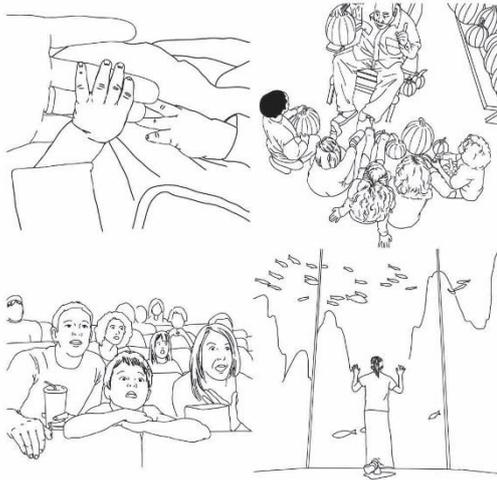


Surge quando alguém é despertado para compreensão do significado relacional de algo e é capacitado para fazer algo criativo

Interesse

ENCANTAMENTO**Engajado, fascinado**

Ser arrebatado por algo que é experienciado de forma irresistivelmente prazerosa



Surge quando alguém ou algo atraente e/ou misterioso facilita o isolamento físico ou mental de forma aprazível

Interesse

FASCÍNIO**Engajado, explorador**

Experienciar um impulso de explorar, investigar ou entender algo



Surge quando algo inesperado e misterioso acontece, oferecendo uma pista para o entendimento

Gratificação

ALÍVIO**Quieto, calmo**

Desfrutar um estado calmo de libertação de uma preocupação ou tensão física ou emocional



Surge quando há certeza de que um evento indesejável não ocorrerá de nenhuma maneira

Gratificação

RELAXAMENTO**Serenidade, despreocupação**

Desfrutar de uma recente remoção de um estresse ou desconforto



Surge quando há a certeza de que uma situação indesejável passou ou mudou para uma situação melhor

Gratificação

SATISFAÇÃO

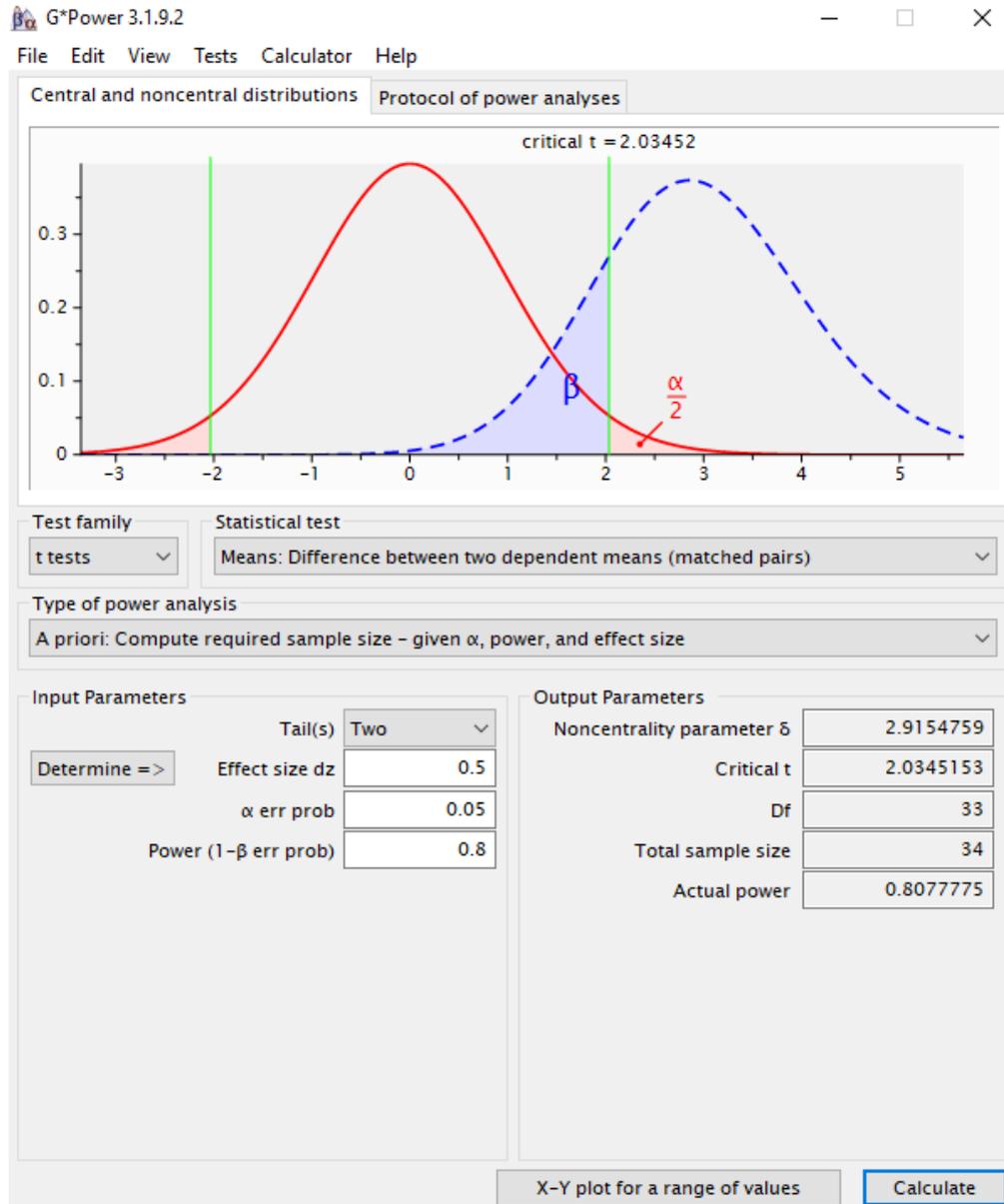
Saboreando, despreocupado

Desfrutar a recente realização de um desejo ou necessidade



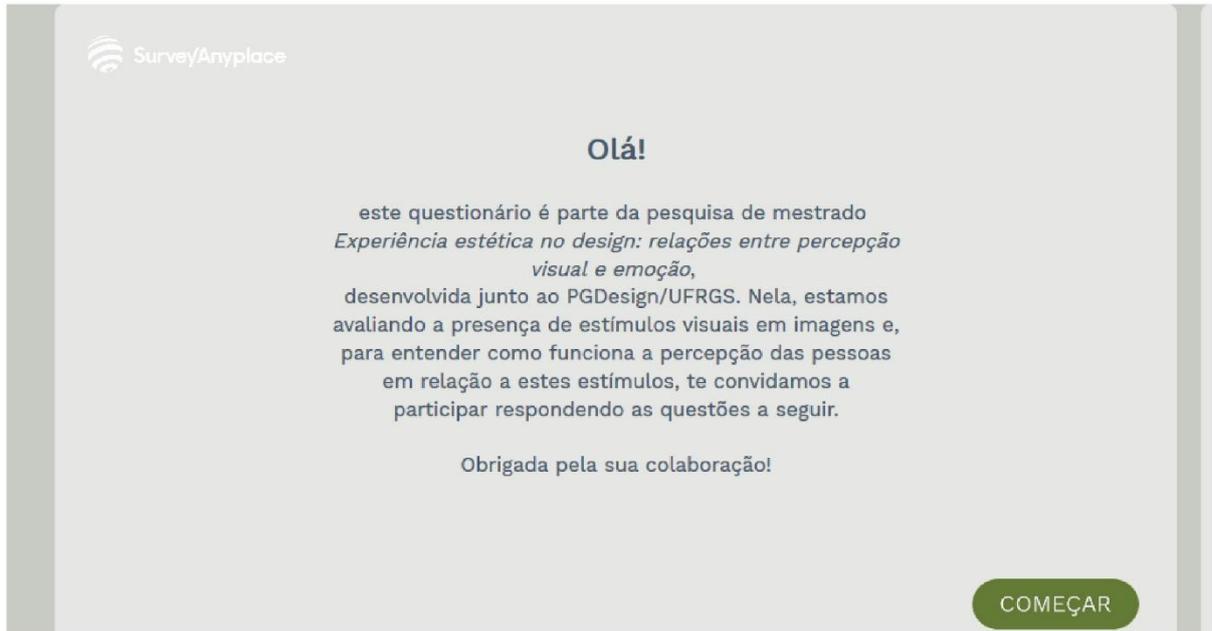
Surge quando um evento desejável esperado ocorre de acordo ou superando expectativas externas ou internas

APÊNDICE B – Planejamento do teste t com o *software* G*Power



APÊNDICE C – Desenvolvimento dos Estímulos

Apêndice C.1 – Questionário Etapa 1



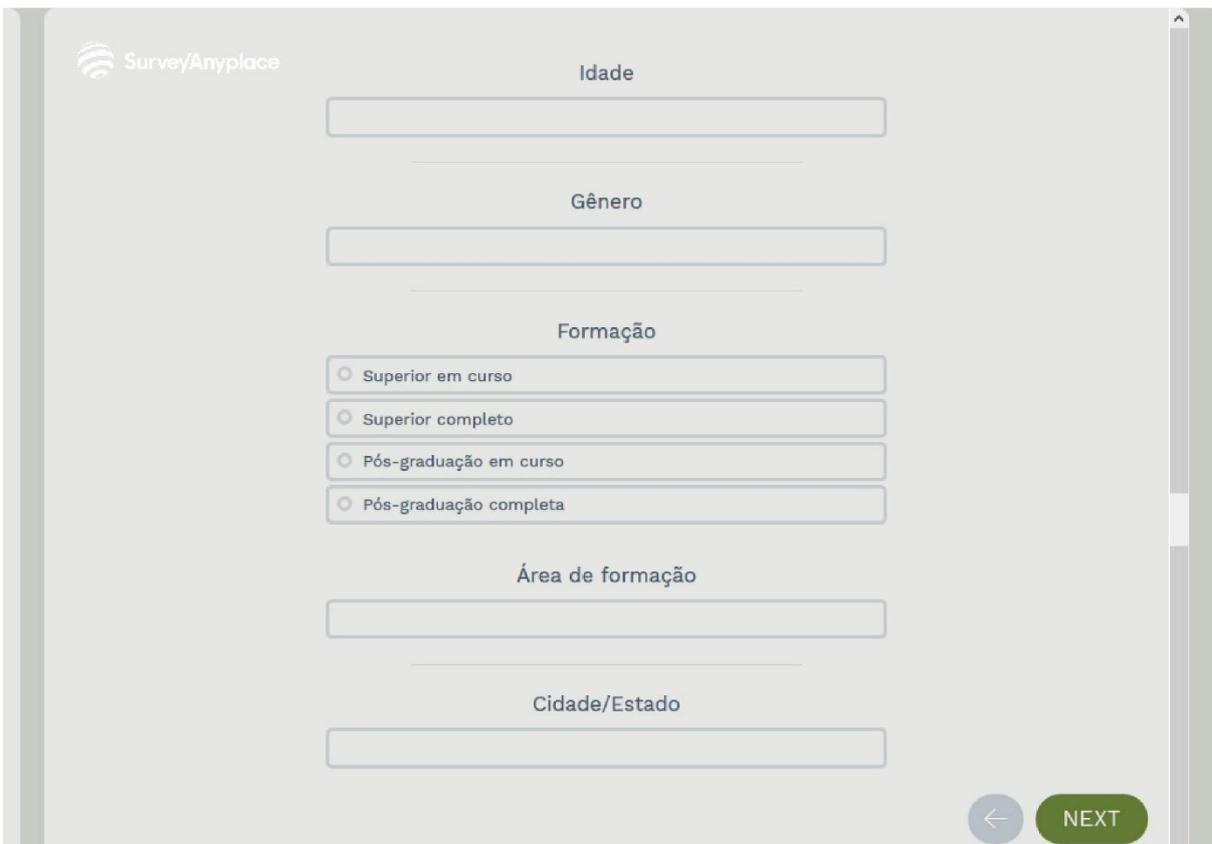
SurveyAnyplace

Olá!

este questionário é parte da pesquisa de mestrado *Experiência estética no design: relações entre percepção visual e emoção*, desenvolvida junto ao PGDesign/UFRGS. Nela, estamos avaliando a presença de estímulos visuais em imagens e, para entender como funciona a percepção das pessoas em relação a estes estímulos, te convidamos a participar respondendo as questões a seguir.

Obrigada pela sua colaboração!

COMEÇAR



SurveyAnyplace

Idade

Gênero

Formação

Superior em curso

Superior completo

Pós-graduação em curso

Pós-graduação completa

Área de formação

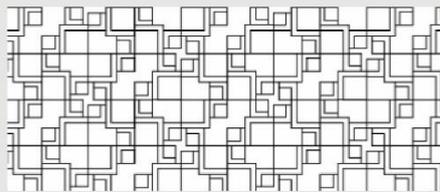
Cidade/Estado

← NEXT

A partir das imagens, assinale em cada questão movendo o marcador ao longo do eixo horizontal, o seu nível de percepção da questão proposta frente aos termos apresentados.



SurveyAnyplace



O TRAÇADO DESTA IMAGEM É?



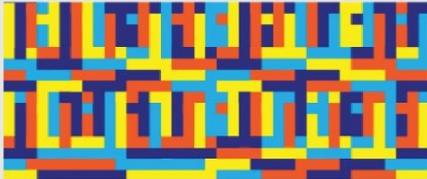
SurveyAnyplace



A TEMPERATURA DE COR DESTA IMAGEM É?



SurveyAnyplace



A SATURAÇÃO DE COR DESTA IMAGEM É?

calma vibrante

← NEXT

SurveyAnyplace

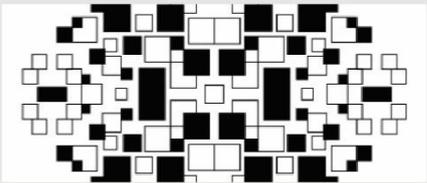


O TRAÇADO DESTA IMAGEM É?

solto controlado

← NEXT

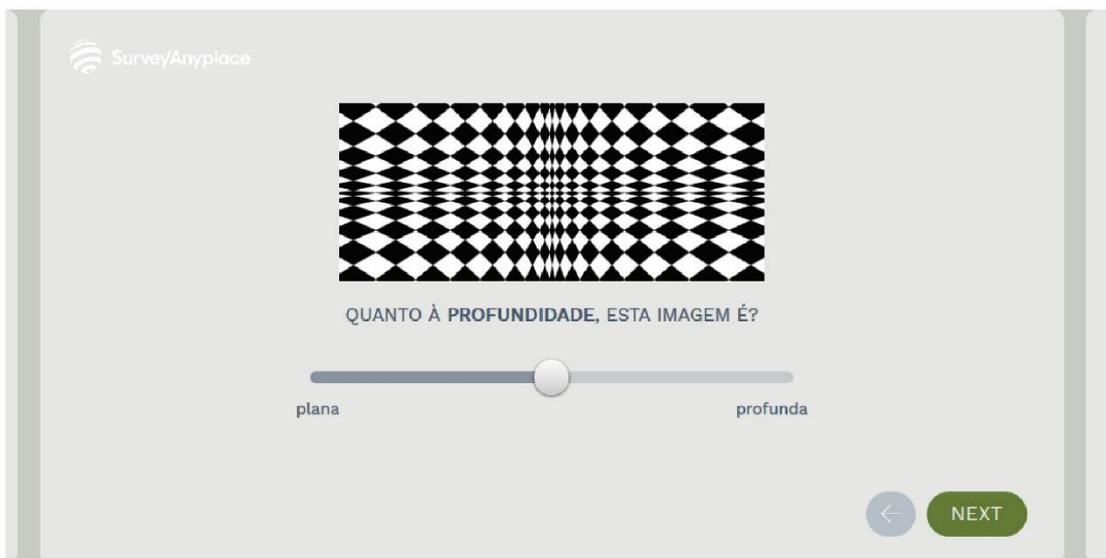
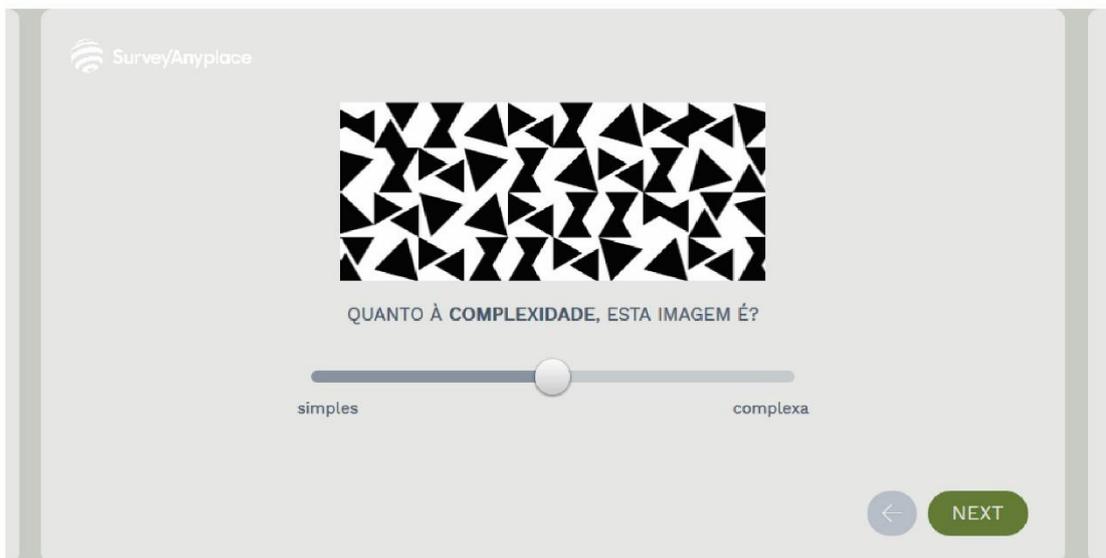
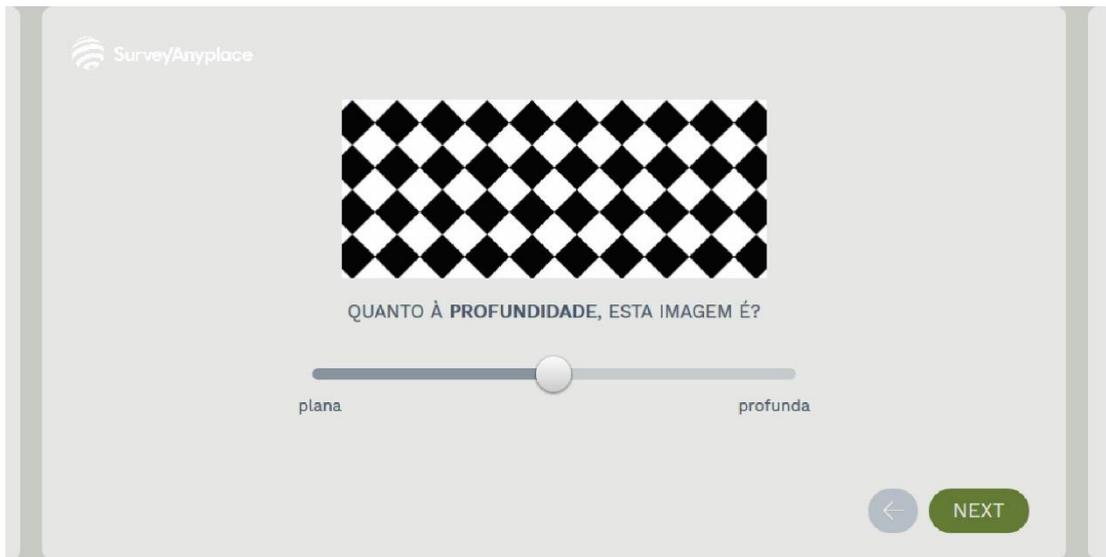
SurveyAnyplace



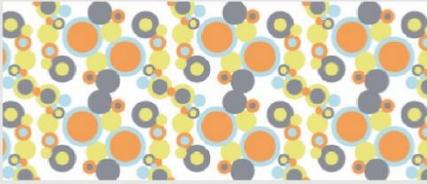
O EQUILÍBRIO DESTA IMAGEM É?

baixo alto

← NEXT



SurveyAnyplace

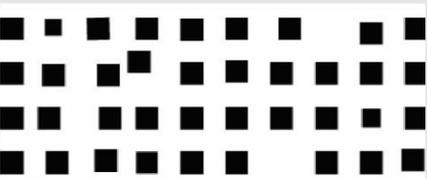


A SATURAÇÃO DE COR DESTA IMAGEM É?

calma vibrante

← NEXT

SurveyAnyplace



O EQUILÍBRIO DESTA IMAGEM É?

baixo alto

← NEXT

SurveyAnyplace

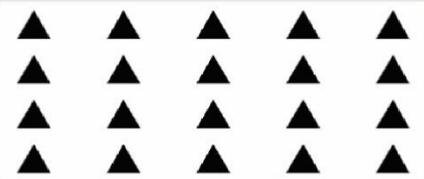


A TEMPERATURA DE COR DESTA IMAGEM É?

quente fria

← NEXT

SurveyAnyplace



QUANTO À COMPLEXIDADE, ESTA IMAGEM É?

simples complexa

← COMPLETE

SurveyAnyplace

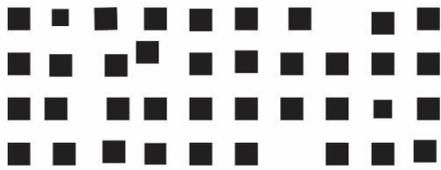
Questões completas!

Suas respostas serão analisadas,
obrigada pela participação!

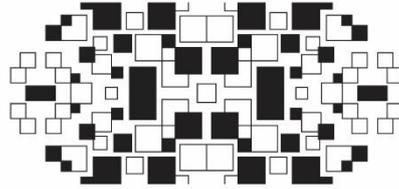
To create your own great-looking quiz, survey or
assessment, try our free [survey maker](#)

Apêndice C.2 – Estímulos v.01

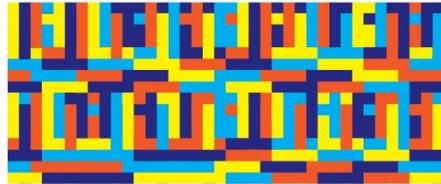
ESTÍMULO 01



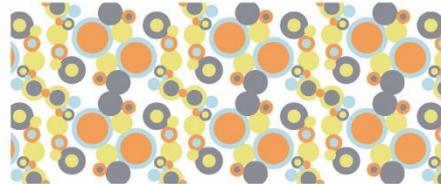
ESTÍMULO 02



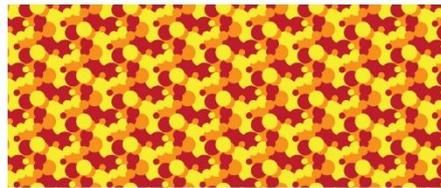
ESTÍMULO 03



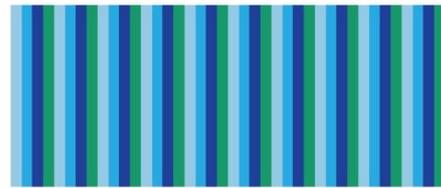
ESTÍMULO 04



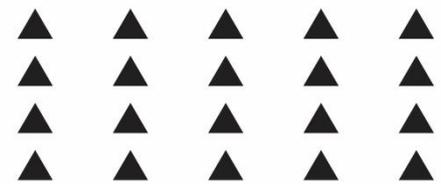
ESTÍMULO 05



ESTÍMULO 06



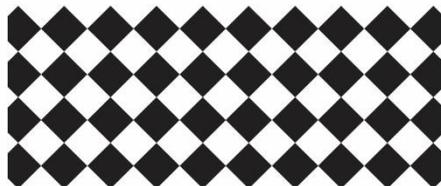
ESTÍMULO 07



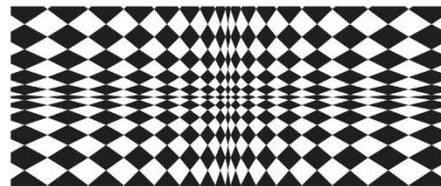
ESTÍMULO 08



ESTÍMULO 09



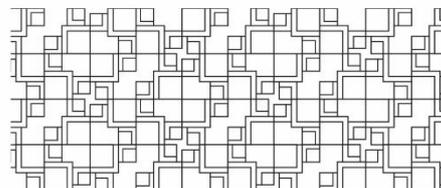
ESTÍMULO 10



ESTÍMULO 11

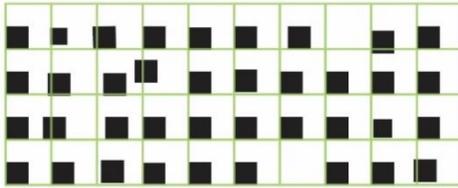


ESTÍMULO 12

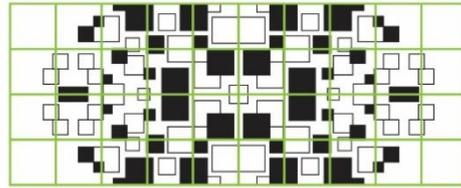


Apêndice C.3 – Estímulos v.01: malha construtiva

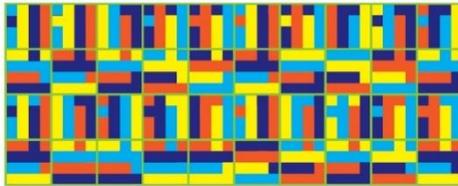
ESTÍMULO 01



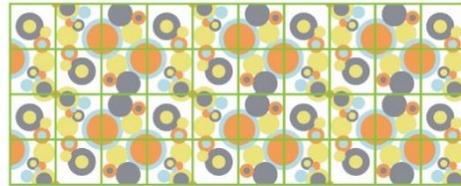
ESTÍMULO 02



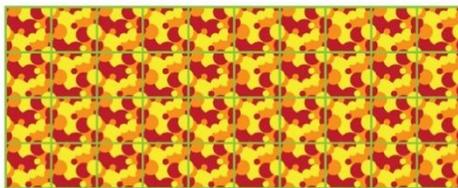
ESTÍMULO 03



ESTÍMULO 04



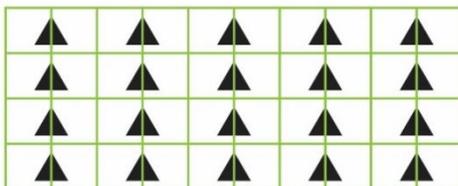
ESTÍMULO 05



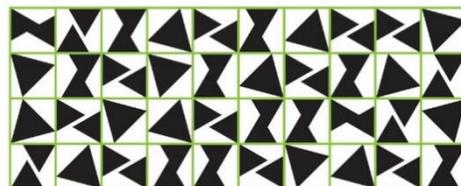
ESTÍMULO 06



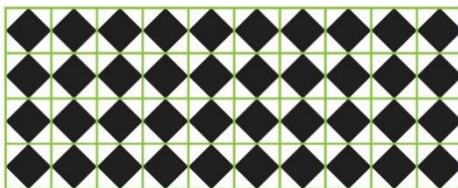
ESTÍMULO 07



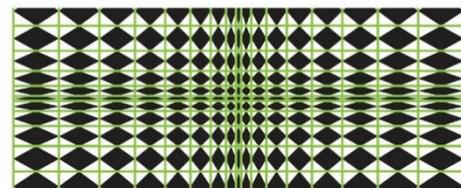
ESTÍMULO 08



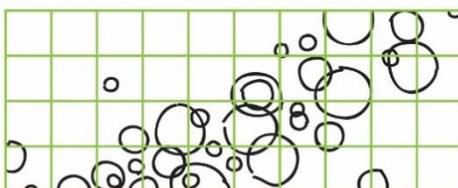
ESTÍMULO 09



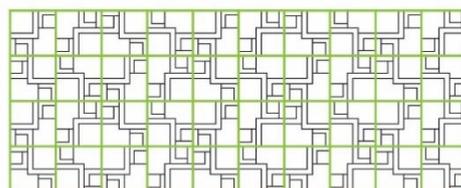
ESTÍMULO 10



ESTÍMULO 11



ESTÍMULO 12



APÊNDICE D – Resultados da aplicação do questionário da Etapa 1

PARTICIP.	INFOS QUESTIONÁRIO		PERFIL DO PARTICIPANTE		OBJETIVO	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18					
	DATA	HORA	DURAÇÃO (MIN)	IDADE														GÊNERO	FORMAÇÃO	ÁREA DE FORMAÇÃO	CIDADE/ESTADO	ESTÍMULO
V.01	1	12-JUL	20:30	3:32	26	M	POB-GRADUAÇÃO EM CURSO	DESIGN	POA/RS	63	50	54	16	9	75	9	56	19	91	17	85	
	2	12-JUL	21:57	1:55	24	M	SUPERIOR COMPLETO	ENGENHARIA CIVIL	CAMPO VERDE/MT	12	100	100	67	0	58	0	88	0	100	0	28	
	3	12-JUL	22:29	2:38	26	F	SUPERIOR COMPLETO	DESIGN VISUAL	PORTO ALEGRE / RS	39	86	91	40	5	70	27	72	33	56	23	89	
	4	26-JUL	14:17	3:25	27	M	POB-GRADUAÇÃO COMPLETA	PUBLICIDADE	PORTO ALEGRE / RS	34	95	65	75	16	79	13	87	20	76	34	100	
	5	26-JUL	14:53	2:26	23	F	SUPERIOR EM CURSO	ADMINISTRAÇÃO	PORTO ALEGRE / RS	9	98	79	56	24	92	34	85	33	94	28	85	
	6	26-JUL	15:01	2:56	24	F	POB-GRADUAÇÃO EM CURSO	COMUNICAÇÃO SOCIAL - RELAÇÕES PÚBLICAS	PORTO ALEGRE / RS	9	74	95	16	0	74	12	75	50	94	22	100	
	7	26-JUL	17:37	1:46	25	M	POB-GRADUAÇÃO EM CURSO	CIÊNCIAS BIOMÉDICAS	GOIÂNIA/GO	3	97	72	12	0	100	9	74	58	100	14	100	
	8	28-JUL	18:30	3:07	28	M	POB-GRADUAÇÃO EM CURSO	DESIGN	RECIFE/PE	36	98	71	19	0	76	0	99	72	100	32	98	
	9	30-JUL	15:12	4:21	25	F	SUPERIOR COMPLETO	DESIGN VISUAL	PORTO ALEGRE RS	33	91	97	63	14	76	13	35	61	82	19	91	
	10	30-JUL	15:28	5:59	41	M	SUPERIOR COMPLETO	DESIGN EM COMUNICAÇÃO VISUAL	PORTO ALEGRE / RS	28	66	87	18	0	88	16	76	23	67	10	71	
CORRESPONDÊNCIA PERCEPÇÃO E ESTÍMULOS PROPOSTOS - RODADA 01 - V.01						9/10	9/10	10/10	6/10	10/10	10/10	10/10	9/10	74,7	36,9	86	10/10	10/10	10/10	84,7		
MÉDIA DAS PONTUAÇÕES						26,6	85,5	81,1	38,2	6,8	78,8	14,6	0	86	0	100	16	100	0	100	16	100
V.02	11	10-AGO	18:43	3:55	26	F	SUPERIOR COMPLETO	DESIGN GRÁFICO	CURITIBA/PR	0	100	100	0	0	72	0	86	0	100	0	100	
	12	11-AGO	9:52	3:18	24	M	POB-GRADUAÇÃO EM CURSO	DESIGN	SALVADOR/BA	33	63	78	35	21	60	23	49	11	66	35	77	
	13	12-AGO	9:34	2:55	25	F	COMPLETA	ODONTOLOGIA	RECIFE/PE	1	100	76	39	0	100	12	0	29	100	0	79	
	14	13-AGO	9:47	2:42	26	F	SUPERIOR COMPLETO	RELAÇÕES INTERNACIONAIS	SÃO PAULO/SP	38	74	70	3	0	75	22	25	23	71	14	27	
	15	16-AGO	23:29	2:41	27	M	SUPERIOR COMPLETO	DESIGN DE PRODUTOS	RIO DE JANEIRO/RJ	0	75	78	10	0	100	0	88	0	99	80	100	
	16	16-AGO	23:55	3:08	30	M	SUPERIOR COMPLETO	DESIGN	CARUARU - PE	17	68	100	0	0	100	42	77	0	100	0	83	
	17	17-AGO	5:53	2:50	23	M	SUPERIOR COMPLETO	ENGENHARIA CIVIL	RIO DE JANEIRO/RJ	83	82	80	21	18	80	16	22	0	80	21	80	
	18	17-AGO	13:18	1:40	21	M	SUPERIOR EM CURSO	DESIGN	BRASILIA - DF	10	9	91	6	18	81	0	87	14	93	0	75	
	19	17-AGO	20:54	5:04	26	M	SUPERIOR COMPLETO	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	PORTO ALEGRE / RS	19	79	86	8	0	100	13	84	10	0	26	95	
	20	17-AGO	22:42	5:32	28	M	SUPERIOR COMPLETO	ENGENHARIA MECÂNICA	TULUCAS/SC	32	79	70	39	0	92	0	8	0	87	38	78	
CORRESPONDÊNCIA PERCEPÇÃO E ESTÍMULOS PROPOSTOS - RODADA 02 - V.02						9/10	9/10	10/10	10/10	10/10	10/10	10/10	10/10	51,0	10/10	10/10	9/10	10/10	9/10	10/10	9/10	9/10
MÉDIA DAS PONTUAÇÕES						23,3	72,9	82,9	16,1	5,7	86	12,8	0	70	0	79,9	23	79,4	8,7	79,9	23	79,4
V.02	21	27-AGO	5:27	5:39	26	M	SUPERIOR COMPLETO	ARQUITETURA	GOIÂNIA	62	100	75	0	0	100	0	70	0	68	0	100	
	22	27-AGO	7:04	4:47	23	M	SUPERIOR EM CURSO	DESENHO INDUSTRIAL	VITÓRIA - ES	44	67	85	24	0	70	0	25	9	92	0	67	
	23	27-AGO	7:04	3:38	23	M	SUPERIOR COMPLETO	ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO	SÃO JOSÉ DOS CAMPOS/SP	24	65	67	24	11	77	14	61	11	60	65	85	
	24	27-AGO	10:19	2:18	28	M	SUPERIOR COMPLETO	ARQUITETURA	PORTO ALEGRE/RS	37	100	80	16	11	75	0	13	0	56	25	100	
	25	27-AGO	12:01	3:48	26	M	SUPERIOR EM CURSO	DESIGN	MACÉIÓ/ALAGOAS	19	98	69	0	16	70	0	27	0	99	20	98	
	26	27-AGO	12:33	2:47	25	F	POB-GRADUAÇÃO EM CURSO	QUÍMICA	BH/MG	21	53	98	39	0	67	0	63	0	28	0	81	
	27	27-AGO	14:51	2:03	33	M	SUPERIOR COMPLETO	DESIGN GRÁFICO	SALVADOR/BA	3	72	88	12	13	90	15	66	2	74	4	100	
	28	28-AGO	17:08	2:52	24	F	SUPERIOR EM CURSO	SAÚDE	FORTALEZA/CEARA	64	21	26	83	83	26	50	50	50	15	62	22	
	29	30-AGO	8:33	2:41	27	M	COMPLETA	DIREITO	PORTO ALEGRE/RS	19	100	100	10	14	67	9	71	0	100	0	100	
	30	30-AGO	10:56	2:19	32	M	SUPERIOR EM CURSO	ADMINISTRAÇÃO	PORTO ALEGRE/RS	24	64	70	15	0	100	0	32	0	97	17	98	
	31	30-AGO	11:21	4:15	32	M	SUPERIOR EM CURSO	JOGOS DIGITAIS	VIAMÃO/RS	24	72	82	9	7	87	10	65	25	86	12	88	
	32	30-AGO	15:10	2:37	26	F	SUPERIOR COMPLETO	DESIGN DE PRODUTO	PORTO ALEGRE/RS	22	100	100	5	0	100	0	13	0	51	23	100	
	33	30-AGO	21:49	1:57	22	F	SUPERIOR EM CURSO	DESIGN DE COMUNICAÇÃO VISUAL	FLORIANÓPOLIS/SC	13	9	74	0	3	80	9	13	0	81	8	85	
	34	30-AGO	22:43	4:34	24	F	SUPERIOR EM CURSO	DESIGN	RIO DE JANEIRO	29	88	92	0	7	92	8	24	11	66	70	100	
CORRESPONDÊNCIA PERCEPÇÃO E ESTÍMULOS PROPOSTOS - RODADA 03 - V.03						12/14	12/14	13/14	13/14	13/14	13/14	13/14	13/14	6/14	13/14	12/14	11/14	13/14	13/14	12/14	11/14	13/14
MÉDIA DAS PONTUAÇÕES						28,928571	72,071429	79	16,9285714	11,78571429	78,64285714	8,214285714	42,35714286	7,714285714	69,5	21,85714	87,42857143					

V.03	CORRESPONDÊNCIA PERCEPÇÃO E ESTÍMULOS PROPOSTOS - RODADA 04 - V.03										MÉDIA DAS PONTUAÇÕES									
	29-AGO	8:57	2:10	27	F	SUPERIOR COMPLETO PÓS-GRADUAÇÃO EM CURSO	ADMINISTRAÇÃO	PORTO ALEGRE/RS	83	82	6	8	78	11	76	10	80	0	80	
36	29-AGO	11:29	3:00	22	F	SUPERIOR COMPLETO PÓS-GRADUAÇÃO EM CURSO	EDUCAÇÃO FÍSICA	PORTO ALEGRE	80	18	15	63	2	49	16	79	18	80		
37	29-AGO	19:49	4:49	26	M	SUPERIOR EM CURSO	CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	PORTO ALEGRE/RS	81	11	3	87	0	97	0	96	21	80		
38	29-AGO	23:10	10:17	23	M	SUPERIOR EM CURSO	DESIGN GRÁFICO	PELOTAS	96	28	4	86	25	87	52	69	35	79		
39	30-AGO	8:09	7:40	28	M	SUPERIOR COMPLETO	DESIGN GRÁFICO	PORTO ALEGRE/RS	82	36	0	94	0	79	0	100	0	84		
40	30-AGO	9:42	3:32	27	M	SUPERIOR COMPLETO	DESIGN	PORTO ALEGRE	100	0	0	92	0	9	0	83	14	90		
41	30-AGO	9:51	3:28	28	M	SUPERIOR COMPLETO	DESIGN GRÁFICO	PORTO ALEGRE-RS	90	86	21	12	7	37	0	30	9	100		
42	30-AGO	13:51	3:33	23	F	SUPERIOR EM CURSO	DESIGN	CAMPINA GRANDE - PB	100	0	0	99	0	100	0	97	0	100		
43	30-AGO	18:59	1:51	28	M	SUPERIOR COMPLETO	DIREITO	PORTO ALEGRE	100	0	0	100	0	60	0	100	0	100		
44	30-AGO	22:36	2:46	26	F	SUPERIOR COMPLETO	EDUCAÇÃO	PORTO ALEGRE	98	85	9	14	13	50	71	100	27	100		
MÉDIA DAS PONTUAÇÕES																				
CORRESPONDÊNCIA PERCEPÇÃO E ESTÍMULOS PROPOSTOS - RODADA 04 - V.03																				
MÉDIA DAS PONTUAÇÕES																				
CORRESPONDÊNCIA PERCEPÇÃO E ESTÍMULOS PROPOSTOS - RODADA 05 - V.04																				
MÉDIA DAS PONTUAÇÕES																				
V.04	45	01-SEP	17:56	2:22	26	M	SUPERIOR COMPLETO PÓS-GRADUAÇÃO COMPLETA	ENGENHARIA QUÍMICA	83	30	0	100	16	50	0	78	14	100		
46	01-SEP	17:59	1:44	27	F	SUPERIOR COMPLETO PÓS-GRADUAÇÃO COMPLETA	DESIGN GRÁFICO	PORTO ALEGRE/RS	100	0	0	100	0	59	0	100	2	100		
47	01-SEP	18:37	3:52	27	M	SUPERIOR COMPLETO	ARQUITETURA E URBANISMO	PORTO ALEGRE	85	15	5	91	14	84	67	80	11	89		
48	01-SEP	21:44	2:27	28	M	SUPERIOR EM CURSO	GUAIABA/RS	PORTO ALEGRE	93	21	0	86	8	80	13	84	0	83		
49	01-SEP	23:39	3:31	23	F	SUPERIOR EM CURSO	PSICOLOGIA	PORTO ALEGRE	42	23	37	35	32	48	31	62	24	54		
50	02-SEP	2:36	13:20	27	M	SUPERIOR COMPLETO	CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	PORTO ALEGRE/RS	85	66	22	0	13	100	0	77	20	66		
51	02-SEP	22:49	2:09	20	F	SUPERIOR EM CURSO	DESIGN VISUAL	PORTO ALEGRE	100	0	0	100	0	0	0	100	0	100		
52	02-SEP	13:40	2:41	27	F	SUPERIOR COMPLETO	DIREITO	PORTO ALEGRE/RS	50	11	0	95	12	79	18	94	74	94		
53	02-SEP	19:36	2:16	22	F	SUPERIOR COMPLETO	DESIGN GRÁFICO	SANTA MARIA RS	100	17	0	87	22	73	0	100	2	100		
54	02-SEP	22:20	3:18	26	F	SUPERIOR EM CURSO	DESIGN GRÁFICO	PORTO ALEGRE/RS	36	43	0	100	0	54	0	100	0	100		
MÉDIA DAS PONTUAÇÕES																				
CORRESPONDÊNCIA PERCEPÇÃO E ESTÍMULOS PROPOSTOS - RODADA 05 - V.04																				
MÉDIA DAS PONTUAÇÕES																				
CORRESPONDÊNCIA PERCEPÇÃO E ESTÍMULOS PROPOSTOS - TOTAL ACUMULADO																				
MÉDIA DAS PONTUAÇÕES																				
CORRESPONDÊNCIA PERCEPÇÃO E ESTÍMULOS PROPOSTOS - TOTAL ACUMULADO																				
MÉDIA DAS PONTUAÇÕES																				
CORRESPONDÊNCIA PERCEPÇÃO E ESTÍMULOS PROPOSTOS - TOTAL ACUMULADO																				
MÉDIA DAS PONTUAÇÕES																				

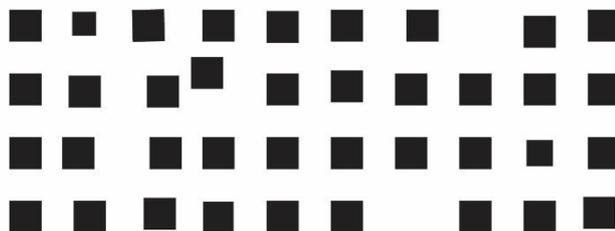
APÊNDICE E – Questionário Etapa 2

EXPERIÊNCIA ESTÉTICA NO DESIGN:
RELAÇÕES ENTRE PERCEPÇÃO VISUAL E EMOÇÃO.

PARTICIPANTE Nº: _____ GÊNERO: _____ IDADE: _____

FORMAÇÃO: SUPERIOR EM CURSO
 SUPERIOR COMPLETO
 PÓS-GRADUAÇÃO EM CURSO
 PÓS-GRADUAÇÃO COMPLETA

ÁREA DE FORMAÇÃO: _____



ESTÍMULO #1

A PARTIR DA IMAGEM APRESENTADA, ASSINALE EM CADA QUESTÃO UMA MARCAÇÃO VERTICAL AO LONGO DO EIXO HORIZONTAL, CONFORME O SEU NÍVEL DE PERCEPÇÃO DA QUESTÃO PROPOSTA:

A IMAGEM ME É **PRAZEROSA**?

POUCO _____ MUITO

A IMAGEM ME PARECE **INTERESSANTE**?

POUCO _____ MUITO

A IMAGEM ME É **GRATIFICANTE**?

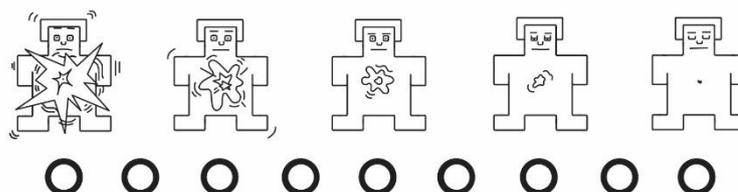
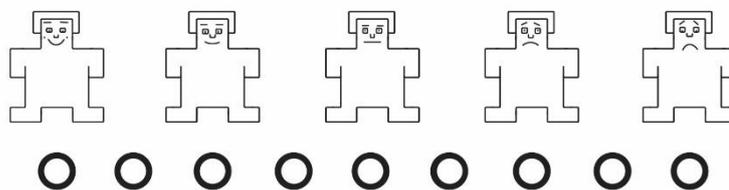
POUCO _____ MUITO

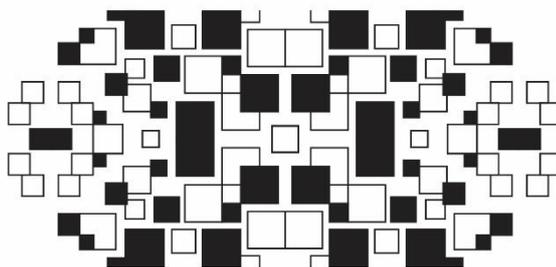
O **EQUILÍBRIO** DESTA IMAGEM É?

BAIXO _____ ALTO

A PARTIR DA IMAGEM APRESENTADA, ASSINALE QUAL ESTÁGIO DE CADA UMA DAS ESCALAS ABAIXO MELHOR SE ADEQUA A SUA PERCEPÇÃO SOBRE A QUESTÃO PROPOSTA:

COMO ME **SINTO** AO OBSERVAR ESTA IMAGEM?





ESTÍMULO #2

A PARTIR DA IMAGEM APRESENTADA, ASSINALE EM CADA QUESTÃO UMA MARCAÇÃO VERTICAL AO LONGO DO EIXO HORIZONTAL, CONFORME O SEU NÍVEL DE PERCEPÇÃO DA QUESTÃO PROPOSTA:

A IMAGEM ME É **PRAZEROSA**?

POUCO _____ MUITO

A IMAGEM ME PARECE **INTERESSANTE**?

POUCO _____ MUITO

A IMAGEM ME É **GRATIFICANTE**?

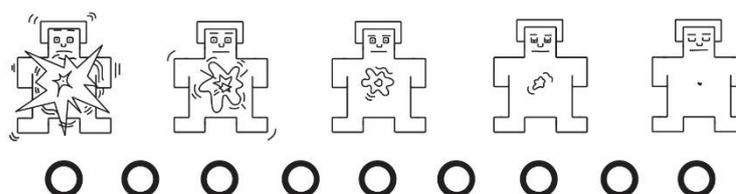
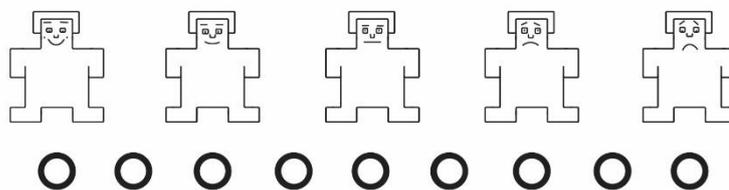
POUCO _____ MUITO

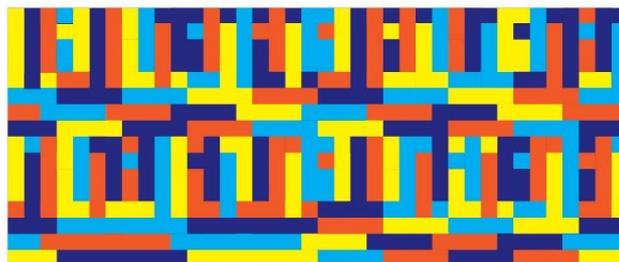
O **EQUILÍBRIO** DESTA IMAGEM É?

BAIXO _____ ALTO

A PARTIR DA IMAGEM APRESENTADA, ASSINALE QUAL ESTÁGIO DE CADA UMA DAS ESCALAS ABAIXO MELHOR SE ADEQUA A SUA PERCEPÇÃO SOBRE A QUESTÃO PROPOSTA:

COMO ME **SINTO** AO OBSERVAR ESTA IMAGEM?





ESTÍMULO #3

A PARTIR DA IMAGEM APRESENTADA, ASSINALE EM CADA QUESTÃO UMA MARCAÇÃO VERTICAL AO LONGO DO EIXO HORIZONTAL, CONFORME O SEU NÍVEL DE PERCEPÇÃO DA QUESTÃO PROPOSTA:

A IMAGEM ME É **PRAZEROSA**?

POUCO _____ MUITO

A IMAGEM ME PARECE **INTERESSANTE**?

POUCO _____ MUITO

A IMAGEM ME É **GRATIFICANTE**?

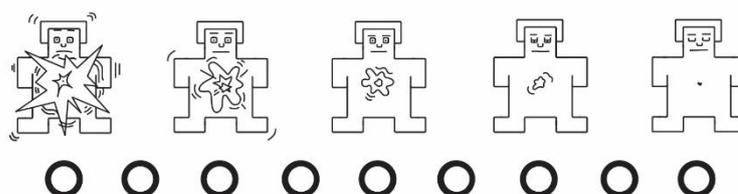
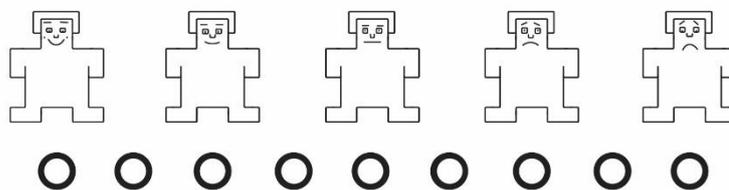
POUCO _____ MUITO

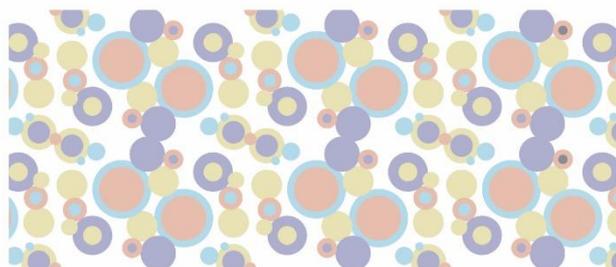
A **SATURAÇÃO DE COR** DESTA IMAGEM É?

CALMA _____ VIBRANTE

A PARTIR DA IMAGEM APRESENTADA, ASSINALE QUAL ESTÁGIO DE CADA UMA DAS ESCALAS ABAIXO MELHOR SE ADEQUA A SUA PERCEPÇÃO SOBRE A QUESTÃO PROPOSTA:

COMO ME **SINTO** AO OBSERVAR ESTA IMAGEM?





ESTÍMULO #4

A PARTIR DA IMAGEM APRESENTADA, ASSINALE EM CADA QUESTÃO UMA MARCAÇÃO VERTICAL AO LONGO DO EIXO HORIZONTAL, CONFORME O SEU NÍVEL DE PERCEPÇÃO DA QUESTÃO PROPOSTA:

A IMAGEM ME É **PRAZEROSA**?

POUCO _____ MUITO

A IMAGEM ME PARECE **INTERESSANTE**?

POUCO _____ MUITO

A IMAGEM ME É **GRATIFICANTE**?

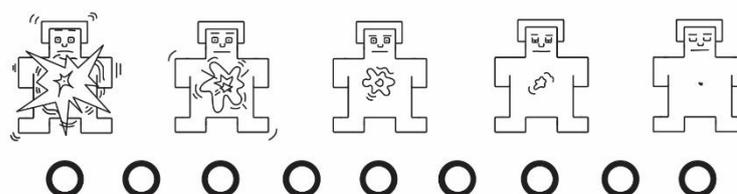
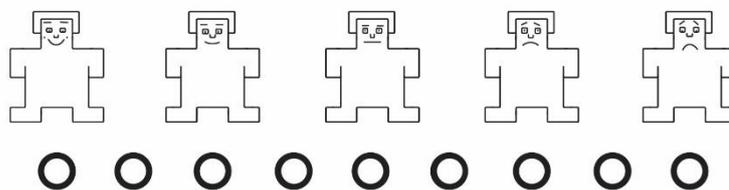
POUCO _____ MUITO

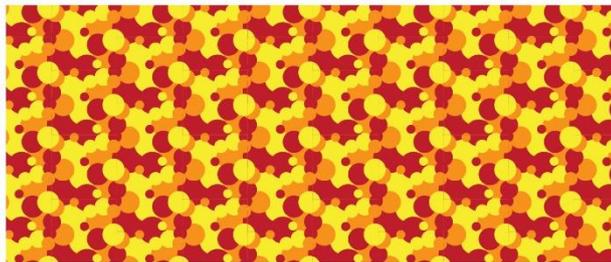
A **SATURAÇÃO DE COR** DESTA IMAGEM É?

CALMA _____ VIBRANTE

A PARTIR DA IMAGEM APRESENTADA, ASSINALE QUAL ESTÁGIO DE CADA UMA DAS ESCALAS ABAIXO MELHOR SE ADEQUA A SUA PERCEPÇÃO SOBRE A QUESTÃO PROPOSTA:

COMO ME **SINTO** AO OBSERVAR ESTA IMAGEM?





ESTÍMULO #5

A PARTIR DA IMAGEM APRESENTADA, ASSINALE EM CADA QUESTÃO UMA MARCAÇÃO VERTICAL AO LONGO DO EIXO HORIZONTAL, CONFORME O SEU NÍVEL DE PERCEPÇÃO DA QUESTÃO PROPOSTA:

A IMAGEM ME É **PRAZEROSA**?

POUCO MUITO

A IMAGEM ME PARECE **INTERESSANTE**?

POUCO MUITO

A IMAGEM ME É **GRATIFICANTE**?

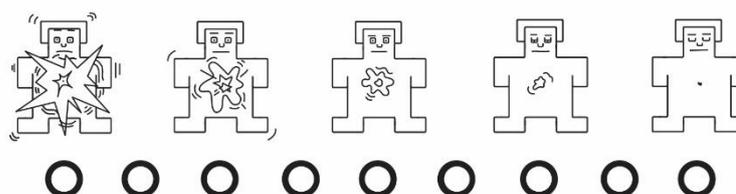
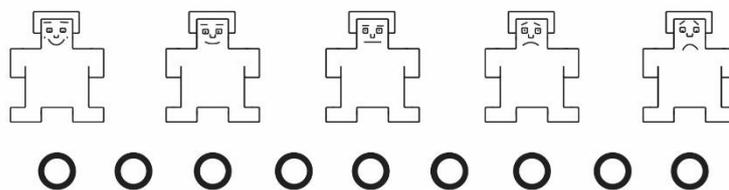
POUCO MUITO

A **TEMPERATURA DE COR** DESTA IMAGEM É?

QUENTE FRIA

A PARTIR DA IMAGEM APRESENTADA, ASSINALE QUAL ESTÁGIO DE CADA UMA DAS ESCALAS ABAIXO MELHOR SE ADEQUA A SUA PERCEPÇÃO SOBRE A QUESTÃO PROPOSTA:

COMO ME **SINTO** AO OBSERVAR ESTA IMAGEM?





ESTÍMULO #6

A PARTIR DA IMAGEM APRESENTADA, ASSINALE EM CADA QUESTÃO UMA MARCAÇÃO VERTICAL AO LONGO DO EIXO HORIZONTAL, CONFORME O SEU NÍVEL DE PERCEPÇÃO DA QUESTÃO PROPOSTA:

A IMAGEM ME É **PRAZEROSA**?

POUCO _____ MUITO

A IMAGEM ME PARECE **INTERESSANTE**?

POUCO _____ MUITO

A IMAGEM ME É **GRATIFICANTE**?

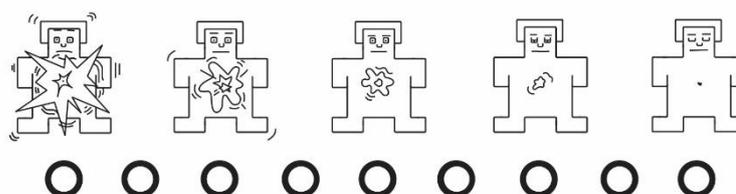
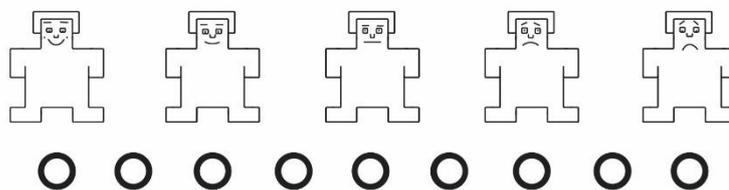
POUCO _____ MUITO

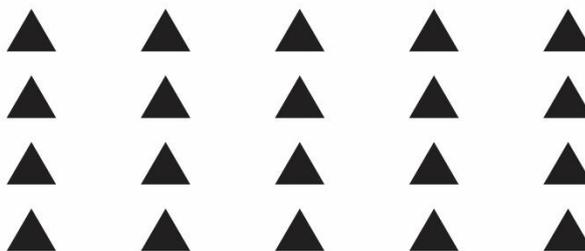
A **TEMPERATURA DE COR** DESTA IMAGEM É?

QUENTE _____ FRIA

A PARTIR DA IMAGEM APRESENTADA, ASSINALE QUAL ESTÁGIO DE CADA UMA DAS ESCALAS ABAIXO MELHOR SE ADEQUA A SUA PERCEPÇÃO SOBRE A QUESTÃO PROPOSTA:

COMO ME **SINTO** AO OBSERVAR ESTA IMAGEM?





ESTÍMULO #7

A PARTIR DA IMAGEM APRESENTADA, ASSINALE EM CADA QUESTÃO UMA MARCAÇÃO VERTICAL AO LONGO DO EIXO HORIZONTAL, CONFORME O SEU NÍVEL DE PERCEPÇÃO DA QUESTÃO PROPOSTA:

A IMAGEM ME É **PRAZEROSA**?

POUCO _____ MUITO

A IMAGEM ME PARECE **INTERESSANTE**?

POUCO _____ MUITO

A IMAGEM ME É **GRATIFICANTE**?

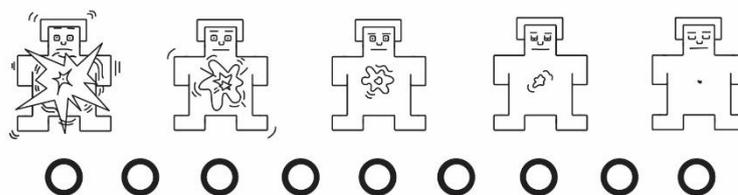
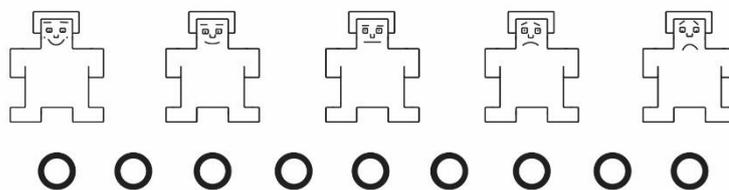
POUCO _____ MUITO

QUANTO À **COMPLEXIDADE**, ESTA IMAGEM É?

SIMPLES _____ COMPLEXA

A PARTIR DA IMAGEM APRESENTADA, ASSINALE QUAL ESTÁGIO DE CADA UMA DAS ESCALAS ABAIXO MELHOR SE ADEQUA A SUA PERCEPÇÃO SOBRE A QUESTÃO PROPOSTA:

COMO ME **SINTO** AO OBSERVAR ESTA IMAGEM?





ESTÍMULO #8

A PARTIR DA IMAGEM APRESENTADA, ASSINALE EM CADA QUESTÃO UMA MARCAÇÃO VERTICAL AO LONGO DO EIXO HORIZONTAL, CONFORME O SEU NÍVEL DE PERCEÇÃO DA QUESTÃO PROPOSTA:

A IMAGEM ME É **PRAZEROSA**?

POUCO _____ MUITO

A IMAGEM ME PARECE **INTERESSANTE**?

POUCO _____ MUITO

A IMAGEM ME É **GRATIFICANTE**?

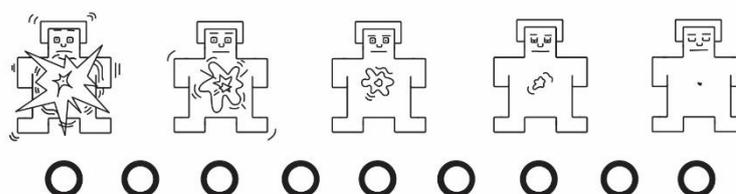
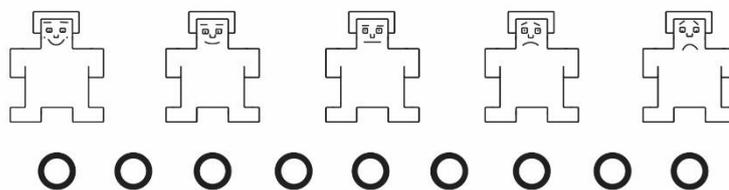
POUCO _____ MUITO

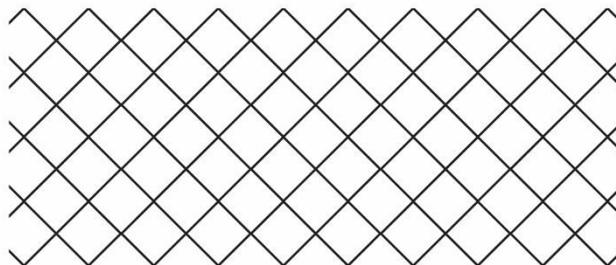
QUANTO À **COMPLEXIDADE**, ESTA IMAGEM É?

SIMPLES _____ COMPLEXA

A PARTIR DA IMAGEM APRESENTADA, ASSINALE QUAL ESTÁGIO DE CADA UMA DAS ESCALAS ABAIXO MELHOR SE ADEQUA A SUA PERCEÇÃO SOBRE A QUESTÃO PROPOSTA:

COMO ME **SINTO** AO OBSERVAR ESTA IMAGEM?





ESTÍMULO #9

A PARTIR DA IMAGEM APRESENTADA, ASSINALE EM CADA QUESTÃO UMA MARCAÇÃO VERTICAL AO LONGO DO EIXO HORIZONTAL, CONFORME O SEU NÍVEL DE PERCEPÇÃO DA QUESTÃO PROPOSTA:

A IMAGEM ME É **PRAZEROSA**?

POUCO _____ MUITO

A IMAGEM ME PARECE **INTERESSANTE**?

POUCO _____ MUITO

A IMAGEM ME É **GRATIFICANTE**?

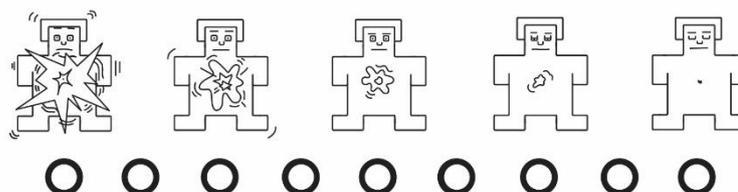
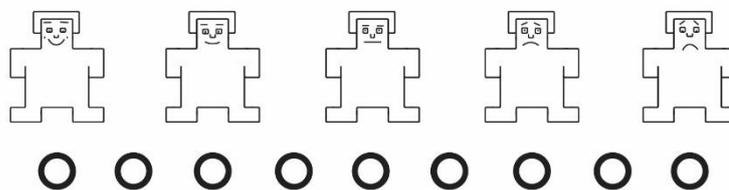
POUCO _____ MUITO

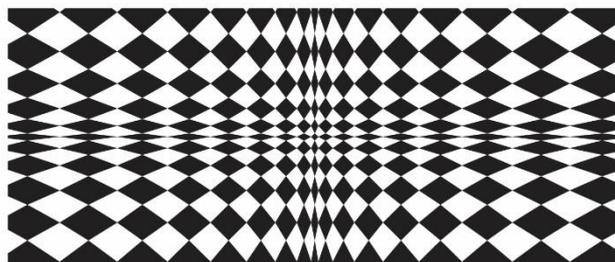
QUANTO À **PROFUNDIDADE**, ESTA IMAGEM É?

PLANA _____ PROFUNDA

A PARTIR DA IMAGEM APRESENTADA, ASSINALE QUAL ESTÁGIO DE CADA UMA DAS ESCALAS ABAIXO MELHOR SE ADEQUA A SUA PERCEPÇÃO SOBRE A QUESTÃO PROPOSTA:

COMO ME **SINTO** AO OBSERVAR ESTA IMAGEM?





ESTÍMULO #10

A PARTIR DA IMAGEM APRESENTADA, ASSINALE EM CADA QUESTÃO UMA MARCAÇÃO VERTICAL AO LONGO DO EIXO HORIZONTAL, CONFORME O SEU NÍVEL DE PERCEÇÃO DA QUESTÃO PROPOSTA:

A IMAGEM ME É **PRAZEROSA**?

POUCO _____ MUITO

A IMAGEM ME PARECE **INTERESSANTE**?

POUCO _____ MUITO

A IMAGEM ME É **GRATIFICANTE**?

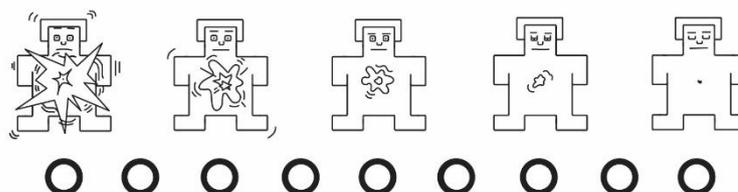
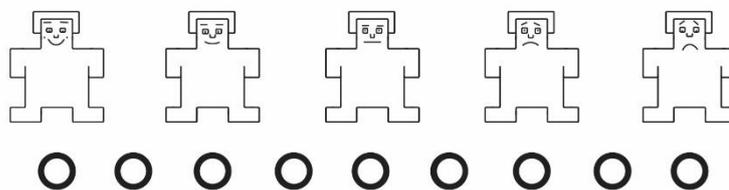
POUCO _____ MUITO

QUANTO À **PROFUNDIDADE**, ESTA IMAGEM É?

PLANA _____ PROFUNDA

A PARTIR DA IMAGEM APRESENTADA, ASSINALE QUAL ESTÁGIO DE CADA UMA DAS ESCALAS ABAIXO MELHOR SE ADEQUA A SUA PERCEÇÃO SOBRE A QUESTÃO PROPOSTA:

COMO ME **SINTO** AO OBSERVAR ESTA IMAGEM?





ESTÍMULO #11

A PARTIR DA IMAGEM APRESENTADA, ASSINALE EM CADA QUESTÃO UMA MARCAÇÃO VERTICAL AO LONGO DO EIXO HORIZONTAL, CONFORME O SEU NÍVEL DE PERCEPÇÃO DA QUESTÃO PROPOSTA:

A IMAGEM ME É **PRAZEROSA**?

POUCO _____ MUITO

A IMAGEM ME PARECE **INTERESSANTE**?

POUCO _____ MUITO

A IMAGEM ME É **GRATIFICANTE**?

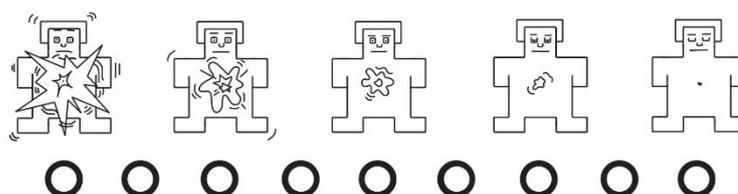
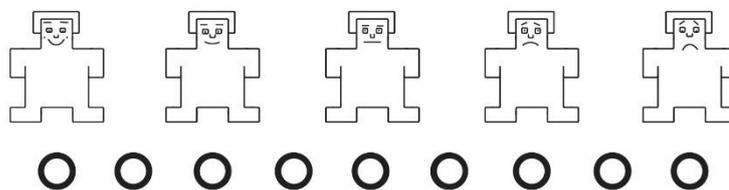
POUCO _____ MUITO

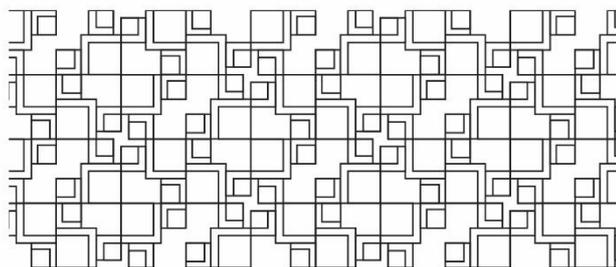
O **TRAÇADO** DESTA IMAGEM É?

SOLTO _____ CONTROLADO

A PARTIR DA IMAGEM APRESENTADA, ASSINALE QUAL ESTÁGIO DE CADA UMA DAS ESCALAS ABAIXO MELHOR SE ADEQUA A SUA PERCEPÇÃO SOBRE A QUESTÃO PROPOSTA:

COMO ME **SINTO** AO OBSERVAR ESTA IMAGEM?





ESTÍMULO #12

A PARTIR DA IMAGEM APRESENTADA, ASSINALE EM CADA QUESTÃO UMA MARCAÇÃO VERTICAL AO LONGO DO EIXO HORIZONTAL, CONFORME O SEU NÍVEL DE PERCEPÇÃO DA QUESTÃO PROPOSTA:

A IMAGEM ME É **PRAZEROSA**?

POUCO _____ MUITO

A IMAGEM ME PARECE **INTERESSANTE**?

POUCO _____ MUITO

A IMAGEM ME É **GRATIFICANTE**?

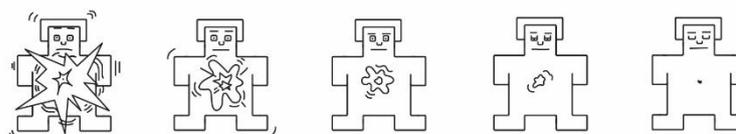
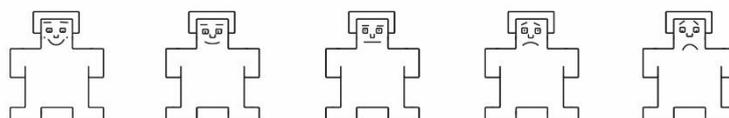
POUCO _____ MUITO

O **TRAÇADO** DESTA IMAGEM É?

SOLTO _____ CONTROLADO

A PARTIR DA IMAGEM APRESENTADA, ASSINALE QUAL ESTÁGIO DE CADA UMA DAS ESCALAS ABAIXO MELHOR SE ADEQUA A SUA PERCEPÇÃO SOBRE A QUESTÃO PROPOSTA:

COMO ME **SINTO** AO OBSERVAR ESTA IMAGEM?



APÊNDICE F – Resultados da aplicação do questionário da Etapa 2

PERFIL DOS PARTICIPANTES – ETAPA 2					
PARTICIPANTE	GÊNERO	IDADE	FORMAÇÃO	ÁREA DE FORMAÇÃO	GRUPO ANÁLISE
1	MASCULINO	24	PÓS-GRADUAÇÃO EM CURSO	ENGENHARIA FÍSICA	NÃO-EXPERTOS
2	MASCULINO	27	SUPERIOR EM CURSO	CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	NÃO-EXPERTOS
3	MASCULINO	40	SUPERIOR COMPLETO	DESIGN EM COMUNICAÇÃO VISUA	ESPECIALISTAS
4	FEMININO	24	SUPERIOR EM CURSO	DESIGN DE PRODUTO	ESPECIALISTAS
5	FEMININO	24	SUPERIOR EM CURSO	DESIGN DE PRODUTO	ESPECIALISTAS
6	MASCULINO	27	SUPERIOR EM CURSO	DIREITO	NÃO-EXPERTOS
7	FEMININO	23	SUPERIOR EM CURSO	DESIGN VISUAL	ESPECIALISTAS
8	FEMININO	21	SUPERIOR EM CURSO	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	NÃO-EXPERTOS
9	FEMININO	32	PÓS-GRADUAÇÃO COMPLETA	CIÊNCIAS CONTÁBEIS	NÃO-EXPERTOS
10	MASCULINO	29	SUPERIOR COMPLETO	DIREITO	NÃO-EXPERTOS
11	FEMININO	23	SUPERIOR EM CURSO	DESIGN VISUAL	ESPECIALISTAS
12	FEMININO	26	SUPERIOR COMPLETO	DESIGN VISUAL	ESPECIALISTAS
13	FEMININO	25	PÓS-GRADUAÇÃO EM CURSO	DESIGN VISUAL	ESPECIALISTAS
14	MASCULINO	33	SUPERIOR COMPLETO	DESIGN	ESPECIALISTAS
15	FEMININO	27	PÓS-GRADUAÇÃO EM CURSO	DESIGN VISUAL	ESPECIALISTAS
16	MASCULINO	29	SUPERIOR COMPLETO	DESIGN DE PRODUTO	ESPECIALISTAS
17	FEMININO	27	SUPERIOR EM CURSO	DESIGN	ESPECIALISTAS
18	FEMININO	23	SUPERIOR COMPLETO	DANÇA	NÃO-EXPERTOS
19	MASCULINO	26	SUPERIOR COMPLETO	TI	NÃO-EXPERTOS
20	MASCULINO	21	SUPERIOR EM CURSO	ENGENHARIA	NÃO-EXPERTOS
21	MASCULINO	26	SUPERIOR COMPLETO	DESIGN	ESPECIALISTAS
22	MASCULINO	27	SUPERIOR COMPLETO	DESIGN VISUAL	ESPECIALISTAS
23	MASCULINO	26	SUPERIOR COMPLETO	DESIGN DE PRODUTO	ESPECIALISTAS
24	FEMININO	24	SUPERIOR EM CURSO	DESIGN DE PRODUTO	ESPECIALISTAS
25	MASCULINO	32	PÓS-GRADUAÇÃO COMPLETA	DESIGN VISUAL	ESPECIALISTAS
26	FEMININO	29	SUPERIOR COMPLETO	CIÊNCIAS ATUARIAIS	NÃO-EXPERTOS
27	FEMININO	32	SUPERIOR EM CURSO	FARMÁCIA	NÃO-EXPERTOS
28	MASCULINO	48	SUPERIOR EM CURSO	ADM. ANÁLISE DE SISTEMAS	NÃO-EXPERTOS
29	FEMININO	22	SUPERIOR EM CURSO	RELAÇÕES INTERNACIONAIS	NÃO-EXPERTOS
30	MASCULINO	32	SUPERIOR EM CURSO	DESIGN	ESPECIALISTAS
31	MASCULINO	30	PÓS-GRADUAÇÃO EM CURSO	ENGENHARIA MECÂNICA	NÃO-EXPERTOS
32	FEMININO	19	SUPERIOR EM CURSO	ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	NÃO-EXPERTOS
33	MASCULINO	22	SUPERIOR EM CURSO	DIREITO	NÃO-EXPERTOS
34	FEMININO	24	SUPERIOR EM CURSO	FARMÁCIA	NÃO-EXPERTOS
35	MASCULINO	29	PÓS-GRADUAÇÃO COMPLETA	DESIGN VISUAL	ESPECIALISTAS
36	FEMININO	28	SUPERIOR EM CURSO	CIÊNCIAS CONTÁBEIS	NÃO-EXPERTOS

PART.	QUESTIONÁRIO ETAPA 02	ESTÍMULO																							
		EQUILÍBRIO		SATURAÇÃO		TEMPERATURA		COMPLEXIDADE		PROFUNDIDADE		TRAÇADO													
		BAIXO	ALTO	VIBRANTE	CALMA	QUENTE	FRIA	SIMPLES	COMPLEXA	PLANA	PROFUNDA	SOLTO	CONTROLADO												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	VALIDAÇÃO ESTÍMULO	44	71	74	24	18	77	39	69	1	66	20	100	44	71	74	24	18	77	39	69	1	66	20	100
2	VALIDAÇÃO ESTÍMULO	27	76	63	13	12	72	13	51	20	66	28	90	27	76	63	13	12	72	13	51	20	66	28	90
3	VALIDAÇÃO ESTÍMULO	36	78	94	20	1	45	32	46	20	71	29	77	36	78	94	20	1	45	32	46	20	71	29	77
4	VALIDAÇÃO ESTÍMULO	3	52	98	17	1	93	4	47	2	98	2	98	3	52	98	17	1	93	4	47	2	98	2	98
5	VALIDAÇÃO ESTÍMULO	6	98	97	1	2	95	1	97	1	96	6	86	6	98	97	1	2	95	1	97	1	96	6	86
6	VALIDAÇÃO ESTÍMULO	44	97	72	6	5	78	11	52	3	21	44	91	44	97	72	6	5	78	11	52	3	21	44	91
7	VALIDAÇÃO ESTÍMULO	3	82	88	8	9	71	10	71	20	61	8	99	3	82	88	8	9	71	10	71	20	61	8	99
8	VALIDAÇÃO ESTÍMULO	30	48	90	12	4	79	34	100	1	89	14	75	30	48	90	12	4	79	34	100	1	89	14	75
9	VALIDAÇÃO ESTÍMULO	57	86	94	5	8	57	83	87	45	95	8	96	57	86	94	5	8	57	83	87	45	95	8	96
10	VALIDAÇÃO ESTÍMULO	14	78	100	5	0	100	1	92	0	75	9	87	14	78	100	5	0	100	1	92	0	75	9	87
11	VALIDAÇÃO ESTÍMULO	43	81	77	51	5	90	13	97	7	97	15	85	43	81	77	51	5	90	13	97	7	97	15	85
12	VALIDAÇÃO ESTÍMULO	78	69	95	8	7	82	3	72	5	63	9	92	78	69	95	8	7	82	3	72	5	63	9	92
13	VALIDAÇÃO ESTÍMULO	48	100	100	4	0	91	52	82	49	100	0	100	48	100	100	4	0	91	52	82	49	100	0	100
14	VALIDAÇÃO ESTÍMULO	33	93	71	18	16	90	12	71	29	76	25	90	33	93	71	18	16	90	12	71	29	76	25	90
15	VALIDAÇÃO ESTÍMULO	1	93	98	2	2	99	5	91	57	100	0	100	1	93	98	2	2	99	5	91	57	100	0	100
16	VALIDAÇÃO ESTÍMULO	50	3	97	2	9	98	19	80	1	99	22	98	50	3	97	2	9	98	19	80	1	99	22	98
17	VALIDAÇÃO ESTÍMULO	9	67	84	15	9	82	10	77	20	85	10	54	9	67	84	15	9	82	10	77	20	85	10	54
18	VALIDAÇÃO ESTÍMULO	3	99	100	2	1	95	3	91	1	98	35	95	3	99	100	2	1	95	3	91	1	98	35	95
19	VALIDAÇÃO ESTÍMULO	29	98	99	11	1	79	0	90	92	75	8	61	29	98	99	11	1	79	0	90	92	75	8	61
20	VALIDAÇÃO ESTÍMULO	3	100	99	5	0	99	0	91	2	91	2	93	3	100	99	5	0	99	0	91	2	91	2	93
21	VALIDAÇÃO ESTÍMULO	35	77	79	19	2	94	4	66	24	98	12	83	35	77	79	19	2	94	4	66	24	98	12	83
22	VALIDAÇÃO ESTÍMULO	11	86	67	28	16	82	15	63	11	75	16	85	11	86	67	28	16	82	15	63	11	75	16	85
23	VALIDAÇÃO ESTÍMULO	0	36	100	8	12	87	57	75	80	97	3	100	0	36	100	8	12	87	57	75	80	97	3	100
24	VALIDAÇÃO ESTÍMULO	16	96	94	5	4	92	4	69	8	96	6	97	16	96	94	5	4	92	4	69	8	96	6	97
25	VALIDAÇÃO ESTÍMULO	2	99	100	14	1	100	22	57	3	90	26	99	2	99	100	14	1	100	22	57	3	90	26	99
26	VALIDAÇÃO ESTÍMULO	4	91	90	6	17	96	4	96	24	96	4	97	4	91	90	6	17	96	4	96	24	96	4	97
27	VALIDAÇÃO ESTÍMULO	74	49	100	19*	2	1	75	60	45	98	80	93	74	49	100	19*	2	1	75	60	45	98	80	93
28	VALIDAÇÃO ESTÍMULO	18	93	75	25	8	95	5	71	29	66	6	90	18	93	75	25	8	95	5	71	29	66	6	90
29	VALIDAÇÃO ESTÍMULO	6	87	94	4	4	65	4	94	51	80	1	50	6	87	94	4	4	65	4	94	51	80	1	50
30	VALIDAÇÃO ESTÍMULO	25	97	78	15	3	89	39	71	7	74	8	97	25	97	78	15	3	89	39	71	7	74	8	97
31	VALIDAÇÃO ESTÍMULO	27	96	92	8	5	100	11	50	1	59	3	100	27	96	92	8	5	100	11	50	1	59	3	100
32	VALIDAÇÃO ESTÍMULO	16	96	95	3	17	97	14	85	54	79	31	100	16	96	95	3	17	97	14	85	54	79	31	100
33	VALIDAÇÃO ESTÍMULO	50	73	59	25	9	80	49	62	27	81	14	80	50	73	59	25	9	80	49	62	27	81	14	80
34	VALIDAÇÃO ESTÍMULO	95	51	86	49	4	3	11	49	6	95	5	90	95	51	86	49	4	3	11	49	6	95	5	90
35	VALIDAÇÃO ESTÍMULO	24	39	92	19	1	80	18	37	7	87	15	97	24	39	92	19	1	80	18	37	7	87	15	97
36	VALIDAÇÃO ESTÍMULO	68	87	100	8	0	54	54	84	17	96	86	97	68	87	100	8	0	54	54	84	17	96	86	97

CORRESPONDÊNCIA PERCEPÇÃO E ESTÍMULOS PROPOSTOS

MÉDIA DAS RESPOSTAS

29/36 31/36 36/36 35/36 36/36 33/36 31/36 31/36 31/36 31/36 31/36 31/36 34/36 35/36 35/36

28 78 88 13 6 80 20 73 21 83 17 89

escalas contínuas - resposta emocional	estímulo																								
	equilíbrio			saturação			temperatura			complexidade			profundidade			traçado									
	baixo	alto		vibrante	calma		quente	fria		simples	complexa		plana	profunda		solto	controlado								
particip.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18							
escala prazer	40	58	49	48	45	60	50	43	51	45	49	59	11	28	57	27	56	63	71	31	61				
1	prazer (0) pouco - (100) muito	19	54	20	41	78	9	32	33	42	45	49	51	60	63	72	72	76	72	97	97	98			
2	prazer (pouco-muito)	51	97	99	3	1	76	72	1	99	97	98	29	97	84	98	63	72	72	98	84	99	3	56	98
3	prazer (pouco-muito)	29	97	84	98	29	33	27	28	59	58	31	32	95	80	29	33	27	27	28	59	58	31	24	75
4	prazer (pouco-muito)	3	19	80	74	26	10	55	39	61	52	17	3	19	80	74	26	72	72	10	55	39	61	52	17
5	prazer (pouco-muito)	2	36	84	90	100	1	96	89	10	100	97	2	36	84	90	100	100	100	1	96	89	10	100	97
6	prazer (pouco-muito)	50	75	76	45	94	69	71	84	93	5	17	11	24	8	97	47	95	95	68	83	45	72	83	12
7	prazer (pouco-muito)	75	75	97	48	95	12	9	64	67	83	12	11	75	11	19	24	70	47	12	9	64	67	83	90
8	prazer (pouco-muito)	57	11	19	24	70	4	11	31	11	74	72	57	84	66	48	32	21	60	60	74	73	70	57	100
9	prazer (pouco-muito)	25	95	41	38	66	7	15	23	34	32	59	25	95	41	38	66	7	15	23	34	34	32	8	59
10	prazer (pouco-muito)	19	55	68	36	36	17	54	94	0	0	51	19	55	68	36	36	17	54	94	0	0	0	0	51
11	prazer (pouco-muito)	49	76	15	82	81	20	44	27	28	6	70	49	76	15	82	81	20	44	27	28	27	28	6	70
12	prazer (pouco-muito)	17	48	73	46	49	28	49	57	39	30	33	17	48	73	46	49	28	49	57	39	39	39	30	33
13	prazer (pouco-muito)	80	63	69	50	60	15	46	21	79	95	73	80	63	69	50	60	15	46	21	79	21	79	95	73
14	prazer (pouco-muito)	88	90	99	77	54	21	50	71	17	4	0	88	90	99	77	54	21	50	71	17	17	17	4	0
15	prazer (pouco-muito)	6	99	26	99	18	90	16	70	5	20	20	6	99	26	99	18	90	16	70	5	5	5	20	20
16	prazer (pouco-muito)	76	76	77	23	34	54	27	5	83	76	50	76	76	77	23	34	54	27	5	83	5	83	76	50
17	prazer (pouco-muito)	17	21	76	31	65	70	73	52	74	75	72	17	21	76	31	65	70	73	52	74	52	74	75	72
18	prazer (pouco-muito)	0	84	10	47	79	34	88	3	15	85	18	0	84	10	47	79	34	88	3	15	22	15	85	18
19	prazer (pouco-muito)	16	95	83	50	66	40	97	40	64	83	98	16	95	83	50	66	40	97	40	64	40	64	83	98
20	prazer (pouco-muito)	32	61	99	67	21	34	98	78	47	83	87	32	61	99	67	21	34	98	78	47	78	47	83	87
21	prazer (pouco-muito)	53	31	19	60	79	16	19	98	65	98	98	53	31	19	60	79	16	19	98	65	98	65	98	98
22	prazer (pouco-muito)	83	50	100	49	99	73	68	73	99	71	85	83	50	100	49	99	73	68	73	99	73	99	71	85
23	prazer (pouco-muito)	17	49	49	21	63	80	27	14	23	71	25	17	49	49	21	63	80	27	14	23	14	23	71	25
24	prazer (pouco-muito)	14	70	15	23	23	68	21	74	33	25	47	14	70	15	23	23	69	21	74	33	33	33	25	47
25	prazer (pouco-muito)	29	19	56	18	44	71	48	66	21	44	18	29	19	56	18	44	71	48	66	21	44	66	21	44
26	prazer (pouco-muito)	86	80	1	11	37	23	45	4	2	2	8	86	80	1	11	37	23	45	4	2	2	2	2	8
27	prazer (pouco-muito)	11	94	86	96	69	75	27	75	23	61	69	11	94	86	96	69	92	75	27	75	23	61	61	69
28	prazer (pouco-muito)	47	48	53	60	43	64	36	9	20	33	33	47	48	53	60	43	64	36	9	20	20	20	33	33
29	prazer (pouco-muito)	19	44	85	71	92	48	8	45	53	74	24	19	44	85	71	92	96	48	8	45	45	53	74	24
30	prazer (pouco-muito)	24	28	41	41	37	2	6	2	24	50	10	24	28	41	41	37	3	2	6	2	24	24	50	10
31	prazer (pouco-muito)	29	70	97	98	72	89	46	51	87	48	97	29	70	97	98	72	89	46	51	87	87	48	97	97
32	prazer (pouco-muito)	35,88889	61,08333	59,91667	51,83333	56,30556	53,58333	51,05556	44,55556	52,58333	44,61111	55,2777778	35,88889	61,08333	59,91667	51,83333	56,30556	53,58333	51,05556	44,55556	52,58333	44,61111	51,94444	55,2777778	35,88889
33	prazer (pouco-muito)	média das respostas	-	+	+	+	+	+	-	+	-	+	-	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+

escalas contínuas - resposta emocional particip.	estímulo																	
	equilíbrio				saturação				temperatura		complexidade			profundidade			traçado	
	baixo	alto	vibrante	calma	quente	fria	simples	complexa	plana	profunda	solto	controlado						
1	55	62	45	49	57	65	56	55	59	67	52	59	9	10	11	12		
2	64	70	66	38	48	69	32	61	51	83	22	74	51	83	22	74		
3	64	80	74	28	53	45	31	61	48	76	45	50	48	76	45	50		
4	25	98	99	26	22	15	86	2	98	98	96	98	98	98	96	98		
5	79	97	92	97	87	90	83	93	93	83	61	97	93	83	61	97		
6	81	46	68	64	53	9	70	80	44	82	59	57	44	82	59	57		
7	9	73	87	70	67	84	13	79	18	86	30	71	18	86	30	71		
8	53	90	70	83	99	31	8	96	52	93	82	99	52	93	82	99		
9	74	86	92	45	96	92	88	92	89	99	16	83	89	99	16	83		
10	11	74	49	88	71	95	83	94	21	100	69	64	21	100	69	64		
11	90	89	95	30	94	19	9	40	49	89	81	98	49	89	81	98		
12	90	54	8	27	62	5	4	88	8	88	81	79	8	88	81	79		
13	87	100	48	61	45	10	95	86	89	50	52	100	89	50	52	100		
14	33	96	53	62	65	17	8	56	16	54	23	91	16	54	23	91		
15	31	94	92	13	36	1	66	83	95	46	20	81	95	46	20	81		
16	49	75	48	73	14	20	3	71	25	69	18	72	25	69	18	72		
17	48	60	72	31	71	26	51	71	35	76	39	63	35	76	39	63		
18	97	89	85	9	60	70	13	82	50	96	71	88	50	96	71	88		
19	87	97	99	77	89	85	23	51	71	87	6	26	71	87	6	26		
20	65	100	100	42	70	42	17	74	20	66	57	86	20	66	57	86		
21	86	36	63	10	17	19	23	45	7	82	66	26	7	82	66	26		
22	50	74	76	61	28	23	49	75	84	74	74	72	49	75	84	74		
23	69	91	55	58	93	45	97	10	31	78	87	85	31	78	87	85		
24	58	96	74	61	91	39	58	84	20	93	93	98	20	93	93	98		
25	90	85	81	78	75	11	26	79	18	99	93	76	18	99	93	76		
26	95	88	94	36	60	4	4	81	36	99	97	98	4	81	97	98		
27	74	33	100	83	99	100	74	47	61	98	51	99	61	98	51	99		
28	92	83	90	64	91	82	92	88	83	18	83	33	83	18	83	33		
29	23	86	65	10	98	90	74	92	90	65	71	64	90	65	71	64		
30	41	67	76	29	72	69	77	71	53	91	61	32	53	91	61	32		
31	91	80	37	62	13	13	40	52	3	68	3	42	3	68	3	42		
32	96	95	87	95	70	77	77	63	94	57	54	90	94	57	54	90		
33	78	64	66	62	68	59	52	63	27	45	30	61	27	45	30	61		
34	13	18	86	72	93	95	49	10	93	95	88	50	93	95	88	50		
35	35	51	72	33	36	36	24	45	24	56	45	60	24	56	45	60		
36	47	71	96	92	67	77	32	59	64	89	49	93	64	89	49	93		
	61,94444	76,33333	73,88889	53,86111	64,72222	48,02778	46,86111	66,08333	50,52778	77,63889	56,25	72,6388889	66,08333	50,52778	77,63889	56,25	72,6388889	
	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	

escalas contínuas - resposta emocional particip.	estímulo												traçado											
	equilíbrio			saturação		temperatura		complexidade		profundidade		traçado												
	baixo	alto		vibrante	calma	quente	fria	simples	complexa	plana	profunda	solto	controlado											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													
1	39	66	44	48	63	56	48	57	48	45	60													
2	9	25	31	32	40	30	58	51	74	23	72													
3	39	73	29	29	69	12	31	39	37	55	34													
4	1	20	98	2	1	96	1	98	99	97	99													
5	22	98	87	97	55	82	75	100	10	33	97													
6	63	78	74	12	77	5	76	23	37	7	26													
7	1	7	63	87	39	19	16	31	73	63	21													
8	3	54	52	100	100	7	97	97	15	100	100													
9	66	68	76	74	61	89	66	80	86	11	61													
10	10	72	27	86	30	35	71	20	12	100	16													
11	83	88	95	80	92	10	39	90	85	62	96													
12	69	27	5	17	17	4	4	78	21	67	37													
13	76	91	4	81	29	75	39	85	20	80	80													
14	16	94	29	49	79	49	44	17	31	7	91													
15	5	46	92	83	50	66	31	55	0	1	9													
16	50	49	17	98	79	75	45	26	27	1	54													
17	10	37	41	34	59	71	46	67	40	10	31													
18	36	32	19	88	13	90	16	79	19	84	50													
19	89	98	98	51	56	23	51	87	22	8	0													
20	8	100	92	69	24	98	46	91	8	3	98													
21	15	98	19	68	29	70	51	95	22	11	53													
22	3	75	48	29	48	82	9	85	57	74	86													
23	9	50	11	35	34	96	3	7	7	92	45													
24	19	80	63	23	47	58	47	22	53	53	97													
25	2	98	20	45	41	75	95	64	20	63	100													
26	25	14	25	47	69	3	24	96	81	96	96													
27	35	34	100	66	100	74	89	69	99	52	60													
28	10	85	26	27	72	89	31	15	8	82	18													
29	16	70	35	20	67	32	44	79	19	48	45													
30	26	28	68	22	54	72	59	36	42	54	11													
31	82	47	3	9	13	9	49	2	2	4	8													
32	13	95	24	96	26	78	15	62	40	63	50													
33	52	42	32	68	17	32	36	8	8	50	33													
34	13	17	86	71	93	76	10	94	8	88	24													
35	11	46	23	36	28	12	17	13	29	48	22													
36	33	81	97	95	51	18	54	87	96	50	95													
média das respostas													29,41667	60,63889	48,69444	54,83333	50,22222	52,33333	51,88889	42,58333	58,47222	37,63889	49,58333	54,8611111
													-	+	-	+	+	+	-	+	-	-	-	+

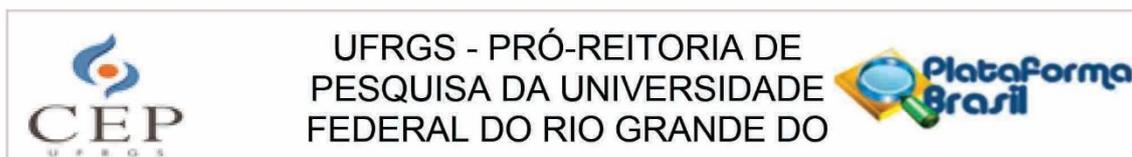
APÊNDICE G – Resultados do teste t

Amostra Geral: Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	prazer_equilíbrio_baixo - prazer_equilíbrio_alto	-25,194	33,874	5,646	-36,656	-13,733	-4,463	35	,000
Pair 2	prazer_saturação_vibrante - prazer_saturação_calma	8,083	38,013	6,336	-4,778	20,945	1,276	35	,210
Pair 3	prazer_temperatura_quente - prazer_temperatura_fria	2,722	36,997	6,166	-9,796	15,240	,441	35	,662
Pair 4	prazer_complexidade_simples - prazer_complexidade_complexa	6,500	37,396	6,233	-6,153	19,153	1,043	35	,304
Pair 5	prazer_profundidade_plana - prazer_profundidade_profunda	7,972	38,976	6,496	-5,215	21,160	1,227	35	,228
Pair 6	prazer_traçado_solto - prazer_traçado_controlado	-3,333	33,377	5,563	-14,627	7,960	-,599	35	,553
Pair 7	interesse_equilíbrio_baixo - interesse_equilíbrio_alto	-14,389	30,991	5,165	-24,875	-3,903	-2,786	35	,009
Pair 8	interesse_saturação_vibrante - interesse_saturação_calma	20,028	31,050	5,175	9,522	30,533	3,870	35	,000
Pair 9	interesse_temperatura_quente - interesse_temperatura_fria	16,694	27,919	4,653	7,248	26,141	3,588	35	,001
Pair 10	interesse_complexidade_simples - interesse_complexidade_complexa	-19,222	39,584	6,597	-32,616	-5,829	-2,914	35	,006
Pair 11	interesse_profundidade_plana - interesse_profundidade_profunda	-27,111	37,834	6,306	-39,912	-14,310	-4,299	35	,000
Pair 12	interesse_traçado_solto - interesse_traçado_controlado	-16,389	30,171	5,029	-26,597	-6,180	-3,259	35	,002
Pair 13	gratificação_equilíbrio_baixo - gratificação_equilíbrio_alto	-31,222	36,220	6,037	-43,477	-18,967	-5,172	35	,000
Pair 14	gratificação_saturação_vibrante - gratificação_saturação_calma	-6,139	39,833	6,639	-19,616	7,339	-,925	35	,361
Pair 15	gratificação_temperatura_quente - gratificação_temperatura_fria	-2,111	39,903	6,650	-15,612	11,390	-,317	35	,753
Pair 16	gratificação_complexidade_simples - gratificação_complexidade_complexa	9,306	43,583	7,264	-5,441	24,052	1,281	35	,209
Pair 17	gratificação_profundidade_plana - gratificação_profundidade_profunda	20,833	37,825	6,304	8,035	33,631	3,305	35	,002
Pair 18	gratificação_traçado_solto - gratificação_traçado_controlado	-5,278	41,825	6,971	-19,429	8,874	-,757	35	,454

Amostra Especialistas: Paired Samples Test ^a									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Interval of the				
					Lower	Upper			
Pair 1	prazer_equilíbrio_baixo - prazer_equilíbrio_alto	-26,778	34,013	8,017	-43,692	-9,863	-3,340	17	,004
Pair 2	prazer_saturação_vibrante - prazer_saturação_calma	16,056	37,665	8,878	-2,675	34,786	1,809	17	,088
Pair 3	prazer_temperatura_quente - prazer_temperatura_fria	12,944	40,033	9,436	-6,964	32,852	1,372	17	,188
Pair 4	prazer_complexidade_simples - prazer_complexidade_complexa	7,778	36,274	8,550	-10,261	25,817	,910	17	,376
Pair 5	prazer_profundidade_plana - prazer_profundidade_profunda	6,611	41,246	9,722	-13,900	27,122	,680	17	,506
Pair 6	prazer_traçado_solto - prazer_traçado_controlado	-4,778	35,559	8,381	-22,461	12,905	-,570	17	,576
Pair 7	interesse_equilíbrio_baixo - interesse_equilíbrio_alto	-21,222	32,615	7,687	-37,441	-5,003	-2,761	17	,013
Pair 8	interesse_saturação_vibrante - interesse_saturação_calma	22,056	31,452	7,413	6,415	37,696	2,975	17	,008
Pair 9	interesse_temperatura_quente - interesse_temperatura_fria	25,222	28,482	6,713	11,058	39,386	3,757	17	,002
Pair 10	interesse_complexidade_simples - interesse_complexidade_complexa	-18,667	45,079	10,625	-41,084	3,751	-1,757	17	,097
Pair 11	interesse_profundidade_plana - interesse_profundidade_profunda	-32,056	39,323	9,268	-51,610	-12,501	-3,459	17	,003
Pair 12	interesse_traçado_solto - interesse_traçado_controlado	-15,778	30,628	7,219	-31,009	-,547	-2,186	17	,043
Pair 13	gratificação_equilíbrio_baixo - gratificação_equilíbrio_alto	-36,000	36,324	8,562	-54,063	-17,937	-4,205	17	,001
Pair 14	gratificação_saturação_vibrante - gratificação_saturação_calma	-5,722	42,385	9,990	-26,800	15,355	-,573	17	,574
Pair 15	gratificação_temperatura_quente - gratificação_temperatura_fria	5,722	38,955	9,182	-13,650	25,094	,623	17	,541
Pair 16	gratificação_complexidade_simples - gratificação_complexidade_complexa	20,667	35,746	8,425	2,891	38,443	2,453	17	,025
Pair 17	gratificação_profundidade_plana - gratificação_profundidade_profunda	18,611	37,875	8,927	-,223	37,446	2,085	17	,052
Pair 18	gratificação_traçado_solto - gratificação_traçado_controlado	-10,667	39,579	9,329	-30,349	9,015	-1,143	17	,269

Amostra Não-expertos: Paired Samples Test ^a									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Interval of the				
					Lower	Upper			
Pair 1	prazer_equilíbrio_baixo - prazer_equilíbrio_alto	-23,611	34,645	8,166	-40,839	-6,383	-2,891	17	,010
Pair 2	prazer_saturação_vibrante - prazer_saturação_calma	,111	37,706	8,887	-18,640	18,862	,013	17	,990
Pair 3	prazer_temperatura_quente - prazer_temperatura_fria	-7,500	31,530	7,432	-23,180	8,180	-1,009	17	,327
Pair 4	prazer_complexidade_simples - prazer_complexidade_complexa	5,222	39,496	9,309	-14,419	24,863	,561	17	,582
Pair 5	prazer_profundidade_plana - prazer_profundidade_profunda	9,333	37,716	8,890	-9,422	28,089	1,050	17	,308
Pair 6	prazer_traçado_solto - prazer_traçado_controlado	-1,889	32,013	7,545	-17,808	14,031	-,250	17	,805
Pair 7	interesse_equilíbrio_baixo - interesse_equilíbrio_alto	-7,556	28,546	6,728	-21,751	6,640	-1,123	17	,277
Pair 8	interesse_saturação_vibrante - interesse_saturação_calma	18,000	31,416	7,405	2,377	33,623	2,431	17	,026
Pair 9	interesse_temperatura_quente - interesse_temperatura_fria	8,167	25,290	5,961	-4,410	20,743	1,370	17	,188
Pair 10	interesse_complexidade_simples - interesse_complexidade_complexa	-19,778	34,543	8,142	-36,956	-2,600	-2,429	17	,027
Pair 11	interesse_profundidade_plana - interesse_profundidade_profunda	-22,167	36,728	8,657	-40,431	-3,902	-2,561	17	,020
Pair 12	interesse_traçado_solto - interesse_traçado_controlado	-17,000	30,583	7,208	-32,208	-1,792	-2,358	17	,031
Pair 13	gratificação_equilíbrio_baixo - gratificação_equilíbrio_alto	-26,444	36,513	8,606	-44,602	-8,287	-3,073	17	,007
Pair 14	gratificação_saturação_vibrante - gratificação_saturação_calma	-6,556	38,338	9,036	-25,621	12,509	-,725	17	,478
Pair 15	gratificação_temperatura_quente - gratificação_temperatura_fria	-9,944	40,381	9,518	-30,026	10,137	-1,045	17	,311
Pair 16	gratificação_complexidade_simples - gratificação_complexidade_complexa	-2,056	48,576	11,449	-26,212	22,101	-,180	17	,860
Pair 17	gratificação_profundidade_plana - gratificação_profundidade_profunda	23,056	38,738	9,131	3,792	42,320	2,525	17	,022
Pair 18	gratificação_traçado_solto - gratificação_traçado_controlado	,111	44,426	10,471	-21,981	22,203	,011	17	,992

ANEXO A – Parecer consubstanciado do CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Experiência estética no design: relações entre percepção visual e emoção.

Pesquisador: Jocelise Jacques

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 91182318.9.0000.5347

Instituição Proponente: Faculdade de Arquitetura UFRGS

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.741.954

Apresentação do Projeto:

O projeto de pesquisa “Experiência estética no Design: relações entre percepção visual e emoção”, é um projeto de dissertação de mestrado em Design, do Programa de Pós-Graduação em Design, da UFRGS, orientado pela pesquisadora Profa. Dra. Jocelise Jacques de Jacques e coorientado pela Profa. Gabriela Zubaran de Azevedo Pizzato. Tem como hipótese: “Determinados atributos visuais aplicáveis em superfícies gráficas possuem potencial de gatilho visual no desencadear de emoções positivas”. Apresenta-se como uma pesquisa exploratória, de caráter quantitativo e qualitativo, a ser desenvolvida a partir da união entre pesquisa bibliográfica e elaboração de experimento. É intenção dos pesquisadores contribuir para o desenvolvimento de produtos com projetos cujos objetivos explorem a criação de vínculos emocionais entre pessoas e objetos. Salienta-se, ainda, que o foco do presente estudo concentra-se no âmbito dos estímulos visuais.

Objetivo da Pesquisa:

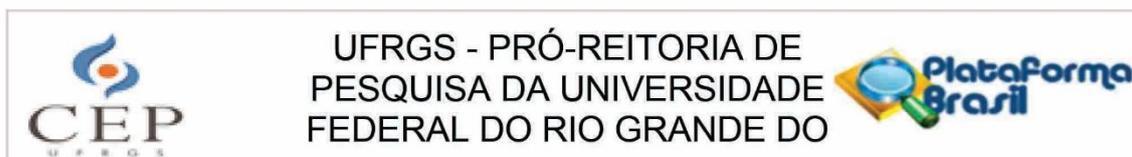
Objetivo Geral:

Verificar as relações existentes entre a percepção de atributos visuais em superfícies gráficas e o desencadear de emoções positivas, a fim de contribuir ao desenvolvimento de produtos com projetos cujos objetivos contemplem e explorem questões emocionais.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar na literatura as principais emoções e atributos visuais envolvidos de maneira

Endereço: Av. Paulo Gama, 110 - Sala 317 do Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus Centro
Bairro: Farroupilha **CEP:** 90.040-060
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3308-3738 **Fax:** (51)3308-4085 **E-mail:** etica@propeq.ufrgs.br



Continuação do Parecer: 2.741.954

significativa e/ou frequente no processo da experiência estética

Desenvolver um conjunto de imagens capazes de atuar como estímulos visuais adequados para a avaliação destes atributos;

- Avaliar, junto a usuários, a percepção da presença e/ou intensidade dos níveis de atributos nos estímulos propostos;
- Observar a atribuição das respostas emocionais identificadas frente aos estímulos elaborados, pela avaliação dos próprios usuários;
- Verificar a existência de um padrão associativo entre os atributos contemplados em cada estímulo e as respostas emocionais sinalizadas como vinculadas.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Conforme Formulário Plataforma Brasil: "Entende-se por riscos da pesquisa a possibilidade do surgimento de algum tipo de desconforto nos participantes, motivado pela extensão do questionário; sensação de dúvida frente as questões levantadas; algum nível de constrangimento por parte do respondente, em caso de este que não consiga desenvolver o processo de autoavaliação. Além disto outro risco seria a identificação do usuário na divulgação da pesquisa, contudo, este risco é contornado pelos procedimentos de pesquisa que são definidos para que não haja situações deste tipo".

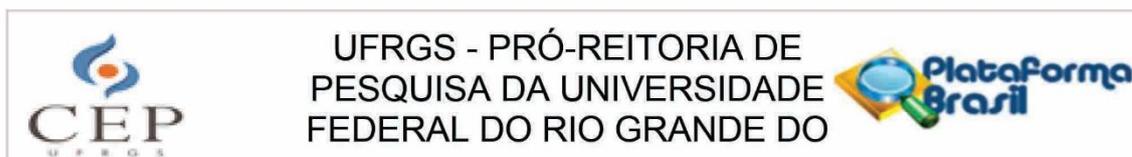
Benefícios:

Conforme Formulário Plataforma Brasil: "Melhorar sua compreensão sobre as próprias percepções visuais e emoções relacionadas à estética. Estimular a realização de autoavaliação sobre respostas emocionais, desenvolvendo a granularidade emocional dos participantes, ou seja, sua capacidade de perceber diferenças e nuances entre estados afetivos. Contribuição para a construção de um conhecimento que explicita as relações entre determinados atributos visuais e emoções positivas específicas, oferecendo embasamentos teóricos para desenvolvimento de produtos visuais nos quais as interações contemplem e explorem questões emocionais".

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

De acordo com os pesquisadores, esta pesquisa é de viés exploratório, desenvolvendo-se a partir da união entre pesquisa bibliográfica e a elaboração de um experimento junto a usuários, através da aplicação de questionários nos meios físico e digital, tendo característica quantitativa e qualitativa. É dividido em duas etapas, sendo o objetivo da primeira etapa o desenvolvimento e validação das imagens estímulo a serem aplicadas na etapa seguinte. Esta primeira etapa será

Endereço: Av. Paulo Gama, 110 - Sala 317 do Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus Centro
Bairro: Farroupilha **CEP:** 90.040-060
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3308-3738 **Fax:** (51)3308-4085 **E-mail:** etica@propesq.ufrgs.br



Continuação do Parecer: 2.741.954

aplicada de forma digital, online e não-presencial, através da proposição de um questionário do tipo survey. Destina-se a “aplicação de questionário online em rodadas de 10 respondentes, sendo o número de rodadas equivalente ao necessário para que se obtenha um resultado 50%+1 de acerto em relação à percepção e identificação dos estímulos propostos. Para tanto, o planejamento deste estudo estima que a realização de um máximo de 6 rodadas seja suficiente para o estabelecimento desta relação de acertos, contando com a participação de 60 respondentes”. Já a segunda etapa tem como propósito a autoavaliação de respostas emocionais por parte dos participantes, em relação aos estímulos propostos, através da aplicação de um questionário presencial, com amostragem prevista entre 35 e 40 participantes, entre especialistas e não-expertos. Portanto, segundo os pesquisadores, a amostra total do experimento está estimada em 100 respondentes, considerando os procedimentos das duas etapas. Os questionários a serem aplicados são formados por questões “cuja resposta deve ser atribuída através de escalas de intervalo contínuo ou escalas gráficas, sendo o questionário da etapa 1 composto por 12 tarefas de escolha e o da etapa 2, por 72 tarefas de escolha”. A partir da colaboração obtida do NAE/UFRGS (Núcleo de Assessoria Estatística), os pesquisadores definiram como método de tratamento, a técnica de análise por teste t, que se apresenta como “um teste de hipótese paramétrico, onde é formulada uma hipótese de igualdade com o objetivo de rejeitá-la, buscando a identificação de fatores que se diferem em relação aos demais comparados”.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O projeto está acompanhado dos seguintes documentos de apresentação obrigatória: Folha de rosto para pesquisa envolvendo seres humanos; Formulário de Informações Básicas sobre Projeto de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos – Formulário Plataforma Brasil; Projeto de Pesquisa; Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE; Questionário Etapa 1; Questionário Etapa 2.

Recomendações:

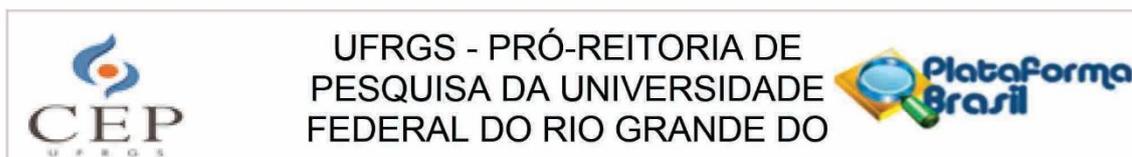
Na frase: “Os pesquisadores informaram que os participantes serão convidados a colaborar com a aplicação do experimento através da divulgação da pesquisa e convocação para participação via e-mail”, retirar/substituir a palavra convocação. Deve sempre ficar claro que é um convite.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Metodologia:

- Acrescentar, em todos os documentos (Formulário Plataforma Brasil, Projeto de Pesquisa) como serão convidados os participantes da pesquisa, tanto na primeira etapa como na segunda. Consta, no Formulário Plataforma Brasil, no item Critérios de Inclusão, “igual proporção na amostra (50%)

Endereço: Av. Paulo Gama, 110 - Sala 317 do Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus Centro
Bairro: Farroupilha **CEP:** 90.040-060
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3308-3738 **Fax:** (51)3308-4085 **E-mail:** etica@propesq.ufrgs.br



Continuação do Parecer: 2.741.954

de participantes especialistas e não-expertos, sendo considerados, neste contexto, na qualidade de especialistas: graduandos, pós-graduandos e profissionais formados pelos de cursos de Artes Visuais e Design”. Explicar o processo.

RETORNO DOS PESQUISADORES: Informaram que os participantes serão convidados a colaborar com a aplicação do experimento através da divulgação da pesquisa e convocação para participação via e-mail. Serão realizados dois convites, conforme a etapa em aplicação, que serão disparados através de mailing pessoal, grupos acadêmicos em redes sociais e solicitação do encaminhamento junto a entidades de base (centros acadêmicos), Comissões de Graduação (COMGRAD) e secretarias dos programas de pós-graduação, conforme necessário. Acrescentam que: “Na etapa 2 é prevista a participação majoritária de alunos e professores vinculados aos cursos sediados no Campus Central e Instituto de Artes da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, incluindo: design visual e de produto, bacharelado e licenciatura em artes visuais, bacharelado em direito, ciências econômicas, engenharias, relações internacionais, arquitetura, biomedicina, cursos vinculados à Faculdade de Educação dentre outros”. Também, podendo ser inseridos participantes de outros campi, outras instituições ou sem vínculo atual com universidades, desde que se enquadrem no perfil de amostra. **SOLICITAÇÃO ATENDIDA.**

- Se for enviado convite via mail, anexar o modelo do texto na Plataforma Brasil. Modelo anexado. **SOLICITAÇÃO ATENDIDA.**

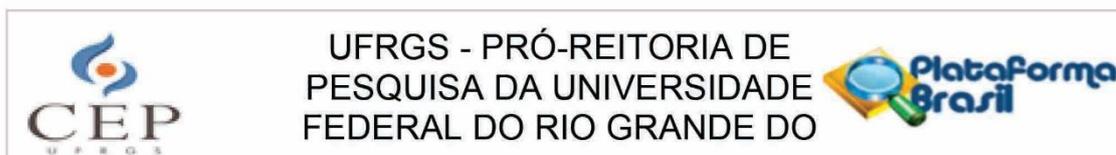
- Deixar claro, em todos os documentos anexados na Plataforma Brasil, a ‘previsão’ do local onde será realizada a aplicação do questionário da etapa presencial. No orçamento que consta no FPB há previsão de valores de deslocamento para a aplicação do questionário.

RETORNO DOS PESQUISADORES: A previsão é a de que os questionários presenciais da segunda etapa sejam aplicados no Campus Central e no Instituto de Artes da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), a fim de facilitar o acesso dos participantes ao mesmo. No caso de participantes de outros campi, de outras instituições ou mesmo sem vínculo atual com uma universidade, o pesquisador se deslocará até o local definido com os participantes. **SOLICITAÇÃO ATENDIDA**

TCLE:

- Conforme Res. 510/16, os registros da pesquisa devem ser guardados 5 anos. Mencionar esta informação no TCLE. **SOLICITAÇÃO ATENDIDA**

Endereço: Av. Paulo Gama, 110 - Sala 317 do Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus Centro
Bairro: Farroupilha **CEP:** 90.040-060
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3308-3738 **Fax:** (51)3308-4085 **E-mail:** etica@propesq.ufrgs.br



Continuação do Parecer: 2.741.954

Outros:

- Conforme Resolução 510/16, os entrevistados denominam-se 'participantes', ou seja, fazem parte da pesquisa. Nos documentos apresentados, na maioria das vezes, a denominação utilizada é a de entrevistado, indivíduo ou voluntário. Alterar. SOLICITAÇÃO ATENDIDA

- Incluir Riscos e Benefícios no Projeto de Pesquisa - SOLICITAÇÃO ATENDIDA

Considerações Finais a critério do CEP:

APROVADO.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1114820.pdf	22/06/2018 16:21:55		Aceito
Outros	AMoreira_CartaRespostaParecer.pdf	22/06/2018 16:20:17	ANDREA DE CASTRO MOREIRA	Aceito
Outros	Etapa2_Modelo_para_formulario_de_interesse_online.pdf	22/06/2018 16:06:59	ANDREA DE CASTRO MOREIRA	Aceito
Outros	Etapa2_Modelo_de_convite_para_participacao.pdf	22/06/2018 16:06:31	ANDREA DE CASTRO MOREIRA	Aceito
Outros	Etapa1_Modelo_de_convite_para_participacao.pdf	22/06/2018 16:06:05	ANDREA DE CASTRO MOREIRA	Aceito
Outros	Etapa2_Modelo_Questionario_Experiencia_estetica_no_design.pdf	22/06/2018 16:04:57	ANDREA DE CASTRO MOREIRA	Aceito
Outros	Etapa1_Modelo_Questionario_Experiencia_estetica_no_design.pdf	22/06/2018 16:04:35	ANDREA DE CASTRO MOREIRA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	AMoreira_Experiencia_estetica_no_design_RevCEP.pdf	22/06/2018 16:01:47	ANDREA DE CASTRO MOREIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Experiencia_estetica_no_design.pdf	22/06/2018 16:01:04	ANDREA DE CASTRO MOREIRA	Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_DE_ROSTO_Experiencia_estetica_no_design.pdf	07/06/2018 17:20:56	ANDREA DE CASTRO MOREIRA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Endereço: Av. Paulo Gama, 110 - Sala 317 do Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus Centro
Bairro: Farroupilha **CEP:** 90.040-060
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3308-3738 **Fax:** (51)3308-4085 **E-mail:** etica@propesq.ufrgs.br



Continuação do Parecer: 2.741.954

Não

PORTO ALEGRE, 28 de Junho de 2018

Assinado por:
MARIA DA GRAÇA CORSO DA MOTTA
(Coordenador)

Endereço: Av. Paulo Gama, 110 - Sala 317 do Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus Centro
Bairro: Farroupilha **CEP:** 90.040-060
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3308-3738 **Fax:** (51)3308-4085 **E-mail:** etica@propesq.ufrgs.br

Página 06 de 06