

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE ARTES E COMUNICAÇÃO
DEPARTAMENTO DE DESIGN
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN

Leonardo de Santos Nascimento

ANTECIPANDO A SATISFAÇÃO: a redução da dissonância cognitiva através do
projeto de produtos

Recife
2016

LEONARDO DE SANTOS NASCIMENTO

ANTECIPANDO A SATISFAÇÃO: a redução da dissonância cognitiva através do projeto de produtos

Tese apresentada à Coordenação do Programa de Pós Graduação em Design, da Universidade Federal de Pernambuco, para a obtenção do grau de Doutor em Design, sob orientação do Prof. Dr. Fabio Campos.

Recife
2016

Catálogo na fonte
Bibliotecário Jonas Lucas Vieira, CRB4-1204

N244a Nascimento, Leonardo de Santos
Antecipando a satisfação: a redução da dissonância cognitiva através do projeto de produtos / Leonardo de Santos Nascimento. – Recife, 2016.
164 f.: il., fig.

Orientador: Fábio Ferreira da Costa Campos.
Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Artes e Comunicação. Design, 2017.

Inclui referências e apêndice.

1. Dissonância cognitiva. 2. Projeto de Produto. 3. Design emocional. I. Campos, Fábio Ferreira da Costa (Orientador). II. Título.

745.2 CDD (22.ed.) UFPE (CAC 2017-144)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - UFPE
CENTRO DE ARTES E COMUNICAÇÃO

PPD – PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN

TRECHO DE ATA, realizada em 13/10/2016.

Aos treze dias de outubro de dois mil e dezesseis, às onze horas, reuniram-se na sala dois do Departamento de Design, no Centro de Artes e Comunicação da Universidade Federal de Pernambuco, os membros do Colegiado de Pós-Graduação em Design, nos termos de seus estatutos. Participaram os membros natos Professores, Lourival Lopes Costa Filho, André Menezes Marques das Neves, Silvio Barreto Campello, Hans da Nóbrega Waechter, Leonardo Augusto Gomez Castillo, Virginia Pereira Cavalcanti, Vilma Maria Villarouco Santos, Ney Dantas, Marcelo Márcio Soares, Solange Coutinho, Kátia Medeiros de Araújo e Walter Franklin Marques Correia. O Coordenador do Programa de Pós-Graduação, Professor Leonardo Augusto Gomez Castillo, deu início aos trabalhos a partir dos tópicos constantes na pauta da reunião seguir enumerados: **01. Aprovação da Tese de Leonardo de Santos Nascimento**, cujo trabalho intitula-se: "ANTECIPANDO A SATISFAÇÃO: A REDUÇÃO DA DISSONÂNCIA COGNITIVA ATRAVÉS DO PROJETO DE PRODUTOS". O Colegiado aprovou por unanimidade as correções da tese de Leonardo de Santos Nascimento, que foi defendida em 22 de julho de 2016 e ficou "em exigência." Membros da banca: André Menezes Marques das Neves (UFPE); Walter Franklin Marques Correia (UFPE); Ney Brito Dantas (UFPE); Luciene Lehmkühl (UFPB); Conceição Garcia Martins (IFSC). (...) Eu, Flávia Regina Barbosa Magalhães, secretária do Programa de Pós-Graduação em Design, copiei este trecho do original, que vai assinado por mim e por quem mais de direito.

CONFERE:

VISTO:

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu marido, **Dr. Antônio Manoel Elíbio Júnior**, pelo apoio incondicional, tanto de cunho teórico quanto afetivo. Pela paciência dispensada, pela motivação em tempos de crise e pela insistência em me trazer ao mundo real quando as divagações insistiam em tomar o espaço da razão.

Agradeço aos meus pais, **Sergio Nascimento** e **Girlene Santos Nascimento**, que me deram a educação e o foco necessário para que eu seguisse meus estudos que culminaram na conclusão desta pesquisa.

Agradeço ao meu fiel e inseparável companheiro canino, **Ben (Obi-Wan) Kenobi**, que esteve sempre deitado ao meu lado durante as longas horas de estudo. Suas lambidas, sua alegria e parceria foram essenciais para aliviar as tensões do trabalho.

Aos meus **Professores do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC)**, pela dedicação em meio a todas as adversidades de um curso novo em implantação. Pela paixão pela qual desempenharam o seu trabalho. Por apresentarem a um grupo de jovens indecisos o fascinante universo do Design de Produtos.

À minha orientadora de TCC, **Professora Dra. Isabela Mendes Sielski**, que reascendeu em mim a paixão pela escultura e pela cerâmica. Pela personalidade leve e agradável e por todas as risadas que demos juntos ao longo dos quatro anos de graduação.

À minha orientadora de mestrado, **Professora Dra. Maria Lúcia Ribeiro Okimoto**, pela indispensável ajuda em clarear as dúvidas da minha pesquisa e pelo acolhimento em Curitiba.

Ao meu orientador, **Professor Dr. Fábio Campos**, por questionar minhas decisões teóricas.

Aos professores que compuseram a banca de avaliação, pelo cuidado nas suas análises e pelas contribuições indispensáveis.

Por fim, aos meus familiares e amigos próximos, pelo carinho e apoio ao longo desta trajetória.

“Coagida pela fome, deparou-se certa raposa com alta videira onde brilhavam belos e maduros cachos. Por mais que se esforçasse, não lhe foi possível atingí-los; afastando-se, resmungou: estão verdes...”

Gaius Julius Phaedrus, Sec, Id.C.

RESUMO

A Dissonância Cognitiva, um fenômeno estudado e documentado pelo Marketing e pela Psicologia, é um elemento perturbador do processo de decisão de compra e pode causar interferências na relação indivíduo/artefato, afetando de maneira negativa todo um processo de produção iniciado pelo projetista. Pouca atenção tem sido dispensada a este tema pelo design, mesmo que o tema lide com questões vitais para o sucesso da atividade projetual. Este trabalho sugere – a partir de um experimento envolvendo projetistas de produtos em formação – que as questões levantadas pela Dissonância Cognitiva, quando incorporadas ao processo de desenvolvimento de novos produtos, podem alterar de maneira significativa os resultados, proporcionando um artefato de maior qualidade e capaz de reduzir possíveis sentimentos dissonantes experimentados pelo usuário no momento de decisão de escolha entre várias alternativas.

Palavras-Chave: Dissonância Cognitiva. Projeto de Produto. Design Emocional.

ABSTRACT

The Cognitive Dissonance, a phenomenon that has been studied and documented by the Marketing and Psychology, is a disturbing element in the purchasing decision process and may cause interference in relation user/artifact, negatively affecting an entire production system initiated by the designer. Little attention has been paid to this issue by the design, even if the subject deals with issues vital to the success of the design activity. This research suggests - from an experiment involving product designers in training - that the issues raised by Cognitive Dissonance, when incorporated into the new product development process, can significantly change the results, providing higher quality artifacts that are capable of reducing possible dissonant feelings experienced by the user at the time of the decision making among several alternatives.

Keywords: Cognitive Dissonance. Product Design. Emotional Design.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

| | |
|---|----|
| Figura 1 – Fluxograma que representa o posicionamento da Dissonância Cognitiva na área das Ciências Sociais (VIDAL, 2003). Adaptado pelo autor. | 29 |
| Figura 2 – Fluxograma que representa a sobreposição das características provocadoras da dissonância, segundo Nolf (1988). Adaptado pelo autor. | 34 |
| Figura 3 – Fluxograma do processo da Dissonância Cognitiva, segundo Soutar & Sweeney (2003). Adaptado pelo autor. | 37 |
| Figura 4 – Ações e sinais apresentados por um consumidor dissonante (HAMZA & ZAKKARIYA, 2012). Adaptado pelo autor. | 42 |
| Figura 5 – Pirâmide de Maslow. Fonte: Jordan (2000). | 50 |
| Figura 6 – Pirâmide da Hierarquia de Necessidades do Consumidor. Fonte: Jordan (2000). | 51 |
| Figura 7 – Fluxograma da Linha do Tempo do Processamento Visual. Fonte: DeLemos (2008). | 55 |
| Figura 8 – Gráficos da amostragem dos participantes. Fonte: Autor. | 75 |
| Figura 9 – Oficina de Projeto da ETAPA 1, reunião dos grupos SD. Fonte: Autor. | 76 |
| Figura 10 – Oficina de Projeto da ETAPA 2, grupos DA. Fonte: Autor. | 76 |
| Figura 11 – Fluxograma de uma abordagem metodológica de projeto moderna. Fonte: Meyer (2006). | 80 |
| Figura 12 – Estrutura simplificada do método de Baxter (2000). Fonte: Adaptado pelo autor. | 81 |
| Figura 13 – Oficina de Modelagem Digital. Fonte: Autor. | 84 |
| Figura 14 – <i>Template</i> para apresentação do projeto do assento. Fonte: Autor. | 84 |
| Figura 15 – <i>Template</i> para apresentação do projeto da escrivaninha. Fonte: Autor | 85 |
| Figura 16 – Benefícios tangíveis e intangíveis dos produtos e seu conteúdo emocional. Fonte: Cila & Nazli (2006). | 85 |
| Figura 17 – Apresentação da Dissonância Cognitiva aos grupos experimentais CD. Fonte: Autor. | 86 |

| | |
|---|-----|
| Figura 18 – Ítems de avaliação de produtos. Fonte: Dean <i>ET AL</i> (2006). | 88 |
| Figura 19 – Modelo de Medição da Criatividade. Fonte: Redelinguys (1996). | 90 |
| Figura 20 – Escala de Medição da Criatividade. Fonte: Bono (1992). | 91 |
| Figura 21 – Resultados e avaliações dos grupos Sem Dissonância. Fonte: Autor. | 101 |
| Figura 22 – Resultados e avaliações dos grupos Com Dissonância. Fonte: Autor. | 102 |
| Figura 23 – Resultados dos grupos Dissonância Aprendida. Fonte: Autor. | 103 |
| Figura 24 – Resultados dos grupos Sem Dissonância 2. Fonte: Autor. | 104 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|--|-----|
| TABELA 1 – Sub-Escala de itens para a Escala Semântica de Produtos Criativos (BESEMER & O’QUIN, 2000). | 93 |
| TABELA 2 – Avaliação Multi-Dimensional da Dissonância Cognitiva. Fonte: Sweeney, Hausknecht e Soutar (2000). | 96 |
| TABELA 3 – Tabela final contendo os adjetivos selecionados para a aplicação da avaliação dos produtos desenvolvidos. Fonte: Besemer & O’Quin (2000), adaptado pelo autor. | 99 |
| TABELA 4 – Avaliação Multi-Dimensional da Dissonância Cognitiva. Fonte: Sweeney, Hausknecht e Soutar (2000) Adaptado pelo autor. | 99 |
| TABELA 5 – Estatísticas descritivas, em relação aos grupos com e sem conhecimento de dissonância cognitiva. Fonte: Resultados da pesquisa. | 108 |
| TABELA 6 – Resultados do teste de normalidade. Fonte: Resultados da pesquisa. | 108 |
| TABELA 7 – Resultados do teste de Mann-Whitney. Resultados da pesquisa. | 109 |
| TABELA 8 – Estatísticas descritivas, em relação ao grupo sem conhecimento de dissonância cognitiva e o mesmo grupo com dissonância aprendida. Fonte: Resultados da pesquisa. | 110 |
| TABELA 9 – Resultados do teste de normalidade. Fonte: Resultados da pesquisa. | 111 |
| TABELA 10 – Resultados do teste dos Sinais. Fonte: Resultados da pesquisa. | 111 |
| TABELA 11 – Estatísticas descritivas, em relação ao novo grupo sem conhecimento de dissonância cognitiva e o grupo com dissonância aprendida. Fonte: Resultados da pesquisa. | 112 |
| TABELA 12 – Resultados do teste de normalidade. Fonte: Resultados da pesquisa. | 112 |
| TABELA 13 – Resultados de Mann-Whitney. Fonte: Resultados da pesquisa. | 112 |

LISTA DE QUADROS

| | |
|---|-----|
| QUADRO 1 – Categorias de grupos e etapas do experimento. Fonte: autor. | 78 |
| QUADRO 2 – Procedimentos adotados por todos os grupos durante a fase de projeção. Fonte: Autor. | 82 |
| QUADRO 3 – Procedimentos adotados por todos os grupos durante a fase de projeção. Fonte: Autor. | 86 |
| QUADRO 4 – Cronograma das atividades do experimento. Fonte: Autor. | 87 |
| QUADRO 5 – Média Geral das avaliações por grupo e avaliador. Fonte: Autor. | 105 |
| QUADRO 6 – Médias totais dos grupos controle e experimental. Fonte: Autor. | 106 |

SUMÁRIO

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | INTRODUÇÃO | 14 |
| 1.1 | Justificativa | 16 |
| 1.2 | Hipótese | 17 |
| 1.3 | Objetivos | 17 |
| 1.4 | Delimitação e Alcance da Pesquisa | 18 |
| 1.5 | Procedimentos Metodológicos | 18 |
| 2 | CAPÍTULO 1 – A EVOLUÇÃO DAS PRÁTICAS PROJETIVAS NO DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS E A DISSONÂNCIA COGNITIVA | 21 |
| 2.1 | A inconsistência lógica dos produtos como desencadeadora da Dissonância Cognitiva. O Design Emocional | 44 |
| 3 | CAPÍTULO 2 – A TRAJETÓRIA DO ESTUDO DA DISSONÂNCIA COGNITIVA: UMA REVISÃO COMPREENSIVA DA LITERATURA | 60 |
| 3.1 | Da origem aos primeiros questionamentos | 61 |
| 3.2 | A pesquisa da Dissonância no Marketing e no Comportamento do Consumidor | 63 |
| 3.2.1 | Características individuais | 63 |
| 3.2.2 | Preocupações Sócio-ambientais | 66 |
| 3.2.3 | Características do produto | 68 |
| 3.3 | A pesquisa da Dissonância no Design | 70 |
| 4 | CAPÍTULO 3 – TESTANDO A DISSONÂNCIA COGNITIVA NO PROJETO DE PRODUTOS | 74 |
| 4.1 | Organização dos participantes | 74 |
| 4.2 | Planejamento e organização do experimento | 76 |
| 4.3 | <i>Briefing</i> de projeto para as etapas | 79 |
| 4.4 | Método Projetivo Adotado para o Experimento | 79 |

| | | |
|-------|---|-----|
| 4.5 | Definição dos procedimentos e apresentação dos projetos | 83 |
| 4.6 | Apresentação da Dissonância Cognitiva aos grupos experimentais | 86 |
| 4.7 | Cronograma das atividades | 87 |
| 4.8 | Avaliando os resultados | 88 |
| 4.8.1 | Modelo de Guilford | 89 |
| 4.8.2 | Modelo de Medição da Criatividade de Produtos – Redelinguys | 89 |
| 4.8.3 | Escala de Medição da Criatividade (BONO, 1992) | 90 |
| 4.8.4 | Escala Semântica para a Avaliação de Produtos Criativos (BESEMER & O'QUIN, 2000) ou Escala do Diferencial Semântico (BAKER, 2005) | 91 |
| 4.8.5 | Avaliação Multidimensional da Dissonância Cognitiva (SWEENEY, HAUSKNECHT E SOUTAR (2000) | 94 |
| 4.8.6 | Escolha do método de avaliação | 97 |
| 4.8.7 | Composição do painel de avaliadores | 97 |
| 4.9 | Processo de avaliação – Construção da Escala Semântica | 98 |
| 4.10 | Processo de avaliação – Construção da Avaliação Multi-Dimensional da Dissonância Cognitiva | 99 |
| 4.11 | Resultados e avaliações | 100 |
| 4.12 | Tratamento e interpretação estatística dos dados | 106 |
| 4.13 | Resultado da Avaliação Multi-Dimensional da Dissonância Cognitiva | 114 |
| 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS | 116 |
| | REFERÊNCIAS | 121 |
| | APÊNDICE | 131 |

1 INTRODUÇÃO

O consumo de produtos é um assunto que tem sido explorado de forma exaustiva pelo Marketing e pela Psicologia Social ao longo das últimas décadas. Parte do esforço dos pesquisadores foi o da identificação dos fatores que prejudicam a aquisição de bens. Para o Marketing, enquanto campo de estudo, uma campanha publicitária eficiente e o tracejamento de estratégias de convencimento bem sucedidas podem alavancar as vendas de um determinado produto. Para a Psicologia, a relação que este objeto tem com o consumidor favorece ou não o consumo. Mas e se o olhar analítico for lançado às etapas que antecedem o lançamento de um artefato no mercado? E se a identificação destes fatores prejudiciais acontecer antes que o produto exista e esteja disponível nas prateleiras? E se o processo projetivo for influenciado *à priori* de modo a evitar possíveis restrições ao consumo?

Seguindo essa linha de pensamento, a análise destes questionamentos passa das mãos do Marketing e da Psicologia para o Design de Produtos, pois é este o responsável pelo planejamento e pelo projeto de um produto. Valendo-se dos conhecimentos ameados ao longo dos anos por estes outros campos de estudo, o Design é capaz de buscar alternativas para favorecer e potencializar o consumo e evitar o represamento de artefatos nas prateleiras, antes mesmo que estes existam em sua forma física.

É a partir dessa proposta que esta tese se apresenta, não com a pretensão de solucionar todos os problemas de projeto que possam prejudicar a aceitação de um objeto pelo mercado, mas como um apontador de explorações mais aprofundadas e um levantador de questionamentos para a reflexão dos profissionais de design envolvidos no projeto de produtos.

Ao buscar uma brecha de oportunidade de exploração do tema, um fenômeno bastante interessante foi identificado. Fenômeno este observado e pesquisado em meados do século XX por um psicólogo americano, filho de imigrantes judeus, chamado Leon Festinger. Este fenômeno, nomeado por ele e seus colaboradores de Dissonância Cognitiva, foi apresentado ao mundo no seu livro *When Prophecy Fails* (1956) – ou “Quando a profecia falha” – livro este resultado de observações realizadas por Festinger e seus colaboradores. Este fenômeno, até então não relacionado com o consumo, era tido pelo autor como as “conseqüências psicológicas de expectativas não

confirmadas”. (FESTINGER, 1957, pág 5) Ele atestou que a desconfirmação de expectativas trazia consigo um sentimento de remorso, culpa; que geralmente provocava uma mudança de paradigmas comportamentais e de crenças.

Depois de consolidada e devidamente validada, a Teoria da Dissonância Cognitiva ganhou novas perspectivas ao adentrar o universo do consumo e do comportamento do consumidor. Esta teoria tem sido explorada pelo Marketing para a identificação e análise de comportamentos pós-compra. Porém, o Design pouco adentrou essa discussão, especialmente no que se refere à sua área de expertise: o projeto. Ao invés de estudar este fenômeno relacionando-o diretamente ao agente presente no final da cadeia produtiva – o consumidor – o design tem a oportunidade de observar os desdobramentos da Teoria da Dissonância Cognitiva no início do processo, tentando assim, prever as reações dissonantes em um determinado grupo de indivíduos.

Esta tese foi estruturada em quatro partes objetivando problematizar o tema, explorar as potenciais intersecções entre o design e a teoria da Dissonância Cognitiva e, por último, realizar e apresentar os resultados de um experimento que testa a influência da dissonância nas fases de projeto de produto. Essa arquitetura foi assim formulada:

O primeiro capítulo foi intitulado *A evolução das práticas projetivas no desenvolvimento de novos produtos e a Dissonância Cognitiva*. Neste capítulo a Teoria da Dissonância Cognitiva é trabalhada a partir das suas definições, limitações e projeção. Realiza-se também uma discussão sobre processos projetivos no design e as diferentes abordagens projetivas, elencando aquela que mais se adequa ao tema da dissonância: O *Design Emocional*. Busca-se entender, a partir da ótica proporcionada por esta bordagem e projetos (Design Emocional), os fatores que podem prejudicar a relação que o indivíduo estabelece com o objeto, incursionando nos limites entre semiótica e produto.

No segundo capítulo intitulado *A trajetória do estudo da Dissonância Cognitiva: Uma revisão compreensiva da literatura*, foi realizado um levantamento do estado da arte sobre a Dissonância Cognitiva, fechando o escopo no consumo, tema de ampla discussão no Marketing. Após observar como o Marketing aborda o tema, busca-se referências de explorações realizadas pelo design até o presente momento.

O terceiro capítulo foi intitulado *Testando a dissonância cognitiva no projeto de produtos*. Neste último capítulo desenha-se um experimento para testar a dissonância no âmbito do projeto de produtos, envolvendo discentes do curso de Design da Universidade Federal da Paraíba – UFPB. Este experimento visa identificar se o conhecimento do fenômeno de Festinger pode influenciar o processo projetivo e alterar o resultado de um projeto.

Por último, considerações são realizadas e um apontamento para novos rumos de pesquisas sugerido. Conforme os objetivos delineados e que serão apresentados a seguir, esta pesquisa pôde observar que existe uma sutil diferença entre aqueles projetos conduzidos sob a influência dos conhecimentos da dissonância e aqueles que seguiram seu curso sem a consciência deste fenômeno. Em termos numéricos, esta diferença atingiu 8,19 pontos em uma escala máxima de 63 pontos, onde os projetos com o conhecimento da dissonância pontuaram 48,29; enquanto os projetos sem dissonância pontuaram 40,10. Estes valores foram atribuídos por uma banca de avaliadores que utilizaram um método de avaliação, o qual será detalhado mais adiante.

A partir destas observações, é possível identificar a necessidade da equipe de projetos estar ciente da existência deste possível padrão comportamental de dissonância e tentar, de maneira organizada e objetiva, dirimir os sentimentos negativos advindos de uma relação dissonante com o produto.

1.1 Justificativa

Apesar da relevância do tema (a Dissonância Cognitiva), pouco tem sido explorado nas últimas décadas sobre o assunto, especialmente pelo design. Os principais estudos deste fenômeno, tem sido conduzidos pelo Marketing e a Psicologia Social e lidam de maneira significativa com a prática do consumo, separando o comportamento do consumidor (analisado extensivamente), do produto. Uma consulta ao Banco de Teses e Dissertações da Capes comprova a carência de aprofundamento teórico sobre a Dissonância Cognitiva no país. Já as influências deste fenômeno no projeto de produtos permanecem em um campo desconhecido, uma vez que a pesquisa no Design de Produtos que evocam as premissas teóricas da dissonância ainda é insipiente.

É para atender esta carência que esta tese se propõe a discutir e avaliar a importância do conhecimento sobre a Dissonância Cognitiva no contexto do projeto de produtos.

Conquanto, a pergunta de pesquisa que norteia esta investigação é: O Conhecimento da Dissonância Cognitiva pode influenciar a condução de um processo projetivo e alterar de maneira perceptível o resultado de um projeto?

1.2 Hipótese

A hipótese desta tese baseia-se na possibilidade de avaliar – por meio de um experimento envolvendo o projeto de produtos – que os conhecimentos sobre Dissonância Cognitiva podem influenciar a condução de um projeto e alterar o resultado de um design para que este seja capaz de diminuir ou evitar os sentimentos negativos advindos da dissonância. Tal análise pode contribuir para futuras pesquisas no campo do design para fins de evitar, diminuir ou anular as reações negativas que possam surgir durante as fases iniciais da interação do usuário com os produtos e sua relação com estes à posteriori; bem como acessar e eventualmente potencializar as respostas emocionais positivas.

1.3 Objetivos

Esta tese possui por objetivo geral avaliar a influência dos conceitos da Dissonância Cognitiva na condução das práticas projetuais de novos produtos. Para alcançar o objetivo geral desta tese, é possível enumerar os seguintes encaminhamentos:

- Investigar na literatura o que é a Dissonância Cognitiva e como esta afeta os aspectos emocionais envolvidos na percepção dos consumidores na escolha e uso de produtos industriais;
- Pesquisar os aspectos emocionais envolvidos na percepção dos consumidores na escolha e compra de produtos industriais;
- Analisar o processo de projeção sob a ótica da Dissonância Cognitiva.
- Identificar o *outcome* de um processo de projeção onde há a preocupação com os postulados da dissonância e confrontá-lo com o resultado de um processo comum de projeção.

1.4 Delimitação da e alcance da pesquisa

Esta pesquisa se propõe a analisar a diferença entre um método tradicional de projeção e outro influenciado pelos conhecimentos da Dissonância Cognitiva. Por esta razão, o âmbito a ser explorado não extrapola os limites do “momento de projeção”, permanecendo irrelevante o impacto deste processo projetivo no consumidor e na indústria. Desta forma, os personagens envolvidos no experimento realizado são o projetista e o avaliador. O projetista representa a empresa e seus anseios em lançar um produto adequado e de aceitação ampla no mercado, enquanto o avaliador age tanto como especialista em projetos quanto como consumidor, pois é ele que irá testar se o produto projetado apresenta inconsistências ou não. Institucionalmente, esta pesquisa se delimita a explorar a Universidade Federal da Paraíba – UFPB, especificamente a prática projetual desempenhada por acadêmicos do Curso de Graduação em Design, pois envolveu a participação de discentes e egressos do curso. Esta participação se deu no período letivo vigente de 2015.1, de acordo com o calendário acadêmico aprovado pelo CONSEPE na reunião de 14/10/2015. Foram realizadas intervenções e acompanhamentos em oficinas direcionadas a esta pesquisa durante os meses de fevereiro a abril de 2016, que resultaram nos insumos para análise e validação da hipótese levantada.

1.5 Procedimentos metodológicos

Para alcançar o objetivo geral desta tese, é possível enumerar os seguintes encaminhamentos:

- Investigar na literatura o conceito de Dissonância Cognitiva e as suas relações com o Design de Produtos;
- Integrar, de forma experimental, os conhecimentos sobre Dissonância Cognitiva em um processo projetivo;
- Avaliar o impacto da atenção aos aspectos dissonantes durante a projeção na aceitação do produto projetado.

Para a exploração dos marcos teóricos desta pesquisa, foram utilizados essencialmente artigos publicados em periódicos internacionais nas áreas do Marketing, Psicologia e Consumo e Design, bem como os trabalhos apresentados nas diversas

conferências da *Design and Emotion Society* entre os anos de 2002 a 2014, que representam o estado da arte nas pesquisas relacionadas aos aspectos emocionais do Design de Produtos. Tal levantamento torna-se relevante ao disponibilizar uma tradução ao vernáculo de temas de outra maneira somente disponíveis em língua estrangeira.

Ainda, este trabalho é uma pesquisa de base *Descritiva*. Segundo Cervo & Bervian (1983), as pesquisas descritivas são denominadas como estudos que visam explicitar opiniões ou projeções futuras ou status nas respostas obtidas. Parte desta pesquisa é teorizar as razões de uma ou outra reação emocional experimentada pelo consumidor a partir de um projeto de produto influenciado pelos conhecimentos do fenômeno da Dissonância Cognitiva. Ainda segundo os autores, a valorização de uma pesquisa do tipo Descritiva está baseada na premissa de que os problemas podem ser resolvidos e as práticas podem ser melhoradas através de descrição e análise de observações objetivas e diretas. As técnicas utilizadas para a obtenção de informações são bastante diversas, destacando-se os questionários, as entrevistas e as observações.

De modo a acessar os dados necessários para esta pesquisa, um experimento foi elaborado, envolvendo 90 pessoas, estudantes em fases avançadas e egressos do curso de Design. Os participantes já detinham o conhecimento sobre metodologia de projeto e estavam familiarizados com diferentes abordagens projetivas. Os indivíduos foram divididos em grupos de trabalho e cada grupo foi responsabilizado por desenvolver um projeto de produto utilizando uma metodologia familiar a todos. Parte dos grupos foi apresentada ao conceito da Dissonância Cognitiva por meio de leituras e discussões, fomentando reflexões sobre o impacto deste fenômeno no projeto de produtos, que deve receber maior atenção em termos de novidade, viabilidade, relevância e especificidade (DEAN *ET AL*, 2006); além dos benefícios tangíveis e intangíveis dos produtos (CILA & NAZLI, 2006); e como evitar sentimentos dissonantes no usuário através do atendimento destas necessidades. Estes grupos foram então desafiados a incorporar no seu processo de projeção os conhecimentos sobre Dissonância Cognitiva de modo a influenciar o resultado. Os resultados da atividade projetiva proposta de ambos os blocos de grupos (aqueles com conhecimento sobre a Dissonância Cognitiva e aqueles sem) foram submetidos ao crivo de uma banca de avaliadores composta por profissionais da área do Design que analisaram os projetos através de um tipo de avaliação de alternativas no projeto de produtos: a *Creative*

Product Semantic Scale (CPSS), ou Escala Semântica de Produtos Criativos (BESEMER & O'QUIN, 2000) e a *Multidimensional Cognitive Dissonance Assesement* (Avaliação Multidimensional da Dissonância Cognitiva), de Sweeney, Hausknecht e Soutar (2000), que é um questionário elaborado para avaliar os aspectos subjetivos da dissonância, elencando as principais emoções advindas de um processo dissonante de escolha. Em determinado momento ao longo do experimento, um bloco de grupos que não detinha os conhecimentos sobre Dissonância Cognitiva foram apresentados ao fenômeno, gerando assim uma terceira possibilidade de análise utilizando o mesmo bloco de grupos, antes e depois de ser influenciado pelos conhecimentos adquiridos. Um procedimento similar foi adotado nos estudos desenvolvidos por Becattini *ET AL* (2015), onde um grupo de designers foi desafiado a incorporar nos seus projetos conceitos de incremento de criatividade para fins de gerar alternativas com o caráter de surpresa.

Embora a avaliação dos resultados seja em parte subjetiva, a utilização da Escala Semântica de Produtos Criativos gera uma quantidade significativa de dados matemáticos, que podem ser explorados estatisticamente. Esta exploração é realizada e uma discussão posterior é feita para problematizar a influência da Dissonância Cognitiva durante o processo de desenvolvimento de novos produtos.

2 CAPÍTULO 1 – A EVOLUÇÃO DAS PRÁTICAS PROJETIVAS NO DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS E A DISSONÂNCIA COGNITIVA

Neste primeiro capítulo, uma breve abordagem sobre a evolução do design e de seus métodos projetivos é apresentada. Ainda, a definição de dissonância Cognitiva, suas origens e desdobramentos, é igualmente explorada. Por fim, tenta-se criar uma intersecção entre Design Emocional e a Dissonância Cognitiva, utilizando a interface proporcionada pela semântica do produto.

Nas últimas décadas, muito tem sido discutido no Design sobre métodos projetivos e os resultados das variações das diferentes abordagens existentes na literatura. Entende-se por *Metodologia de Projeto de Produto* a sistemática de desenvolver um projeto de artefato com o objetivo de projetar com eficiência e eficácia (BACK ET AL, 2008).

Para Back ET AL (2008), foi uma repentina diminuição da competitividade dos produtos no início da década de 1950 que motivou as indústrias a investirem em pesquisas para identificar a razão deste ocorrido, gerando uma série de discussões sobre a condução dos processos de desenvolvimento de novos produtos. Para os autores, o planejamento inadequado de ferramentas, metodologias e princípios de apoio ao projeto foram os causadores da diminuição da competitividade mencionada acima. Até aquele momento, pouco se havia feito no sentido de organizar um conjunto de ações que aperfeiçoasse o desenvolvimento de produtos na indústria.

Porém, as primeiras tentativas reais de sistematizar o processo produtivo são um pouco mais antigas e datam do Século XIX com a mecanização dos sistemas de produção. Com o advento da Revolução Industrial, alguns métodos de projeto começam a ser pensados devido à necessidade de controlar os sistemas produtivos que tornavam-se cada vez mais complexos (MARTINS & LINDER, 2012). Em 1840, em Londres, as *Schools of Design* constituíram um importante passo na consolidação profissional do campo de design favorecendo a percepção geral das pessoas sobre o propósito deste campo de atuação (CARDOSO, 2008).

Para Cardoso (2008), John Ruskin, um influente crítico e educador inglês do século XIX, considerava o modo de organização do trabalho como o principal fator responsável para os problemas projetuais enfrentados pela indústria. A partição do trabalho proporcionou que alguns indivíduos pudessem buscar uma autonomia projetiva e pessoas puderam se especializar apenas no ofício de projetar. Cardoso (2008), por sua vez, afirma que alguns críticos viam na divisão de tarefas o ponto fraco do capitalismo industrial, pois proporcionava uma desqualificação sistemática e consequente do trabalhador, alienando-o, que refletia diretamente na qualidade dos produtos manufaturados.

John Ruskin acreditava que não adiantava aumentar a complexidade dos projetos nem tentar aperfeiçoá-los sem recompor todo o sistema de ensino de design e fabricação industrial (MARTINS E VAN DER LINDEN, 2012). Suas preocupações metodológicas com a condução dos projetos já eram evidentes então.

O movimento *Arts and Crafts*, que eclodiu na Grã-Bretanha no final do século XIX, foi um importante passo no “pensar o design” a partir de uma perspectiva de integração entre projeto e execução, pois seus integrantes combinavam aspectos de extrema habilidade artesanal com profundos conhecimentos do ofício, favorecendo soluções projetuais de grande qualidade (CARDOSO, 2008). Diversas associações de artesãos e projetistas foram desenvolvidas na Inglaterra neste contexto criativo, influenciando o surgimento de importantes grupos de designers e artistas de língua alemã que influenciariam o processo projetivo de maneira marcante, como o *Wiener Werkstätten* em Viena.

Já no início do século XX, Frederick W. Taylor criou a Teoria da Gestão Científica, ou Organização Científica do Trabalho, cuja ênfase estava na organização das tarefas e objetivava o aumento da eficiência em nível operacional (CARDOSO, 2008), contribuindo de maneira significativa para o desenvolvimento de métodos de projeto de produtos.

Foi também nos primeiros anos de 1900 que importantes avanços técnicos, estilísticos e de identidade nacional foram alcançados, com a criação da *Deutscher Werkbund*, que abriu as portas para uma sistematização mais concreta do pensar

projetivo, cujo objetivo era a atuação inconfundível do “estilo alemão” em um teatro mercantil global, visando a competitividade (MARTINS E VAN DER LINDEN, 2012).

A máquina, já presente no imaginário coletivo e indissociável do conceito de produção e consumo, influenciou um grupo de artistas e projetistas que defendiam a geometrização das formas, seguindo por um caminho que culminava em motivos abstratos e lineares. Este desejo de adaptar os seres humanos à mecanização impondo ao usuário as ditas “formas euclidianas” foi fortalecido pelas vanguardas artísticas das primeiras décadas do século XX, que delineavam a máquina como ideal estético e parâmetro para a produção artística (CARDOSO, 2008). Estes valores (de racionalidade, precisão e ordem matemática) influenciaram os projetos, resultando em disposições lineares de elementos construtivos, na síntese das formas, na economia da configuração dos produtos e na otimização e racionalização dos materiais e do trabalho.

Foi neste contexto que surgiu a *Staatliches Bauhaus*, fortemente influenciada pelo nacionalismo pregado pela *Deutscher Werkbund* e pelo pensamento mecanizado das vanguardas artísticas. Segundo Akoglu (2004), a segunda fase da escola, sob a direção de Hannes Meyer, foi a mais marcada pela mecanização das idéias e estilos, que deixou profundas marcas no imaginário sobre o lema “Forma Segue Função” (AKOGLU, 2004).

Martins e Van Der Linden (2012, p.33), ensinam:

“O desenho (na Bauhaus) deveria adotar parâmetros objetivos tais como a adaptação ao meio-ambiente, a função, a standardização, o uso racional dos materiais, etc.; buscando assim libertar o desenho do ornamento.”

Ao afastar a prática do design de suas raízes artísticas e aproximá-la da ciência, Hannes Meyer tentou incorporar na Bauhaus princípios científicos e metodológicos mais sólidos, que mais tarde foram efetivados com a HfG – *Hochschule für Gestaltung* –

Ulm. Para Martins e Van Der Linden (2012), embora repleta de artesãos e artistas, a Bauhaus buscava legitimar o design enquanto o afastava da criatividade individual e o aproximava da objetividade técnica e científica.

Seguindo o conceito de “forma sendo pensada a partir da função do objeto”, os produtos desenvolvidos na escola Bauhaus durante a direção de Hannes Meyer (que sucedeu Walter Gropius), possuíam um caráter extremamente prático e de refinamento estético cru, sendo quase que exclusivamente funcionais e geométricos – daí o seu sucesso em um período marcado pelo desenvolvimento de uma indústria bélica, altamente funcional e prática no período Entre Guerras. Este conceito, porém, possui algumas implicações evidentes, como a clara negligência do protagonista da interação produto/função: o ser humano, o seu usuário.

Para Akoglu (2004), durante o caminhar evolutivo da atividade de projeto de produtos, várias abordagens projetivas foram postas em prática. Dentre elas, a abordagem *Function-Centered* foi a abordagem adotada pelos artistas/projetistas da Bauhaus, e esta foi sendo substituída por outras visões de projetos menos ortodoxas e mais humanizadas ao longo do tempo. Algumas dessas outras visões são as abordagens *Problem-Centered*, cujo foco principal estava na atividade projetiva gravitando ao redor de um determinado problema identificado e na sua solução. Esse problema, no entanto, não era necessariamente centrado no usuário, podendo partir de outras raízes como: dificuldades funcionais, problemas projetuais e de produção, problemas mecânicos etc.; e a abordagem *User-Centered*, cuja preocupação estava focada no usuário e suas necessidades imediatas.

Porém, foram os estudos realizados pela ASME (American Society of Mechanical Engineers), em meados da década de 1980, que impulsionaram a pesquisa e as publicações de resultados no que se refere à projeção de novos produtos, gerando uma série de novas abordagens e conceitos (BACK ET AL, 2008).

Foi a partir dos anos de 1990 que surgiram duas grandes novas linhas de metodologias de projeto de produtos. A primeira, denominada por Back ET AL (2008) de *Linha de Qualidades Específicas*, foi previamente definida por Fenech & Borg (2006) como a “Família do *Design for X*”, sendo o “X” um termo variante que denomina um tipo de projeto específico para uma determinada finalidade. Tendo como

ponto de partida o aprimoramento da relação usuário/produto (*User Centered*), cada nova perspectiva da “Família do *Design for X*” tem um foco principal e algumas delas são:

- *Design For Usability*, cujo olhar atenta para a facilidade de uso e suas funções periféricas (desrtrinchado em *Design For Assembly/Disassembly*, etc.);
- *Design For Interaction* e sua preocupação com a interação entre humanos e com o mundo material e as novas ferramentas digitais;
- *Design for Experience*, cujo foco é estudar os vários aspectos da experiência afetiva com o produto envolvidos na interação humano/produto (WARELL, 2008);
- *Design for Emotion*, outra perspectiva que tenta usar a emoção como ponte para criar a interação entre produtos, sistemas e pessoas (SURI, 2003).

A segunda linha de metodologias de projeto de produtos foi definida por Back ET AL (2008) como sendo o *Desenvolvimento Integrado do Projeto de Produto*, que compreende o *Projeto para o Ciclo de Vida do Produto*, a *Engenharia Simultânea*, o *Projeto para a Competitividade* e o *Projeto para a Qualidade Total*.

Para Ornäs & Karlsson (2004), entramos em uma era chamada “era do produto manufaturado”: uma era em que parte da fascinação dos consumidores do início do século XX por funções técnicas migrou para outras qualidades de uso. Isso significa que valores anteriores, como funcionalidade e custo foram substituídos por outros valores, como conforto, satisfação e prazer¹ (YAMADA & PRICE, 1991). Esta mudança de

¹ Para Fenech & Borg (2006), boa funcionalidade do produto não necessariamente leva à compra ou à sua aceitação pelos consumidores (MCDONAGH, 2003). Estamos em um ponto no tempo que as empresas não mais competem apenas com tecnologia, principalmente por que as empresas estão enfrentando concorrentes que possuem o mesmo expertise técnico (FORMOSA, 2005). Devido à tendência atual no desenvolvimento de produtos é provável que muitos produtos futuros vão se tornar equivalentes em termos de funcionalidade, e, portanto, de difícil diferenciação pelo consumidor (SCHUTTLE, 2005). O resultado disso será a escolha do consumidor baseada em critérios altamente seletivos, que vão além da funcionalidade e são denominados Supra-funcionais.

Estes critérios estão ligados às necessidades culturais, sociais, tribais, espirituais, emocionais e inspiracionais do consumidor, sendo o campo emocional se destacando como um dos mais vitais. A maioria da interação humana com o mundo material envolve emoções, inclusive a interação usuário/produto, e produtos atuais estão cada vez mais sendo projetados para atender essa experiência emocional (FENECH & BORG, 2006).

paradigmas afeta diretamente o caminho projetivo a ser traçado pelos desenvolvedores de produtos, fomentando novos métodos de projeto.

É para atender as necessidades desta nova era que surgiram as muitas variantes de métodos projetivos conhecidas atualmente, em um contexto de necessidade de renovação do consumo e nas tentativas de melhorar a relação do usuário com os produtos, tendo como ponto de partida o “afeto do consumidor”.

O esforço de entender o indivíduo de maneira mais completa e profunda – não só no que tange as suas características físicas, mas também cognitivas – deu origem ao casamento entre design e psicologia. Entender as emoções e como estas afetam o comportamento do “ser humano” e do “viver humano” é essencial para que os projetistas possam suprir, da maneira mais completa possível, as necessidades de consumo de cada indivíduo.

Conhecer e entender o consumidor significa prever como ele irá reagir, pensar, comportar-se e principalmente como vai sentir-se na relação que este constrói com os objetos materiais que o cercam. Jordan (2000) chama os artefatos de “objetos vivos” – em oposição à visão tradicional “bauhausiana” e “ulmeana” que os considera meros instrumentos – e que esses tem a capacidade de relacionarem-se intimamente com o usuário, proporcionando-lhe satisfações materiais e outras imateriais, infinitamente complexas e subjetivas; proporcionando, assim, o prazer².

Um objeto interessante estimula a interação usuário/produto e pode levar ao consumo. Familiarizar-se com a maneira pela qual este processo se dá é imperativo na atividade de projeção de produtos. Daí a necessidade de entender como ocorre esse estímulo e buscar subsídios para desenvolver métodos projetivos que contemplem esta relação. Adank & Warell (2008) defendem que todo contato com um objeto se dá a partir de uma interação, seja ela superficial ou complexa. A base da primeira fase de interação com o produto é sensorial. Perceber o produto através dos sentidos é a maneira fundamental de encontro com o produto, o que leva a experiências cognitivas e afetivas.

² Produtos prazerosos são vistos como sendo chave para a vantagem competitiva de uma empresa (OH & KHONG, 2003). Interfaces atraentes são mais fáceis de aprender, produzem resultados mais harmoniosos, funcionam melhor (NORMAN, 2001) e despertam a atenção (KALLIO, 2003).

Porém, criar objetos interessantes e atraentes não é uma tendência recente. Para atender uma demanda de aquecimento e fortalecimento econômico através do hiperconsumo ainda na primeira metade do século XX, a indústria ocidental – representada principalmente pela economia norte-americana e algumas economias europeias do pós-Segunda Grande Guerra (Inglaterra, França, Alemanha) – apostou em produtos reestilizados para que estes ganhassem um novo tempo de vida útil nas prateleiras. A relação produção/consumo, tão importante senão essencial ao sistema capitalista³, não poderia sobreviver sem que houvesse uma constante renovação do antigo e uma sempre perene valorização da inovação estética. Esse esforço industrial alavancou as economias industrializadas do mundo ocidental. Os primeiros esforços de intensificação do consumo através da estilização dos produtos no pós-guerra nos Estados Unidos levantaram alguns questionamentos sobre o consumo e as suas implicações na sociedade, nos indivíduos e no comportamento dos consumidores.

Um importante exemplo dessa dita intensificação é o *Streamline*, um estilo que evocava noções de velocidade, dinamismo, eficiência e modernidade, porém exaustivamente criticado por aqueles mais adeptos do funcionalismo como sendo apenas um tratamento cosmético (CARDOSO, 2008). No entanto, as formas arredondadas e sem arestas serviam mais do que apenas aclamar ideais futuristas. Eram extremamente convenientes à moldagem de plásticos evitando problemas na extração dos moldes, possibilitando a intensificação da produção (CARDOSO, 2008). Nomes como Raymond Loewy, Harold Van Doren, Henry Dreyfuss, Norman Bel Geddes e Walter Dorwin Teague são expoentes deste estilo.

Para Back *ET AL* (2008), a necessidade por produtos diferenciados definiu um padrão de projeção, que pode ser traçado até o *Styling* americano. Entende-se que esta diferenciação só pode ser alcançada com um projeto de produto de alta qualidade que vise não somente os aspectos técnicos e funcionais dos produtos, mas também suas características estéticas.

³ Para Berman (1986), o capitalismo – principalmente na Inglaterra Industrializada e onde o capitalismo era o mais dinâmico de todos – se orientava “primordialmente na direção do empresário individual, da rápida conquista de mercados, da busca de lucros imediatos” através da massificação da produção e da venda de bens de consumo.

De um lado, o projeto de produtos e a sua trajetória meteórica e de rápidas mudanças proporcionadas pela industrialização da produção. Do outro, o consumidor. É para este outro agente da relação produção/consumo (o consumidor) que este texto pretende lançar o seu olhar neste momento.

Alguns autores definem o consumidor como um mero joguete nas relações de produção e compra, influenciado por estratégias bem elaboradas de venda, que muitas vezes determinam o seu comportamento. Segundo Goidanich (2002), esta análise de mercado reflete o “palco central do capitalismo”, onde as grandes empresas, superando nações enquanto determinantes econômicos estabelecem as regras de troca e consumo. Criar a falsa percepção de necessidade e um incontrolável desejo de consumo por objetos industrializados são as armas utilizadas por estas instituições/empresas para manterem seu posicionamento econômico global. Cardoso (2008) acredita que o modelo socioeconômico baseado na produção e consumo em massa é a força motriz para a reestruturação e expansão contínua da sociedade moderna. Indissociável desta realidade é o papel do Design de Produtos, pois a este cabe a responsabilidade de embutir nos bens de consumo uma carga de valores tangíveis e intangíveis que devem servir como emblemas a serem explorados mais tarde em uma engenhosa campanha de vendas arquitetada pelo marketing.

Esse esforço de produção e comercialização de produtos por parte das economias ocidentais do pós-Segunda Grande Guerra deu origem a um fenômeno identificado nos idos de 1950, que mais tarde foi associado ao consumo, ao qual os estudiosos do comportamento nomearam de “Dissonância Cognitiva”, ou ainda, conforme foi chamado mais tarde, de “Dissonância Cognitiva de Compra”. Este fenômeno, perturbador do processo de decisão de compra, pode causar interferências na relação indivíduo/produto, afetando de maneira negativa todo um sistema de produção que inicia na prancheta de criação do designer.

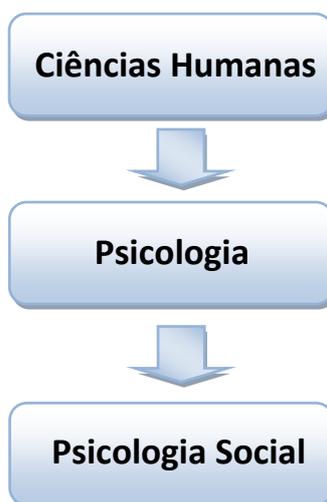
Foi partindo dessa premissa – que a relação entre usuário e produto provoca experiências cognitivas e afetivas e pode, assim, favorecer o consumo – que Festinger (1957) fez suas primeiras observações sobre este fenômeno, cujo ponto de partida foi o pressuposto teórico de que os indivíduos, quando confrontados com a desconfirmação

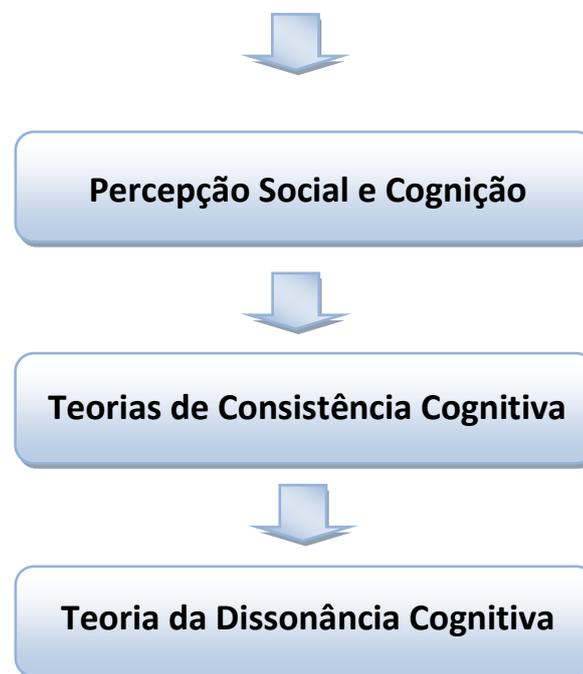
de uma crença ou expectativa, reagiam exacerbando a crença ou abandonando-a (SPINK, 2007). A hipótese de Festinger (1957) era a seguinte:

"Há a existência de uma dissonância, que causa um estado psicológico desconfortável, que vai motivar a pessoa a tentar reduzir essa dissonância e alcançar consonância. Em suma, proponho que a Dissonância Cognitiva, que é a existência das relações não-ajustadas entre cognições, é um fator de motivação em seu próprio direito" (FESTINGER, 1957 pág. 3).

Vidal (1983) posicionou a Dissonância Cognitiva dentro da área das Ciências Humanas, no campo denominado Psicologia. Dentro da Psicologia, a Dissonância Cognitiva localiza-se no sub-campo da *Psicologia Social*. A *Psicologia Social*, por sua vez, divide-se em 10 sub-grupos: Atitudes Sociais (1); Percepção Social e Cognição (2); Interação de Grupo (3); Cultura e Personalidade (4); Diferenciação de Papel (5); Linguagem e Comunicação (6); Comunicação em Massa (7); Levantamentos de Dados na Comunidade (8); Liderança (9) e Outros (10). Dentro do sub-grupo *Percepção Social e Cognição* encontram-se as *Teorias de Consistência Cognitiva*. É precisamente aí que está posicionada a Dissonância Cognitiva (FIGURA 1).

Figura 1 – Fluxograma que representa o posicionamento da Dissonância Cognitiva na área das Ciências Sociais.





Fonte: Vidal (2003). Adaptado pelo autor.

Entende-se por dissonância a discordância entre duas ou mais coisas, um estado de desarmonia entre elementos de um mesmo conjunto. Esse aspecto dissonante pode também existir entre cognições, o que resulta em uma sensação negativa no indivíduo. No que tange ao consumo, esse sentimento dissonante pode alterar os padrões de compra e percepção do produto de um indivíduo.

Festinger (1957), pioneiro no estudo deste fenômeno, descreveu a Dissonância Cognitiva como um desconforto psicológico que ocorre quando existe uma discrepância entre o que a pessoa acredita e as informações que contradizem essa crença. O autor introduziu o conceito de Dissonância Cognitiva após a realização de um estudo observacional de um culto religioso, que fora apelidado pelo autor e seu grupo de pesquisadores – por razões de privacidade – de "Seekers". Este culto sombrio acreditava que a Terra seria destruída por uma inundação em 21 de dezembro de 1955. Leon Festinger e seus parceiros observaram o comportamento dos membros do culto durante a expectativa do evento cataclísmico e, posteriormente, eles observaram e estudaram

como os membros reagiram quando o dilúvio não ocorreu. Enquanto alguns membros sentiram que foram enganados, outros membros mais comprometidos reinterpretaram a evidência da ausência do dilúvio como uma comprovação de que eles estavam todos corretos ao longo do tempo e que a Terra foi salva graças aos seus esforços em permanecerem fiéis e em estado de retidão, como se estivessem tentando justificar suas ações e fé.

Diante destas observações, o autor explicou que Dissonância Cognitiva é um fenômeno psicológico que ocorre quando existe uma discrepância entre o que pessoa acredita e as informações que contradizem essa crença, conforme atestado no estudo do culto "Seeker".

Em seus estudos, Festinger (1957) afirmou que, se uma pessoa possui duas cognições ou elementos cognitivos (isto é, "conhecimentos" sobre si mesmo, o seu ambiente, as suas opiniões, as suas atitudes e o seu comportamento passado) que são incompatíveis um com o outro, irá experimentar dissonância e vai tentar reduzi-la em uma das três maneiras identificadas:

- O indivíduo tentará remover as cognições dissonantes;
- O indivíduo acrescentará novas cognições consonantes;
- O indivíduo tentará reduzir a importância das cognições dissonantes.

No universo do consumo de bens e serviços, o indivíduo pode encontrar um sentimento de "pesar" depois de tomar uma decisão de escolha ou fazer uma compra. Este lamento é devido às cognições ou elementos cognitivos opostos. Se um elemento cognitivo origina-se de uma forma lógica a partir de outro elemento cognitivo, então ambos são considerados consonantes um com o outro. Se estes elementos não seguem uma lógica linear entre si, são dissonantes, e causam uma sensação de "arrependimento" (FESTINGER, 1957).

Mais tarde, Sweeney, Hausknecht e Soutar (2000), já sedimentando a teoria no consumo, definiram a Dissonância Cognitiva como um estado psicológico desconfortável, sendo relacionado com a ansiedade, incerteza ou dúvida, ou ainda como um sinônimo de arrependimento ou remorso, relatado em experiências de compra. Este

seria um estado psicológico que motiva uma pessoa a buscar maneiras de reduzir essa dissonância e desconforto. Ainda, os autores citados acima também afirmam que uma pessoa experimenta um estado dissonante se dois ou mais elementos da sua cognição são inconsistentes. Festinger (1957) dá à dissonância uma conceituação emocional, sugerindo que, para algumas pessoas, a dissonância é um estado extremamente doloroso e intolerável emocionalmente.

Brajesh, Jha e Jra (2016) ensinam que os principais resultados da teoria da Dissonância Cognitiva foram as relações entre os conceitos de cognição e a magnitude da dissonância. Quanto maior for a discrepância entre cognições, maior é a magnitude da dissonância. A origem do conceito de Dissonância Cognitiva pode ser rastreada até as crianças e os primatas para chegar à explicação de que a dissonância depende dos conhecimentos passados adquiridos por um indivíduo (BRAJESH, JHA e JRA, 2016). Sendo assim, quanto menor for a experiência de vida de um indivíduo, menores as chances deste experimentar sentimentos de dissonância.

Para Sweeney, Hausknecht e Soutar (2000), a Dissonância Cognitiva é um construto evasivo. Em situações experimentais ela tem sido medida em termos de indicadores, tais como reações fisiológicas que ocorrem depois da excitação provocada pela dissonância, mudanças de atitude com relação às alternativas escolhidas e as não escolhidas (mas que foram inicialmente avaliadas de forma semelhante)⁴. A Dissonância Cognitiva tem sido ocasionalmente medida por um ou mais indicadores ou por objetos selecionados por pesquisadores que representam um construto relacionado, mas diferente na sua essência: a ansiedade.

Em linha com os estudos de Festinger (1957), Sweeney, Hausknecht e Soutar (2000), Brajesh, Jha e Jra (2016); Cohen & Goldberg (1970) identificaram três fatores que influenciam a avaliação cognitiva durante um processo de decisão de compra:

⁴Kassarjian e Cohen (1965) examinaram as atitudes de fumantes e não-fumantes diante da credibilidade de um relatório sobre a relação entre fumar e o câncer de pulmão. Os resultados indicaram que quanto mais as pessoas fumam, mais probabilidade elas tem de duvidarem do relatório, distorcendo assim o elemento cognitivo (a credibilidade do relatório).

Losciuto e Perloff (1967) descobriram que as pessoas que escolheram entre dois álbuns musicais de gênero semelhante tendem a avaliar o escolhido como mais desejável e o não escolhido como menos desejável. Mais uma vez, um elemento (preferência semelhante) foi distorcido para estar em consonância com o resultado.

1. A experiência prévia dos consumidores;
2. A importância percebida sobre decisões;
3. A antecipação do desempenho do produto.

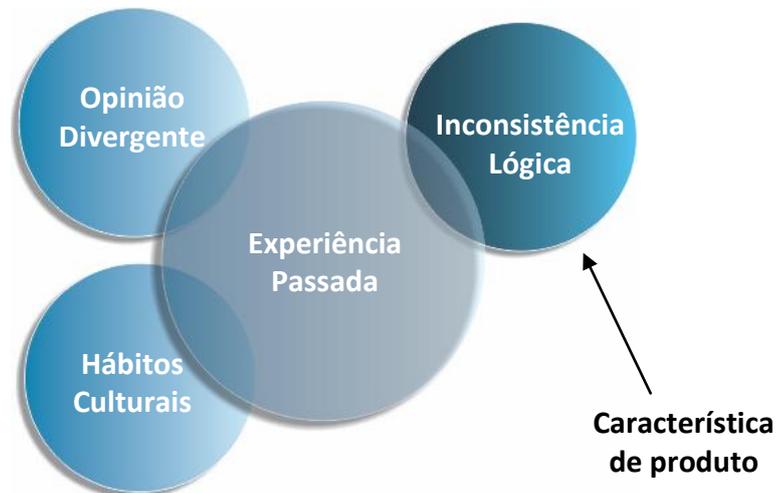
Desta maneira, tanto os padrões de consumo de um indivíduo (importância atribuída a marcas, especificações de produto etc.) quanto o nível de risco de uma decisão de compra (caso o objeto desejado seja de um valor alto ou importância simbólica considerável) quanto as expectativas de *performance* do objeto (o desempenho prático das suas funções) podem interferir no momento da avaliação das alternativas de compra. Todos estes fatores, porém, encontram-se diretamente ligados à experiência prévia dos indivíduos.

Ao avaliar possibilidades de compra, algumas características de produto e do indivíduo podem provocar a Dissonância Cognitiva. Nolf (1988) descreve estas características mencionando que um ou mais são suficientes para desencadear um sentimento dissonante:

- Inconsistência lógica;
- Hábitos culturais;
- Opinião específica divergente, inserida em uma opinião de âmbito mais generalista;
- Experiência passada.

Ao pensar a dissonância no contexto dos objetos é possível deduzir que, das 4 características elencadas por Nolf (1988), apenas uma é inerente ao produto (inconsistência lógica), já que as outras três lidam diretamente com o íntimo do consumidor. Mesmo assim, a inconsistência percebida de um artefato está ligada ao contexto cultural em que o consumidor se encontra, bem como a sua trajetória pregressa (FIGURA 2). Por conseguinte, a Experiência Passada permeia as outras três características.

Figura 2 – Fluxograma que representa a sobreposição das características provocadoras da dissonância.



Fonte: Nolf (1988). Adaptado pelo autor.

Ao observar as considerações de Nolf (1988) sob esta ótica, fica claro que é na Inconsistência Lógica dos produtos que o design deve agir. Do ponto de vista do projeto de produto, a Dissonância Cognitiva é um fenômeno que pode ser *pensado à priori* e medidas podem ser tomadas para que os sentimentos dissonantes sejam diminuídos ou eliminados totalmente de um design, já que projetar também é solucionar problemas. A inconsistência percebida, conforme destacada por Nolf (1998), é diretamente pertinente ao Design de Produtos⁵, como por exemplo, a percepção de fragilidades estruturais diante de um objeto onde a robustez deveria ser a tônica; divergências entre os aspectos formais e as funções práticas do artefato (LÖBACH, 2001); ou mensagens equivocadas embutidas em um projeto de produto. Para Cardoso (2008), qualquer proposta de design é capaz de evocar ideias e estas ideias precisam ser claras e devem ser compreendidas pelo usuário. Se o objeto avaliado for logicamente inconsistente, o consumidor está passível de experimentar um sentimento de desconforto e tais perturbações precisam ser

⁵O comportamento pós-compra de um indivíduo é influenciado por uma série de fatores sociais em que o responsável pelo marketing e até mesmo o design podem não ter qualquer papel direto. No que diz respeito aos bens duráveis e outros produtos de valor elevado, antes de verificar se o consumidor está satisfeito / insatisfeito, é preciso analisar o nível de Dissonância Cognitiva experimentado (FESTINGER, 1957).

eliminadas durante o processo de projeção. Antecipar essa dissonância é possível caso haja uma compreensão ampla do fenômeno e dos efeitos deste no indivíduo.

Quando há dissonância o indivíduo tentará eliminá-la ou diminuí-la. Cohen & Goldberg (1970) identificaram duas possibilidades de resultados obtidas durante a avaliação cognitiva realizada por um consumidor em um processo de compra dissonante. São eles:

- A justificativa de decisão – é a tentativa do indivíduo de encontrar as razões por trás dos seus hábitos de consumo, minimizando assim sentimentos de insatisfação que podem ocorrer;
- A aprendizagem baseada em resultados – que determinará o estabelecimento de novos padrões de consumo ou a permanência em antigos hábitos de compra.

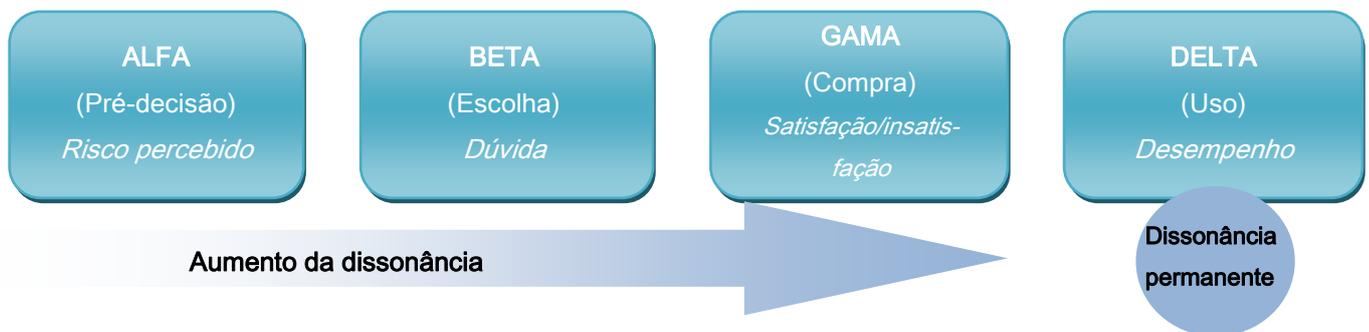
Tanto um resultado das avaliações cognitivas de compra quanto o outro são mecanismos subjetivos que o indivíduo usa para amenizar sentimentos negativos durante a escolha e aquisição de bens de consumo. De acordo com Hamza & Zakkariya (2012), tais mecanismos são motivações inconscientes que visam reduzir ou eliminar a experiência de dissonância – uma vez que esta é desagradável – e alcançar assim a consonância (isto é, o acordo). Parte do desafio em entender a dissonância e reduzi-la de maneira significativa é retirar o peso do trabalho cognitivo do indivíduo através de estratégias projetivas que antecipem as reações dissonantes em um momento de decisão de compra.

Para tanto, é preciso entender as origens da Dissonância Cognitiva e analisar todo o processo de tomada de decisão durante uma situação de compra. Soutar & Sweeney (2003) argumentam que a Dissonância Cognitiva tem a sua gênese no momento da pré-decisão de compra, concretiza-se depois da decisão e pode permear o estado emocional do consumidor desde a pós-decisão de compra até a posse e o uso de um produto (FIGURA 3). Os autores dividem este processo em quatro (4) etapas, que compreendem desde a pré-decisão de compra até o uso do artefato adquirido, e são elas:

- *Fase Alfa* - Na fase da pré-decisão ('alfa'), a escolha pode existir entre alternativas muito semelhantes e igualmente atraentes, resultando em conflito pré-decisório. Nesta fase, nenhum compromisso foi feito para a compra e o consumidor é livre para selecionar este, aquele ou qualquer outro produto. Um novo fator entra em cena nesta fase: O risco percebido. Ao deparar-se com várias alternativas, o consumidor percebe que sua decisão envolve o risco de não fazer a escolha mais adequada. Este risco percebido é um antecedente para a dissonância cognitiva. O risco percebido está geralmente presente na situação de pré-compra, enquanto a Dissonância Cognitiva propriamente dita é um evento relacionado à pós-compra. No entanto, todo o processo de dissonância inicia-se na pré-decisão e os elementos das alternativas de produtos avaliados determinarão se o indivíduo experimentará uma sensação de dissonância. Para Soutar & Sweeney (2003), os consumidores podem reconhecer um nível de risco e tentar minimizá-lo, por exemplo, através da compra de uma marca bem conhecida.
- *Fase Beta* – Na fase 'beta', que ocorre imediatamente após a decisão de compra, os consumidores lidam com o pesar antecipado ao considerarem as alternativas não compradas e que foram "deixadas para trás". A dúvida sobre a escolha surge, e o indivíduo busca referências no ambiente e experiências prévias para diminuir o desconforto causado pela incerteza da escolha.
- *Fase Gama* – O estágio 'gama' segue a compra, mas precede o uso do produto e representa a realidade da compra, já que as alternativas não compradas já foram superadas. Porém, pode haver a preocupação de que a *performance* do produto não será como a esperada. Neste estágio a dissonância é maximizada e precede a formação da insatisfação, ou então esta dissonância pode ser diminuída, gerando a satisfação (Sweeney, Hausknecht & Soutar 2000).
- *Fase Delta* – Na fase de "delta", que segue o uso de um produto, o conceito de dissonância refere-se à preocupação sobre o desempenho atual e futuro. Isto pode ser particularmente relevante para os produtos que envolvem o consumo contínuo, como bens duráveis ou de uso permanente.

Todo esse processo pode ser ilustrado pela figura abaixo:

Figura 3 – Fluxograma do processo da Dissonância Cognitiva.



Fonte: Soutar & Sweeney (2003). Adaptado pelo autor.

Conforme ilustrado acima, a Dissonância Cognitiva – mesmo sendo um fenômeno identificado como ocorrente no pós-compra – forma-se na fase Alfa, durante o momento pré-decisório. À medida que o processo de compra é realizado, essa dissonância aumenta, podendo dissipar-se na fase Gama (Compra) ou tornar-se um sentimento contínuo que perdurará durante a posse e o uso do produto. É na fase Gama, portanto, que a dissonância pode dar lugar à satisfação. Ao evitar que tais sentimentos dissonantes surjam nas primeiras fases da compra, todo o fluxo progressivo da dissonância pode ser contido.

Oliver (1997) também afirma que a dissonância se origina em uma fase de pré-compra. Para o autor, ela adquire uma forma de apreensão e aumenta ao longo do processo de decisão. Estas mesmas cognições e sentimentos sofrem uma mutação e tornam-se a verdadeira dissonância depois da tomada a decisão, quando a consideração de alternativas perdidas torna-se relevante. Com o uso e experiência, a dissonância pode ser definida como insatisfação. A Dissonância acontece seguindo uma decisão pessoal inicial, e, como também foi sugerido por Sweeney, Hausknecht & Soutar (2000), pode continuar ao longo de todo o processo de tomada de decisões e pode nunca desaparecer completamente (OLIVER, 1997), transformando-se em um sentimento de insatisfação. Em um cenário ideal, toda e qualquer forma de dissonância deveria ser evitada e isto só

pode ser alcançado através da eliminação da possibilidade do surgimento da dissonância, que ocorre na fase Alfa (pré-decisão), onde o consumidor depara-se com o objeto e faz suas análises a partir dos elementos presentes no produto e no contexto em que este se encontra.

Ao evitar o surgimento da dissonância, o sentimento resultante é a satisfação e consequentemente o objetivo de qualquer projeto de produto (SOUTAR & SWEENEY, 2003). Segundo Sweeney, Hausknecht e Soutar (2000), a satisfação é descrita como a resposta emocional à consonância de julgamento entre o desempenho do produto (em termos práticos, simbólicos e estéticos) e um padrão normativo correspondente. Desta maneira, a satisfação, enquanto descrita como de natureza emocional, baseia-se numa resposta a um julgamento cognitivo, e este construto compreende componentes cognitivos bem como afetivos.

Parte do conflito teórico enfrentado pelos pesquisadores da Dissonância Cognitiva é a determinação de quanto este fenômeno é emocional e quanto é cognitivo. Aparentemente, a Dissonância Cognitiva tem a sua origem nas avaliações emocionais iniciais e nos processos cognitivos durante a pré-decisão de compra, bem como no emaranhado de cognições resultantes que produzem uma reação emocional negativa.

Inicialmente, Festinger (1957) não identificava claramente se a dissonância é de origem cognitiva ou emocional. Para Sweeney, Hausknecht e Soutar (2000), a história de 50 anos da dissonância cognitiva parece ter criado um oxímoro teórico (ou um paradoxo) em que um construto com um tema expressivamente mais emocional carrega o fardo cognitivo em seu nome⁶. Cognição e emoção são comumente aceitos como sendo divergentes. No entanto, ao nomearem o fenômeno de “Dissonância Cognitiva” os autores atribuíram à cognição o peso das emoções. Sendo assim, o resultado – ou *outcome* – da Dissonância Cognitiva permeia o universo das emoções, pois as inconsistências cognitivas geram reações afetivas negativas no indivíduo, que compreendem o conjunto de reações de maior relevância para os estudos do consumo.

⁶ Cohen & Goldberg (1970) afirmaram que a dissonância tem menos a ver com uma inconsistência entre cognições propriamente ditas, mas sim com as expectativas de conseqüências indesejáveis.

De modo a compreender as implicações emocionais e cognitivas da Dissonância de Compra, os autores a definiram como um fenômeno que possui três dimensões:

1. *Dimensão Emocional* – Essa dimensão é definida pelo desconforto psicológico que nasce na pré-decisão e é experimentado após a decisão de compra. Reflete a ansiedade relacionada com a compra, como observado por Festinger (1957) e os sentimentos de insatisfação, frustração e desapontamento depois da decisão tomada. Esta dimensão refere-se às características afetivas do construto.
2. *Dimensão Racional* – Definida como "o reconhecimento do indivíduo após a compra de que ele não precisa do objeto ou não selecionou o produto apropriado".
3. *Dimensão do Arrependimento* – A terceira e última dimensão da Dissonância Cognitiva refere-se ao reconhecimento do consumidor, depois que a compra foi feita, de que ele pode ter sido influenciado contra a sua própria vontade pela equipe de vendas ou pelos elementos de marketing embutidos na campanha publicitária ou produto.

Das três dimensões sugeridas por Sweeney, Hausknecht e Soutar (2000), a Dimensão Emocional e a Dimensão do Arrependimento são aquelas que definem o *outcome* afetivo da Dissonância Cognitiva enquanto a outra lida com a reflexão sobre a decisão tomada, e conseqüentemente, com os aspectos cognitivos deste fenômeno. Desta forma é possível aferir que a Dimensão Emocional caracteriza primordialmente o que é a Dissonância Cognitiva, pois esta é um estado emocional de desconforto, gerado a partir de cognições inconsistentes, provocada pelas considerações cognitivas do indivíduo.

Em um projeto de produto, várias medidas podem ser tomadas de modo a evitar sentimentos negativos nas diferentes dimensões da dissonância. Na Dimensão Emocional, que lida basicamente com a percepção emocional de um produto, os conhecimentos proporcionados pelos estudos do Design Emocional podem auxiliar o projetista a evocar sentimentos positivos e descartar aqueles indesejáveis. Construir um argumento sólido de produto – que seja coerente com as expectativas do consumidor –

assim como trabalhar em um programa real de garantias pode evitar sentimentos dissonantes na Dimensão Racional. Buscar meios de evitar possíveis arrependimentos através de um esforço de marketing e campanha de pós-compra (campanhas que reforcem os atributos do produto) podem amenizar a dissonância na Dimensão do Arrependimento. Todos estes esforços visam um único objetivo: a satisfação do usuário.

Oposto ao conceito de Dissonância está a satisfação. Se a Dissonância Cognitiva é reconhecida como um fenômeno que ocorre imediatamente após a decisão, a satisfação, por outro lado, é a avaliação e a postura pós-compra, quando o desempenho é comparado com as expectativas. Segundo Sweeney, Hausknecht e Soutar (2000), a satisfação é baseada em uma comparação do desempenho conhecido e as expectativas, ao passo que a Dissonância Cognitiva incorpora o desconhecimento dos resultados, gerando apreensão, que pode perdurar depois da utilização do produto ou serviço, quando os julgamentos de satisfação são feitos.

Hamza & Zakkariya (2012) argumentam que a Dissonância Cognitiva é uma experiência pessoal e íntima e que as tentativas de evitá-la partem do indivíduo que a experimenta. Essa experiência, porém, pode ser influenciada, conduzida ou até mesmo subtraída por um projeto de produto apropriado. Segundo os autores, alguns dos métodos geralmente considerados pelos consumidores para evitar a dissonância são:

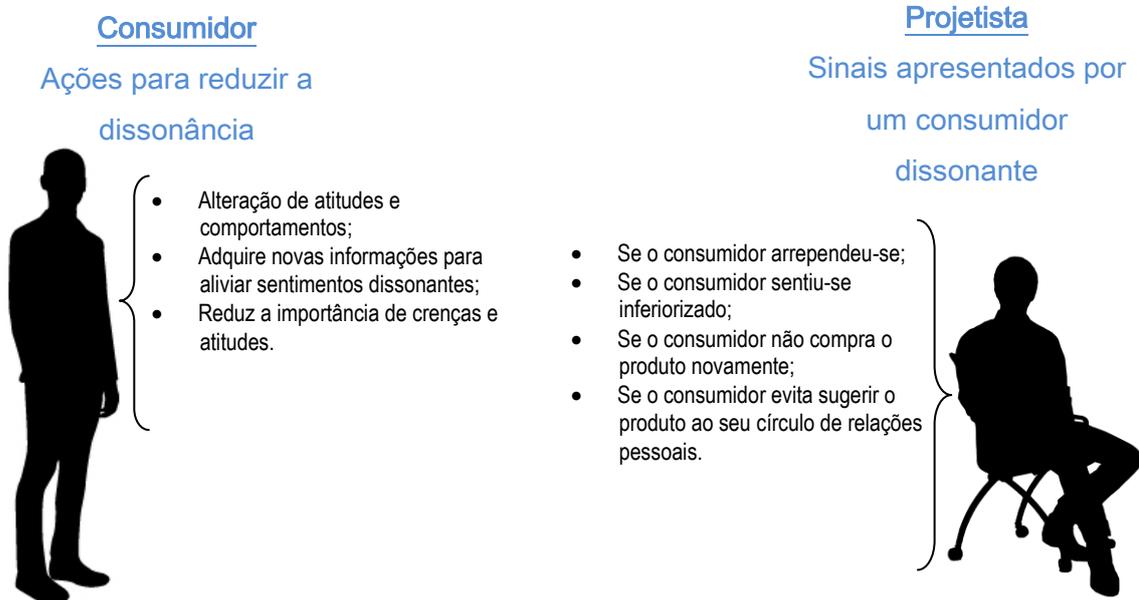
1. ***Os indivíduos podem alterar uma ou mais atitudes, comportamentos, crenças etc.; de modo a tornar a relação entre os dois elementos dissonantes em uma relação consonante.*** Quando um dos elementos dissonantes é um tipo de comportamento, o indivíduo pode alterar ou eliminar este comportamento. No entanto, este modo de redução da dissonância frequentemente apresenta problemas, uma vez que é difícil para as pessoas mudarem respostas comportamentais já bem consolidadas (por exemplo, deixar de fumar ou largar algum vício ou padrão cristalizado de consumo).
2. ***Adquirir novas informações que superem as convicções dissonantes.*** Por exemplo, saber que fumar causa câncer de pulmão irá causar dissonância se uma pessoa fuma. No entanto, se há exemplos próximos de indivíduos fumantes longevos, a Dissonância pode ser reduzida.

3. **Reduzir a importância das cognições (isto é, crenças, atitudes).** Uma pessoa pode convencer-se de que é melhor "viver o agora" do que o "deixar para amanhã." Ou seja, ela poderia convencer-se de que uma vida curta cheia de emoções e prazeres sensuais é melhor do que uma vida longa desprovida de tais alegrias. Desta forma, ela diminuiria a importância da cognição dissonante (KORGAONKAR & MOSCHIS, 1982).

Para os projetistas, algumas pistas são deixadas quando um consumidor experimenta uma sensação dissonante de compra (FIGURA 4). Hamza & Zakkariya (2012) identificaram alguns destes indicadores:

- **Arreperder-se com o produto adquirido:** Uma vez que um consumidor admite que sentiu algum tipo de arrependimento sobre o produto comprado recentemente;
- **Sentimento de inferioridade:** Se um indivíduo se sente inferior ou diminuído com o produto comprado, seja por qual razão for.
- **Disponibilidade de melhores opções:** Após a compra, os clientes podem sentir que não fizeram a melhor escolha quando existiam outras alternativas igualmente atraentes.
- **Recompra do mesmo produto:** Se um consumidor decidiu não adquirir o mesmo produto ou marca no futuro, isso pode ser um resultado de dissonância. Ou se ele prefere comprar seguidamente o mesmo produto ou marca, pode estar demonstrando que receia arriscar-se em novas experiências.
- **Sugestão de produtos a amigos:** Se um indivíduo sente dissonância ele não irá sugerir o produto para seus amigos e parentes (HUNT 1991).

Figura 4 – Ações e sinais apresentados por um consumidor dissonante.



Fonte: Hamza & Zakkariya (2012). Adaptado pelo autor.

Ao analisar o desempenho dos produtos, é necessário estar atento aos sinais que podem indicar um sentimento dissonante durante as experiências de consumo. A observação destes comportamentos pode ajudar na identificação de sentimentos dissonantes presentes nas relações de consumo dos indivíduos. Mesmo assim, a Dissonância Cognitiva ainda é um construto de veras subjetivo e de difícil identificação.

Conforme mencionado anteriormente, o caráter elusivo da Dissonância Cognitiva dificulta a sua análise e estudo. Em suas observações, Hamza & Zakkariya (2012) identificaram algumas razões em que a dissonância pode surgir em uma situação de compra⁷. São elas:

- **Consideração por marcas alternativas:** a dissonância cognitiva é alta se é grande o número de marcas alternativas consideradas antes da compra. Quanto

⁷ A presença de Dissonância Cognitiva em um consumidor tem sido identificada com a ajuda de um fator chamado "arrependimento com o produto adquirido". Este fator tem sido correlacionado com algumas características comuns de dissonância sentida pelos consumidores (HAMZA & ZAKKARIYA, 2012).

mais marcas são consideradas antes da compra, maior o nível de Dissonância Cognitiva.

- ***Número de lojas visitadas:*** Se a quantidade de lojas visitadas antes da compra é elevada, a possibilidade de dissonância é maior. Os clientes que sentem maior dificuldade na tomada de decisão de compra são aqueles que visitam um grande número de lojas e estão susceptíveis a serem clientes dissonantes.
- ***Frequência de compra:*** itens pouco comprados causariam mais dissonância do que itens frequentemente comprados.
- ***Importância do produto:*** Quando os consumidores fazem decisões de compra por produtos importantes (preço e atributos simbólicos), mais dissonância irá ocorrer. Eles não se deparam com remorso em decisões de compra sem importância.
- ***Confiança no desempenho do produto:*** Se os clientes são altamente confiantes no desempenho do produto, haverá níveis mais baixos de dissonância e vice-versa.
- ***Persuasão por vendedores:*** Se os vendedores conseguem persuadir o cliente a adquirir um produto que não seja realmente desejado, haverá uma dissonância elevada.
- ***Custo do produto:*** itens caros levariam a altos índices de dissonância e vice-versa.
- ***Persuasão por amigos:*** Amigos possuem um papel importante em qualquer uma decisão de compra. É esperado que, se os amigos persuadirem mais, a confiança de um cliente terá uma baixa dissonância.

- **Promoção in loco:** Muitos clientes são influenciados por promoções. Se um cliente é persuadido por promoção no local de compra, há uma elevada possibilidade de dissonância para a compra.

Diante do que foi abordado até aqui, uma pergunta interessante a ser respondida é: em que momento da interação entre consumidor e produto a inconsistência lógica age despertando a dissonância? Para responde-la é necessário compreender de que maneira se dá a inconsistência lógica nos produtos, tema que será abordado a seguir.

2.1 A inconsistência lógica dos produtos como desencadeadora da dissonância cognitiva. O design emocional.

Conforme mencionado anteriormente, os fatores causadores da Dissonância Cognitiva nos consumidores são a Inconsistência lógica, os hábitos culturais, as opiniões divergentes e as experiências passadas (NOLF, 1998). Destes, aquele que está ao alcance direto do projeto de produtos e aponta para um possível erro projetivo é a “inconsistência lógica dos artefatos”, pois tais erros podem ser evitados durante o processo de projeção, caso a equipe esteja ciente da sua existência. Para entender esta inconsistência, é preciso explorar algumas características dos produtos que adentram um universo de discussões teóricas pertinentes à comunicação. A partir destas observações, é possível inferir que as inconsistências lógicas de um produto podem ser as principais desencadeadoras de sentimentos dissonantes. Cabe neste momento então, explorar como essas inconsistências lógicas se apresentam nos produtos.

A teoria da comunicação enxerga os atributos de produtos como sinais. O objetivo do projetista é carregar o produto com sinais, que mais tarde serão decodificados pelo usuário (MONÖ, 1997). Para Ornäs e Karlsson (2004), a semiótica do produto⁸ pode explicar por que um produto é interpretado de determinada maneira, por exemplo, como expressando agressão. Porém, limita-se a explicar sobre o porquê das referidas reações. Ela não consegue definir quais emoções o produto provoca no

⁸ A semiótica pode ser encarada como uma forma de observar as percepções e atitudes das pessoas em relação ao ambiente, e através dela, podem ser descritas e explicadas. Um sinal é algo que transmite uma mensagem para nós (WIKSTRÖM, 2006). A semântica é a teoria das relações entre os signos e seus significados, e estudos de mensagens do produto. Semiótica do produto é fundamental para a instrução dada hoje na área educacional de Desenho Industrial.

usuário. Assim sendo, a função comunicativa do produto pode ser um aspecto importante no entendimento das respostas emocionais, mas não necessariamente o único. Pode-se presumir que os usuários se engajam em atividades envolvendo diferentes artefatos⁹ para satisfazer diferentes necessidades e, de acordo com Desmet (2004), os produtos suscitam várias emoções como resultado, se eles atendem às necessidades dos usuários ou não (ORNÄS E KARLSSON, 2004).

A Semântica do Produto foi desenvolvida a partir da semiótica tradicional e forneceu ao projeto de produtos uma teoria e terminologia utilizáveis, onde também semióticos como Karl Bühler, Roland Barthes, AJ Greimas, Umberto Eco e Yuri Lotman tornaram-se importantes. Semiótica é geralmente descrita como a teoria dos sinais - a ciência e estudo dos sinais e sistemas de sinais, a sua estrutura, propriedades e papel no comportamento sociocultural. O termo "sinal" tem sido definido como um signo, ou *representamen*, que é algo que está para alguém ou algo em algum aspecto ou capacidade (NÖTH, 2008).

Para Wikstöm (2006), o termo que é utilizado para descrever o processo de signos é o conceito de semiose. A Semiose pode ser considerada ilimitada, ou seja, um sinal pode atualizar-se em um sinal novo ou diferente no interpretador. Isto significa que um sinal/*representamen* pode se referir a um outro sinal/objeto que é armazenado na memória e funções do receptor como um *representamen* na próxima semiose, gerando uma metáfora.

As metáforas são importantes para um objeto, pois através delas o usuário consegue acessar níveis mais complexos de abstração, fazendo associações com objetos

⁹ Artefatos são os dispositivos, tanto físicos como mentais, que revelam as e as estratégias de estruturação e solução de problemas dos usuários durante uma tarefa (SPILLERS, 2004). Artefatos são instrumentais na solução de problemas, tomada de decisão e na produção de sentido. Norman (2001) estendeu a noção de artefato ao incluir o fenômeno cognitivo, ao qual ele nomeou de “artefatos cognitivos”. Artefatos cognitivos são criados ou suscitados de modo a ajudar na realização bem sucedida de tarefas. Eles podem ser percebidos como gatilhos para preservar a integridade do fluxo de trabalho, alternadores de tarefas, alternadores de função para gerenciar distúrbios, ou como mediadores nos ritmos e atividades sociais. Os artefatos carregam pistas emocionais para os designers. Identificar o papel que os artefatos exercem durante a interação com o produto pode levar ao entendimento dos requisitos emocionais necessários para um projeto (SPILLERS, 2004).

reais e conceitos subjetivos. As metáforas podem ser consideradas como ícones¹⁰ (VIHMA, 1995), e uma metáfora pode ser usada para dar um produto alguma expressão específica. O produto pode expressar características que se assemelham aos de um outro produto, e sua relação pode então ser chamada metafórica (WIKSTRÖM, 2006).

As metáforas são universais e por muito tempo têm sido aplicadas na concepção de produtos. O que a semiótica contribui para o trabalho do design é que estes aspectos podem ser sistematicamente mais discutidos e utilizados como um meio de formular uma mensagem proposital, e também para identificar uma mensagem falsa ou indesejável no produto (WIKSTRÖM, 2002).

A semântica do produto tem sido definida como um estudo das qualidades simbólicas de formas criadas pelo homem no contexto cognitivo e social da sua utilização e aplicação dos conhecimentos adquiridos aos objetos de design industrial (KRIPPENDORFF & BUTTERR, 1984) Assim, a semântica de produtos refere-se à relação entre, por um lado, o utilizador e o produto e, por outro, a importância que assumem os artefatos em um contexto operacional e social.

Sendo assim, a semântica do produto é a teoria das relações entre os signos e seus significados, e estudos de mensagens do produto. Assim, podemos dizer que "um signo é qualquer fenômeno que tem um significado que é independente em relação à sua forma material" (MONÖ 1997). Em outras palavras, um signo é algo a partir do qual um significado é gerado.

De acordo com esta definição, a *gestalt* do produto pode, obviamente, ser um signo, e a semiótica pode ser aplicada na teoria do design.

É importante que o produto, por meio de sua forma tridimensional tenha a oportunidade de carregar e transmitir uma mensagem destinada a um usuário. Se o usuário não for capaz de compreender o significado do produto, a sua função, através do seu design, torna-se incompreensível e pode, assim, ter conseqüências negativas gerando inconsistências.

¹⁰ O ícone é uma categoria de signos que se baseia na semelhança entre a forma física e aquilo a que ele se refere, como um outro produto, uma atividade ou uma propriedade ou expressão. Ícones ocorrem de maneira comum no trabalho de design.

Monö (1997) preferiu, com base na teoria da semântica dos produtos, descrever o produto como uma tríade composta por três dimensões. A primeira dimensão, o **Conjunto Ergonômico**, inclui tudo o que diz respeito à adaptação do design ao físico e comportamento humanos quando o produto é utilizado. A segunda dimensão, o **Conjunto Técnico**, representa a função técnica do produto, a sua construção e produção. A terceira dimensão, o **Conjunto da Comunicação**, refere-se à capacidade do produto de comunicar-se com os usuários e seus ajustes para a percepção humana e do intelecto. Através da *gestalt* produto, ou seja, a totalidade da cor, material, superfície, estrutura, gosto, som etc. comportando-se e funcionando como um todo, o produto comunica uma mensagem que é recebida e interpretada pelo cliente/usuário. Esta mensagem, de acordo com Monö (1997) é "criada" por quatro funções semânticas, as quais são:

- **Identificar** – A *gestalt* do produto identifica, por exemplo, a origem geográfica de produtos. Pode identificar uma empresa através de sua marca comercial, ou uma filosofia de design específica pode estar aparente em seus produtos.
- **Descrever** – A *gestalt* do produto pode descrever a finalidade e a função do produto. Pode também descrever a maneira como o produto deve ser utilizado e manuseado. Por exemplo, uma maçaneta pode transmitir através da sua forma como deve ser agarrada e para que lado deve ser girada.
- **Expressar** – A *gestalt* do produto expressa as propriedades do produto, por exemplo: "estabilidade", "leveza" ou "suavidade".
- **Exortar** – A *gestalt* do produto influencia o usuário a reagir de uma forma específica.

Os produtos, por meio de suas funções e mensagens semânticas, devem despertar sentimentos, reconhecimento e ação. O utilizador deve ser capaz de formar uma percepção das propriedades do produto - sua atratividade - de tal forma que ele/ela queira consumir e usar o produto (WIKSTRÖM, 2002).

Para Wikström (2002), a atratividade estética é parte da mensagem semântica, ou o que o produto expressa. Este, por sua vez, deve ser ancorado na ideia que a empresa deseja ser destacada no mercado em que o produto está para ser lançado. Um

objeto pode ser atraente de muitas maneiras diferentes e também identificar valores sociais e estilos de vida. A atratividade do produto pode, em certos casos, ser apenas um aspecto imaterial. O indivíduo pode ter uma experiência interior, quando vê o produto, ou uma associação de direito privado – uma mensagem que não precisa ser necessariamente formulada pelo designer. Crilly *ET AL* (2004) emprega o termo meta-produto para o aspecto imaterial do produto comercial. Todas as associações com que o produto ou marca comercial provocam são componentes do meta-produto.

O que se procura em um bom projeto é que as propriedades do produto sejam claramente transmitidas, ou seja, que o produto expresse as propriedades que tem. Igualmente importante é que a *gestalt* do produto não passe uma falsa expressão, ou seja, não deve expressar atributos que este não possui, causando descontentamento e o sentimento dissonante.

Para Ornäs e Karlsson (2004), as emoções podem ser desencadeadas pelas propriedades de um produto específico, como por exemplo, suas cores. Os usuários tem emoções que são relacionadas com uma certa categoria de produtos. No entanto, esses fatores sozinhos só descrevem partes da relação do usuário com o produto.

O sucesso de um produto está intimamente ligado às relações afetivas positivas e às abstrações individuais de cada usuário, bem como o tipo de prazer que este consegue provocar, por isso o entendimento da percepção do consumidor e suas reações são fundamentais ao processo de desenvolvimento de novos produtos.

Além da forma e da função, a atribuição de significado é um importante fator na construção de uma relação positiva entre destinatário e produto. Esse significado surge através da interpretação de elementos presentes no objeto que despertam lembranças e associações e é construído conscientemente. O significado atribuído pelo consumidor parte das mensagens transmitidas, recebidas e interpretadas durante a experiência com o produto. Estas mensagens são consideradas peças de informação (REDIG, 2004), e podem ser propositalmente inseridas no objeto durante a fase de desenvolvimento de novos produtos. A transmissão e a interpretação destas mensagens vão compor o que Redig (2004) definiu como “experiência de produto”. Projetar um produto, sob esta ótica, passa a ser uma atividade de “projetar significados” (JORDAN, 2002).

Sendo assim, o principal canal transmissor de mensagens de um objeto é a sua forma. Conquanto, se há um esforço em dissolver possíveis inconsistências lógicas em um produto, a atenção projetiva deve ser direcionada aos atributos físicos que compõem a forma de um objeto, de modo a embutir mensagens objetivas e subjetivas que sejam condizentes com aquilo que o produto se propõe a oferecer.

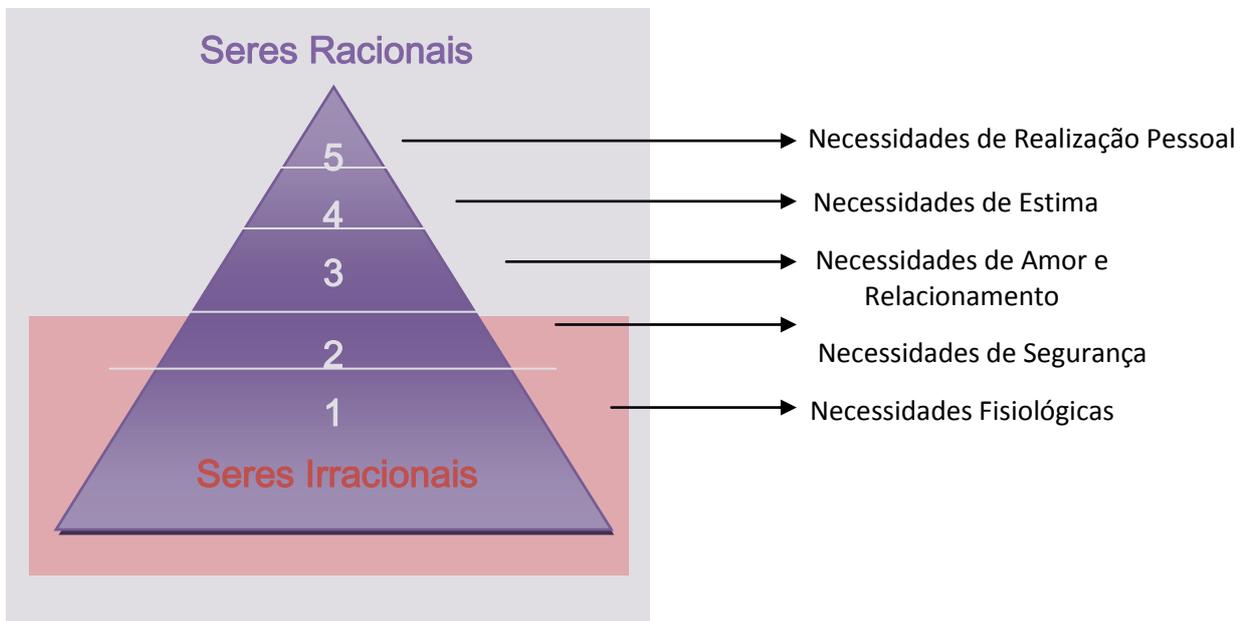
Todo o esforço de carregar um artefato com significados que podem provocar determinadas reações estão ligados ao conceito inicial do *Design for Emotion*, uma Perspectiva que tenta usar a emoção como ponte para criar a interação entre produtos, sistemas e pessoas (SURI, 2003).

O *Design for Emotion*, ou Design Emocional, ganhou espaço nas discussões sobre metodologias projetuais devido ao seu caráter holístico no tratamento do usuário. O Design Emocional lida também com algo que por muito tempo foi considerado por alguns como “anti-design”, ou um design supérfluo e de aparência. O Design Emocional surge em um contexto de necessidade de renovação do consumo e nas tentativas de otimizar a relação do usuário com os produtos, tendo como ponto de partida o “afeto do consumidor”.

Buscando alicerces no campo da psicologia, Jordan (2000) descreve o ser humano como sendo um animal de necessidades, cujos anseios e desejos nunca são plenamente satisfeitos, pois ao atingir um estado de prazer e satisfação ele logo volta suas atenções e seus esforços para algo que ainda não possui, mas que julga possível obter e ser essencial para a sua satisfação. O autor usou como base da sua teoria o modelo concebido por Maslow (1970), conhecido como a “Pirâmide de Maslow” (FIGURA 5). Este Modelo define o ser humano como um animal cujas necessidades jamais são plenamente satisfeitas, e quando este atinge a satisfação de uma necessidade, automaticamente outra surge, de acordo com o autor, seguindo níveis de complexidade.

Esta pirâmide pode ser aplicada a todo e qualquer ser vivo até um determinado nível, onde se localizam as necessidades básicas ou primitivas. Seres humanos, por serem animais racionais, possuem outras necessidades de natureza abstrata e psicológica. É interessante notar que as necessidades humanas estão, em grande parte, relacionadas ao aspecto cognitivo do ser, enquanto para os animais irracionais, essas necessidades estão contidas principalmente no âmbito físico e das emoções primitivas.

Figura 5 – Pirâmide de Maslow.

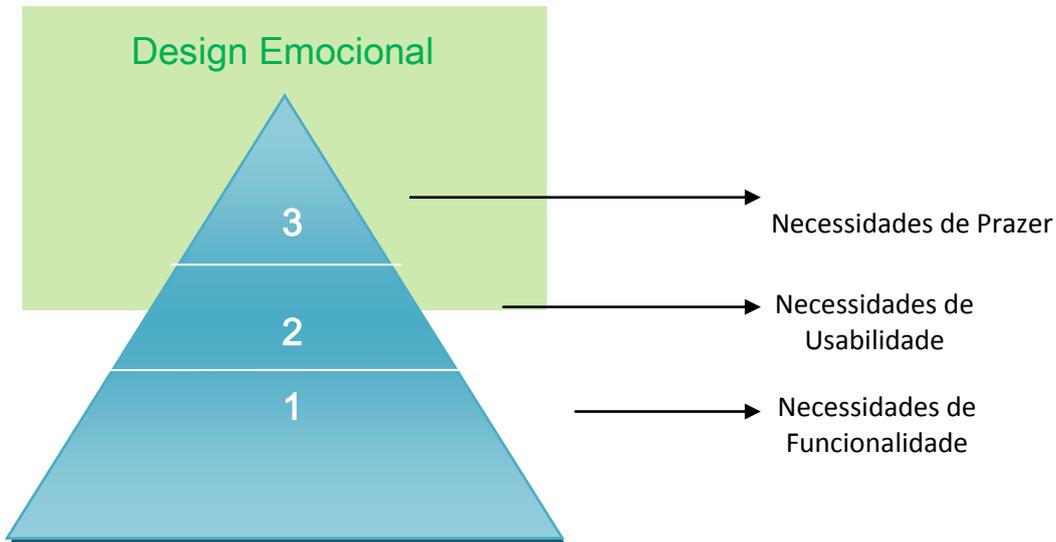


Fonte: Jordan (2000).

Partindo dessa premissa, Jordan (2000) concluiu que esse fato pode ser também aplicado aos objetos artificiais, e não só às necessidades básicas de sobrevivência do ser humano. Para tentar entender os desejos das pessoas, Jordan (2000) desenvolveu um modelo que ele chamou de “Hierarquia de Necessidades do Consumidor” (FIGURA 6), baseado no estudo realizado por Maslow (1970) onde este havia sugerido uma “Hierarquia de Necessidades”.

A Hierarquia de Necessidades do Consumidor, proposta por Jordan (2000), utiliza o mesmo argumento de que o ser humano é um animal de necessidades e que estas necessidades podem estar também relacionadas a objetos materiais.

Figura 6 – Pirâmide da Hierarquia de Necessidades do Consumidor.



Fonte: Jordan (2000).

No topo da pirâmide de Jordan (2000) encontram-se as Necessidades de Prazer. Um produto precisa despertar o prazer quando as outras duas necessidades (de funcionalidade e usabilidade) já tiverem sido atendidas.

Ao desenvolver seus estudos no campo do design e psicologia, Norman (2004) tentou estabelecer a relação entre produto e consumidor, e o autor acredita que esta relação ocorre em três níveis de processamento, onde a percepção atua de forma decisiva na aceitação ou rejeição deste produto. São estes: o Nível Visceral, o Nível Comportamental e o Nível Reflexivo.

Segundo o autor, o primeiro contato com o objeto acontece de maneira completamente instintiva (Nível Visceral), tendo a visão como principal sentido provocador das reações emocionais no indivíduo.

Deste primeiro contato visual surgem relações inconscientes que são desencadeadas automaticamente, de maneira pré-programada, de origem primitiva. O Nível Visceral é o processo cognitivo responsável pelas respostas imediatas através das quais o usuário reage aos aspectos sensoriais de um produto, antes que qualquer interação significativa ocorra (NORMAN, 2004). O **Nível Visceral** envolve o

reconhecimento do impacto inicial que um produto tem em um consumidor, ele ocorre instantaneamente e permite que o consumidor tome rápidas decisões sobre o que é bom, ruim, seguro ou perigoso (WRINGLEY *ET AL*, 2008). Para os autores, uma experiência positiva em que os consumidores são vítimas dos fatores viscerais de um produto é imperativa para o sucesso de um artefato, e estes mesmos fatores viscerais também estão profundamente presentes no subconsciente do indivíduo. Os sentidos de um indivíduo são diretamente afetados pelo Nível Visceral. Reações instintivas de sobrevivência são do mais básico nível de cognição, e as propriedades de produto como cor, textura, forma são aspectos sensoriais de aparência que criam reações instintivas, que provocam respostas positivas ou negativas direcionadas a um produto (MEIKLE, 2005).

Em um segundo momento, o indivíduo começa a relacionar o objeto a uma bagagem cultural adquirida ao longo de uma vida de experiências positivas e negativas com o mundo físico e o universo subjetivo. O **Nível Comportamental** ocorre depois do Nível Visceral e define os comportamentos do produto que complementam as próprias ações do usuário, suposições implícitas e usabilidade instintiva (WRINGLEY *ET AL*, 2008). Este processo ocorre de maneira totalmente inconsciente. Norman (2004) acredita que o Nível Comportamental é o nível mais familiar aos designers e é uma área de estudos já bem sedimentada, pois envolve aspectos culturais e antropológicos, alvo dos estudos da abordagem *User Centered*.

O próximo nível de cognição é o **Nível Reflexivo**. É nesta fase que o indivíduo é capaz de aprender, fazer as relações com o passado e abstrair o presente e o futuro, projetando suas expectativas no objeto. É neste nível que a cognição atribui significado, enquanto nos outros níveis há apenas afeto, sem consciência ou interpretação. Nesta etapa há a interpretação, a compreensão e o raciocínio. Porém, é baseado nas duas primeiras percepções que a reflexão acontece, tendo como ponto de partida o estado de afeto positivo ou negativo inicial, desencadeados pelo nível comportamental. O processamento reflexivo pode aumentar ou inibir o processamento comportamental, mas não tem acesso direto às reações viscerais. Este nível de processamento cognitivo é acessível somente via memória e não através de interação direta ou da percepção (WRINGLEY *ET AL*, 2008).

Conforme mencionado a pouco, o produto enquanto carregador de sinais pode ser uma metáfora, e sua *gestalt*, um signo. As mensagens incutidas no projeto, sejam elas explícitas ou não, intencionais ou não, compõem o meta-produto. Desta maneira, a semântica do produto é um fator de extrema relevância na análise dos causadores da dissonância. Figurando como um desdobramento da semântica do produto, a percepção visual dos atributos estéticos do objeto caracteriza-se como o primeiro passo em direção à formação de reações emocionais positivas ou negativas.

Ao deparar-se com uma situação de decisão de escolha entre alternativas de produtos na prateleira (Fase Alfa da dissonância, Dimensão Emocional), o indivíduo inicia a sua interação com o artefato através do estímulo visual (SEVENER & ASATEKIN, 2004). Para os autores, as propriedades estéticas dos produtos – compostas por suas qualidades e características visuais – estimulam as emoções durante a interação inicial¹¹. As respostas emocionais imediatas dadas à estética dos produtos são essenciais para definir as percepções do usuário sobre os artefatos e indicar a possibilidade de dissonância ou não. A ressonância emocional com as propriedades estéticas predefinidas (forma, cor, elementos gráficos, material) fornece o canal de comunicação para a interação humano/produto e influencia todos os estágios desta interação (SEVENER & ASATEKIN, 2004). Para estes autores, a propriedade estética “forma” (e, entenda-se por forma não só as características volumétricas de um objeto, mas todos os atributos estéticos que compõem o volume) exerce a influência primária nas emoções.

E como se dá o processo de interação do indivíduo com os produtos expostos nas prateleiras? Determinar esse momento é a chave para tentar minimizar ou evitar reações emocionais dissonantes que possam por ventura atrapalhar a decisão de escolha e prejudicar o consumo. Para tanto, é necessário identificar quais aspectos dos produtos industrializados são os agentes cruciais deste processo.

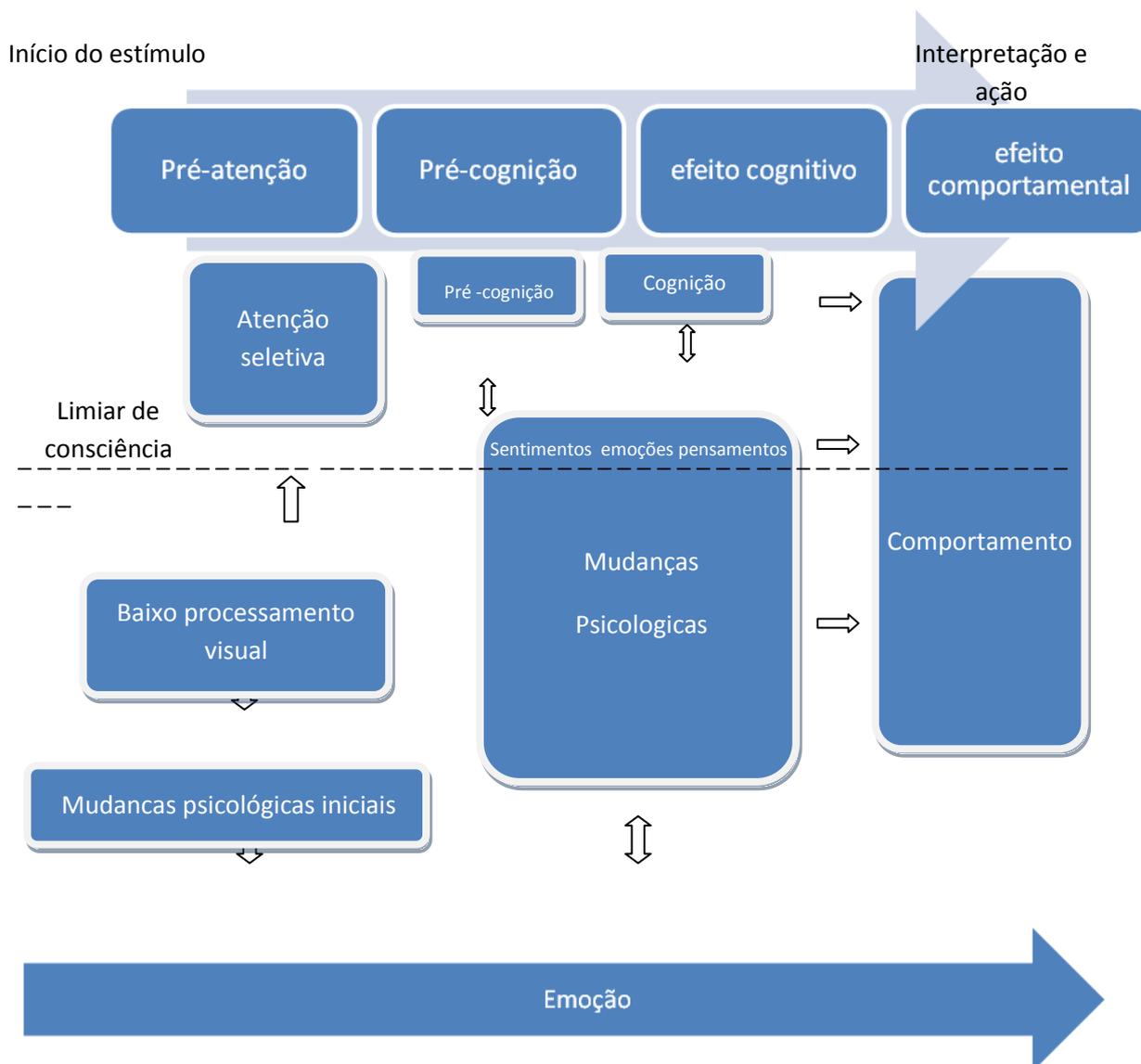
Dentre as diversas abordagens projetivas do design, o Design Emocional difere das restantes por lidar quase que tão e somente com o aspecto estético e simbólico dos

¹¹ O apelo visual dos objetos é influenciado pelos fatores tecnológicos, históricos, sócio-econômicos, sócio-culturais. Assim sendo, os ideais e padrões que uma cultura aspira poderão não ser apreciados por outra. Além disso, a experiência estética tem sido descrita como sendo um resultado do equilíbrio de fatores opostos, como entendimento e interesse (CRILLY *ET AL*, 2004).

produtos, valendo-se muitas vezes de aspectos práticos (LÖBACH, 2001) já possivelmente consolidados e resolvidos. O Design Emocional, segundo Akoglu (2004) é um *trigger of style*, ou um “disparador de estilo”. O objeto torna-se um aparato de conformidade ou oposição, um aparato pelo qual somos julgados e julgamos os outros (EWEN, 1999). É uma entidade simbólica e principalmente estética (LÖBACH, 2001). Esta entidade tem a capacidade, através de seus atributos, de evitar ou favorecer a formação de um sentimento dissonante no primeiro contato com o consumidor.

Em um produto, os sinais e as informações mais proeminentes são suas propriedades visuais (BLOCH, 1995), responsáveis pelas reações viscerais. Conseqüentemente, a percepção de um produto e de suas qualidades é realizada pelo sentido da visão (ARNHEIM, 1967). As propriedades visuais de um artefato são formalizadas pelas características estéticas que refletem a informação da superfície (TAYLOR *ET AL.*, 1999).

Figura 7 – Fluxograma da Linha do Tempo do Processamento Visual.



Fonte: DeLemos (2008).

DeLemos (2008) desenvolveu um estudo sobre o estímulo visual e como este afeta a emoção e, por conseguinte o comportamento (FIGURA 7). Sua análise inicia a partir da percepção visual como disparador inicial das emoções através de um estado de pré-atenção inconsciente, que se desenvolve em um estado de pré-cognição através do processamento visual. Ao ser provocado visualmente pelo objeto, o observador inconscientemente experimenta leves mudanças psicológicas. Ao inconscientemente perceber os atributos viscerais do artefato (NORMAN, 2004), o observador desperta para o modo de consciência e de pré-cognição, experimentando sentimentos, emoções e

finalmente o raciocínio¹². A partir da cognição, o indivíduo é capaz de interpretar o estímulo visual traduzido em emoções e determinar um comportamento correspondente, podendo ser, a grosso modo, de atração ou repulsa. É interessante observar que a emoção permeia todo o processo.

Não obstante, o efeito desejado no observador é o sentimento de atração, que determinará o aprofundamento das relações com o objeto e prolongará a interação com este, podendo resultar na sua compra e satisfação, evitando sentimentos que possam causar a dissonância cognitiva. Os atributos estéticos, por serem de natureza visual, são essenciais para provocar a atração no consumidor.

As propriedades estéticas do produto são os fatores mais dominantes não apenas por serem responsáveis pela primeira impressão, mas também ao estimularem as emoções relacionadas ao produto, característica fundamental na escolha entre alternativas. Estas propriedades devem ser integradas no processo de design para provocar emoções e comportamentos específicos ao afetarem o processo de avaliação emocional da interação (ASATEKIN, 1997).

O início da interação se torna diretamente relacionada às propriedades estéticas¹³ devido ao fato de que estas atraem a atenção e influenciam o caminho da interação e das emoções induzidas (TRACTINKY *ET AL.*, 2000). As respostas emocionais que são provocadas pelos valores estéticos ajudam a definir as atitudes relacionadas ao produto em todos os estágios da interação. A satisfação emocional e os sentimentos prazerosos relacionados aos produtos são provocados pela exposição à estética do produto e perduram durante o período de posse e uso (JORDAN, 2000).

¹² Emoções são freqüentemente vistas em oposição à cognição (VISSER, 2006) e às vezes são consideradas puramente como estímulos sensoriais que não contêm qualquer significado, ou sendo a antítese do raciocínio (DAMAISO, 1996).

Há fortes evidências de que a emoção e cognição estão intimamente relacionadas e que a tomada de decisão é influenciada por sentimentos e emoções (VISSER, 2006).

Norman considera "tanto afeto e cognição como sistemas de processamentos de informações, onde o sistema cognitivo traz sentido ao mundo e o sistema afetivo é crítico" (CRILLY *ET AL.*, 2004). De acordo com Visser (2006) a emoção está envolvida no controle da atividade e, portanto, influencia a tomada de decisão.

¹³ Os "produtos prazerosos" (JORDAN 2000) e os movimentos de design emocional (DESMET 2014, NORMAN 2004) baseiam-se no entendimento da hedônica e dos benefícios emocionais decorrentes da experiência estética e sensorial com os produtos.

É possível traçar uma correlação entre os Níveis de Processamento de Norman (2004) e as Dimensões da Dissonância Cognitiva propostas por Sweeney, Hausknecht e Soutar (2000). Conforme abordado anteriormente, a resposta emocional aos produtos compreende, em primeiro lugar, ao afeto e em um segundo momento à cognição, que são seguidos pelo comportamento (CRILLY *ET AL*, 2004). Norman (2002) descreve tanto o afeto quanto a cognição como sendo sistemas de processamento de informações, onde o sistema afetivo é o que faz os julgamentos e o sistema cognitivo é o que traz sentido ao mundo. Cada sistema influencia o outro, com o afeto influenciando a cognição e a cognição levando ao afeto (CRILLY *ET AL*, 2004).

Sweeney, Hausknecht e Soutar (2000), quando definiram as Dimensões da Dissonância Cognitiva, estabeleceram o contato do indivíduo com o produto como um resultado de três etapas distintas baseadas em reações emocionais, pensamento crítico e reflexivo. Em um primeiro momento, os atributos físicos e simbólicos de um produto provocam reações emocionais, que levam a uma análise racional da real necessidade de adquirir o objeto e posteriormente a uma reflexão da escolha feita. Caso os sentimentos experimentados pelo consumidor sejam negativos à priori, toda a dissonância é desencadeada.

A resposta psicológica do consumidor (que compreende a cognição e o afeto) influencia a maneira como ele se comporta frente ao produto (BLOCH, 1995), que representa a Dimensão de Arrependimento da Dissonância Cognitiva – aquela que determina o comportamento do indivíduo.

Os estudos de Norman (2004) corroboram com o argumento de que as características estéticas são as principais provocadoras de reações emocionais no consumidor. E são para essas características que devem ser endereçadas as atenções do projetista quando este deseja induzir uma determinada reação no usuário, bem como as mensagens implícitas no objeto.

Segundo Crilly *ET AL* (2004), Os julgamentos de elegância, funcionalidade e significância social de um produto são geralmente feitos a partir da informação visual¹⁴.

¹⁴ Visão e toque dominam a percepção e a experiência do produto. Visão, porém, tem ainda um maior impacto que o toque em situações reais, por que a informação visual é processada mais rapidamente. Ainda, a visão pode ser usada para explorar objetos maiores em um espaço de tempo mínimo, enquanto

Esses julgamentos estão centrados no que o consumidor quer e deseja, ao invés de suas necessidades. Assim sendo, os consumidores fazem inferências das possíveis experiências de uso e posse baseadas na aparência do produto. Consequentemente, a resposta emocional aos produtos é influenciada pelo entendimento e o contato com a aparência do objeto.

O sucesso de um produto está diretamente ligado às relações afetivas positivas e às abstrações individuais de cada usuário, bem como o tipo de prazer que este artefato consegue provocar. Nesse sentido o entendimento da percepção do consumidor e suas reações são fundamentais ao processo de desenvolvimento de novos produtos.

Em uma realidade em que os produtos disponíveis no mercado compartilham aspectos técnicos, de qualidade e de preço similares (DESMET, 2014), as características de um produto que despertem reações emocionais positivas no consumidor parecem ser um diferencial vantajoso na tomada de decisão entre uma ou mais alternativas. Por sua vez, Mozotta (2003) defende que o objetivo da atividade de Design de Produtos é provocar no consumidor reações positivas quando este encontra o objeto criado (evitando a dissonância), favorecendo assim a possibilidade de compra e satisfazendo necessidades tangíveis e intangíveis pessoais do consumidor.

Para Wood (2008), a aparência dos produtos tem se tornado o principal atrativo para os consumidores nos últimos anos. De maneira a competir com um mercado saturado, as empresas procuram designers para “estilizar” seus produtos para que estes se tornem atraentes ao seu público alvo e aumentem a sua sobrevida no mercado. Muitas vezes, a relação a ser estabelecida entre consumidor/produto pretendida pelo fabricante não precisa durar mais do que os poucos segundos cruciais em que o produto está diante do usuário. São nestes momentos diminutos que o produto precisa despertar o desejo visceral do consumidor, comunicar-se de maneira efetiva e construir uma relação em que o consumidor não tenha outra opção a não ser pegar o produto da prateleira e levá-lo para casa.

Portanto, o momento da tomada de decisão de compra pelo consumidor é o corolário de todo o esforço desempenhado pelo design no planejamento, concepção e

isso é impossível para o tato. Sendo assim, a visão direcional, por exemplo, a exploração pelo tato (SCHIFFERSTEIN, 2004).

manufatura de um objeto. Compreender os fatores que influenciam este evento torna-se essencial para o sucesso de um artefato e deve direcionar todo o processo de desenvolvimento de novos produtos.

Diante dos fatos até aqui apresentados, é possível concluir que a percepção sensorial é a primeira etapa de interação entre usuário e produto (ADANK & WARELL, 2008). Dos sentidos humanos, aquele que realiza o primeiro contato com o produto é a visão. Desta maneira, é possível concluir que a visão é o sentido responsável por provocar as emoções nos consumidores a partir do contato visual com os produtos, pois é através deste sentido que o consumidor percebe os atributos estéticos, formais e simbólicos dos objetos. É através da visão também que as mensagens de cunho metafórico imbutidas dos artefatos são interpretadas. Ainda na mesma linha de raciocínio, a estética do produto – traduzida em formas, cores, texturas visuais e elementos gráficos – (reconhecida e interpretada pela visão) é o atributo de produto responsável pelo desencadeamento de emoções viscerais no consumidor.

Estas emoções viscerais vão guiar a interação do usuário com o produto e abrir caminho para uma possível dissonância, pois as reações emocionais negativas provocadas por um objeto em um indivíduo, são, sob a ótica da Teoria da Dissonância Cognitiva, o *outcome* das incoerências lógicas mencionadas anteriormente. A chave para o sucesso de um produto é provocar reações viscerais positivas, através daqueles atributos que são percebidos pelo sentido da visão, evitando sentimentos advindos de uma possível dissonância. Todos os outros julgamentos seguem este primeiro contato afetivo. Desta maneira, o tratamento da forma do produto vem a ser o elemento de design mais importante na cadeia de eventos que pode levar a um sentimento dissonante. É na forma (que será carregada com significados metafóricos e simbólicos) que os esforços do design devem estar concentrados se o objetivo do projeto é evitar a Dissonância Cognitiva.

3 CAPÍTULO 2 – A TRAJETÓRIA DO ESTUDO DA DISSONÂNCIA COGNITIVA: UMA REVISÃO COMPREENSIVA DA LITERATURA

De modo a problematizar a Dissonância Cognitiva no contexto do Design de Produtos, um levantamento extenso sobre o tema foi realizado, descartando-se os títulos que diziam respeito a outras áreas de conhecimento que não o Design, o Marketing e o Comportamento do Consumidor, evitando assim o escape ao foco desta tese, adentrando a um universo de exploração deveras amplo, pois há pesquisas sobre dissonância desde a odontologia e medicina até os aspectos relacionados à memória e cultura; o que inviabilizaria uma análise mais precisa sobre os tópicos de interesse. Desta maneira, este capítulo abordará o tema da Dissonância Cognitiva sob duas óticas distintas, porém relacionadas:

- Marketing e Comportamento do Consumidor;
- Design.

É substancialmente maior o número de publicações em periódicos que lidam com a Dissonância Cognitiva na perspectiva do Marketing e do Comportamento do Consumidor. Por esta razão, a análise dos temas relacionados ao Marketing e ao Comportamento do Consumidor se dará conforme um padrão de agrupamento sugerido por Brajesh, Jha e Jra (2016), que divide a dissonância em três grandes variáveis que levam à Dissonância Cognitiva pesquisadas até a atualidade:

1. Características individuais;
2. Preocupações sócio-ambientais;
3. Características do Produto.

A discussão, porém, iniciar-se-á com os primeiros estudos sobre a dissonância logo após a publicação dos trabalhos de Leon Festinger, pois a tentativa de refutar a teoria no início consolidou-a e definiu o rumo das pesquisas realizadas desde então.

3.1 Da origem aos primeiros questionamentos

A revisão da literatura indica que pesquisas foram realizadas e publicadas desde a formulação da teoria da Dissonância Cognitiva de modo a comprová-la ou refutá-la. Segundo Brajesh, Jha e Jra (2016), todos os teóricos da dissonância concordam que a Dissonância Cognitiva é a principal motivação para manter a consistência entre os pensamentos e ações relevantes. Os autores definem a teoria da Dissonância Cognitiva como sendo parte de um grupo de teorias conhecidas como Cibernéticas, ou Teorias de Consistência. Estas teorias partem do mesmo pressuposto: as pessoas se sentem mais confortáveis com a consistência do que com a inconsistência. A Cibernética é um campo de estudo transdisciplinar, cuja proposta é explorar sistemas regulatórios, suas estruturas, restrições e possibilidades. Este campo de estudo é relevante para a análise de sistemas, tais como os mecânicos, físicos, biológicos, cognitivos e dos sistemas sociais (BRAJESH, JHA E JRA, 2016).

A evolução da teoria da Dissonância Cognitiva parece ter permanecido até o momento no mesmo pressuposto inicial – de que as pessoas estão mais confortáveis com consistência do que a inconsistência e tentam resistir, evitar ou alterar as informações contraditórias e conhecimentos, evitando sentimentos desconfortáveis – e as pesquisas se concentram na tarefa de evitar ou contornar os efeitos negativos da dissonância, bem como mensurá-los.

Mas nem sempre foi assim. Ao longo da sua trajetória de existência e estudo, alguns pesquisadores tentaram rejeitar a teoria da dissonância utilizando argumentos como os conceitos de Individualidade e Auto estima (BRAJESH, JHA E JRA, 2016).

Chapanis & Chapanis (1964) analisaram criticamente a evidência experimental que apoiava a teoria da Dissonância Cognitiva aplicada a eventos sociais complexos. Os autores criticaram a dissonância a partir de duas observações: (1) As manipulações experimentais que tentam estudar a dissonância eram tão complexas e as variáveis tão cruciais que não era possível extrair conclusões válidas a partir dos dados; e (2) Um número de insuficiências metodológicas fundamentais na análise dos resultados – como, por exemplo, a rejeição de casos e análise estatística defeituosa dos dados – inviabilizava uma conclusão definitiva. Para estes autores, as provas apresentadas para a que a Teoria da Dissonância Cognitiva seja estudada como um

fenômeno real são inconclusivas. Os autores defendem que a característica mais atraente da teoria da dissonância cognitiva (sua simplicidade) é na realidade, uma limitação autodestrutiva.

Elms & Janis (1965) também tentaram refutar a teoria da dissonância, realizando uma pesquisa envolvendo 125 estudantes. Os autores testaram as mudanças de atitudes referentes a uma tarefa imposta ao grupo pesquisado. Os pesquisadores concluíram que, ao serem incentivados com recompensas, os sujeitos da pesquisa mudavam de atitudes e opiniões sem qualquer remorso, contradizendo as previsões da teoria da Dissonância Cognitiva e sugerindo uma “Teoria do Incentivo” ao invés, para justificar as mudanças comportamentais dos indivíduos.

Linder, Cooper, e Jones (1967), seguiram em linha com Elms & Janis (1965), observando que a mudança de comportamentos e atitudes está diretamente ligada à quantidade de incentivo oferecido. Para os autores, um incentivo pequeno – ou a inexistência deste – desperta a dissonância, que pode levar ao remorso e a uma mudança de atitude. No entanto, se o incentivo for maior, ou se a pessoa for informada da existência de um incentivo após a sua tomada de decisão, ela permanecerá nos seus padrões de comportamento originais ou adaptar-se-á a novos parâmetros sem remorso e os sentimentos negativos decorrentes da dissonância não se apresentarão.

Cooper & Fazio (1984) argumentam que os estudos empíricos realizados até a data de publicação de sua pesquisa apontam para uma provável inconsistência na teoria, também relacionando a dissonância a questões de autoestima (ao invés do desconforto sentido em decorrência de inconsistências lógicas).

Brajesh, Jha e Jra (2016) argumentam que nenhuma das proposições, alternativas e modificações oferecidas pelos investigadores que tentaram refutar a teoria da Dissonância Cognitiva foi capaz de deslocar a versão original, tal como foi proposta por Leon Festinger. A partir daí, vários pesquisadores tem utilizado a teoria da dissonância para analisar e avaliar padrões do comportamento humano em diversas áreas.

Conforme identificado por Brajesh, Jha e Jra (2016), a tentativa de desconstruir a teoria da Dissonância Cognitiva não foi bem sucedida e atualmente os pesquisadores

aceitam a teoria como válida. Não é pasível de questionamento que o sentimento de desconforto existe ao deparar-se com inconsistências. Os argumentos dos autores refutadores da teoria é que estes sentimentos são advindos de questões relacionadas à autoestima. Porém, conforme será exemplificado nos estudos realizados a partir destas observações contrárias, as pesquisas sobre o assunto giram em torno da identificação de situações em que a dissonância acontece, assim como na busca por meios de evitar ou contornar os efeitos negativos da dissonância, sendo esse sentimento de origem na autoestima ou não. É nesta linha de pensamento que esta pesquisa se encontra.

3.2 A pesquisa da dissonância no marketing e no comportamento do consumidor

Conforme mencionado anteriormente, o escrutínio das pesquisas relacionadas ao Marketing e ao Comportamento do Consumidor foi dividido segundo o agrupamento de temas sugerido por Brajesh, Jha e Jra (2016), levando em consideração as variáveis que levam à Dissonância Cognitiva. A primeira destas variáveis chama-se Características Individuais, seguida pelas Preocupações sócio-ambientais e, posteriormente, os Fatores organizacionais.

3.2.1 Características individuais

Dentro da variável “Características Individuais”, os autores levaram em consideração nas suas pesquisas os traços psicológicos humanos, como emoções, ansiedade e preocupação. Fraedrich & Ferrell (1992) investigaram o que acontecia com as estruturas de valor e a filosofia moral percebida dos gerentes de marketing quando estes as alteravam dependendo das situações. Para os autores, os gerentes estariam tentando justificar as suas decisões contra informações contraditórias e diminuir seus sentimentos dissonantes.

Mitchell & Boustani, (1994) estudaram a percepção de risco dos consumidores antes da decisão de compra. O Pesquisador observou que a percepção de risco varia em várias fases do processo de tomada de decisão durante a compra e como esta afeta o comportamento pós-compra do consumidor.

Sweeney *ET AL* (2000) revelaram que os consumidores foram fortemente influenciados por características individuais ao fazerem compras e tomarem decisões e,

assim, o caminho para a Dissonância Cognitiva pós-compra foi pavimentado. Ao pesquisar sobre Dissonância Cognitiva nos serviços, os pesquisadores observaram que a percepção de risco afetou a decisão e foi uma das principais causas de Dissonância Cognitiva após a tomada de decisão. Os profissionais de marketing atraíram consumidores ao arquitetar esquemas tentadores e recursos para fazê-los tomar decisões por impulso. Os níveis de dissonância foram maiores no caso das compras planejadas, em comparação com as compras por impulso. Os autores puderam atestar que a relação entre dissonância cognitiva e lealdade à marca em termos de repetir a compra existe. Os pesquisadores observaram que a probabilidade de repetir uma escolha pode ser influenciada pelo nível de Dissonância Cognitiva, ligando assim a fidelidade à marca com o fenômeno da dissonância.

Dijk e Zeelenberg (2002) realizaram um estudo comparativo entre o pesar e a decepção, dois sentimentos ligados à tomada de decisões e resultantes da dissonância. O estudo foi capaz de atestar diferenças claras entre estes dois sentimentos e sugerir ainda um possível contorno para que tais sentimentos não perturbem o momento de escolha entre produtos.

Stone (2003) retomou os estudos da autoestima e o seu papel no processo de dissonância. O pesquisador observou que os participantes que estavam mais convencidos do seu pobre conhecimento (baixa autoestima) relataram atitudes menos favoráveis em relação ao tema proposto e menor desconforto psicológico. Ao comparar os resultados com outros participantes que acreditavam ter maior conhecimento (alta autoestima), foi verificado que aqueles que acreditavam deter maior conhecimento experimentaram uma maior dissonância. Os experimentos também forneceram evidência de auto-consistência no processo de dissonância. O pesquisador concluiu que a autoestima influencia o aumento da dissonância, e a auto-consistência desempenhou um papel importante nos processos de dissonância.

Olsen (2008) estudou a relação entre Dissonância Cognitiva e tomada de decisão de compra em casos de decisão de produtos financeiros. O pesquisador observou que os exageros em reações por parte dos indivíduos em determinados momentos foram responsáveis pela dissonância cognitiva.

George & Edward, (2009) examinaram a relação entre o envolvimento na compra e a Dissonância Cognitiva. Os pesquisadores observaram que o nível de dissonância cognitiva experimentada por indivíduos altamente envolvidos era muito menor do que o nível de dissonância cognitiva experimentado pelos indivíduos que estavam menos envolvidos na compra. Os pesquisadores também observaram que as compras planejadas e menos espontâneas provocaram um nível mais elevado de dissonância.

Wu, Titus e Petroschius (2011) tentaram descobrir se os consumidores bem informados são mais propensos a se satisfazerem com as suas compras, se estes estão mais aptos a se sentirem no controle de suas decisões de compra e se são menos propensos a experimentarem a Dissonância Cognitiva pós-compra. Um estudo empírico revelou que, consumir bens cujas informações são claras e de fácil acesso é um factor determinante na satisfação com a experiência de compra. O consumo bem informado não só parece afetar a satisfação, mas também as percepções dos clientes sobre controle, equidade e dissonância.

Uma das principais causas de dissonância em indivíduos é uma crença prévia do consumidor que o impede de tomar uma decisão racional, desenvolvendo assim um sentimento de pesar (SWEENEY *ET AL*, 2000). O estudo realizado por Chou (2012) analisou o quadro de relacionamento entre as opiniões expressas on-line por consumidores em relação a um produto em um site de compras e as crenças de consumidores em estado de pré-compra e como isso afetou a decisão de consumo. O pesquisador concluiu que um consumidor experimenta uma maior dissonância quando há maior inconsistência entre suas crenças sobre um varejista virtual e os comentários que ele lê on-line. Além disso, o pesquisador argumenta que o consumidor tomou a decisão de compra tanto com base nas crenças internas quando no alto grau de dissonância que foi experimentado. Chou (2012) levantou uma preocupação de que, se um indivíduo foi questionado sobre suas crenças, ele provavelmente irá exagerá-las a fim de racionalizar sua escolha, negando ou evitando as informações contraditórias às suas crenças.

Kobinah (2013) estudou o efeito de comentários negativos boca-a-boca no volume de vendas de produtos e atestou, contrariando o que a literatura existente

advoga, que este fenômeno está mais relacionado à dissonância experimentada pelos potenciais compradores (e receptores dos comentários negativos) do que ao descontentamento dos consumidores habituais dos produtos, já que muitos continuam consumindo a mesma marca ou até os mesmos produtos.

Wiafe; Nakata; Gulliver (2014) propuseram uma metodologia para os desenvolvedores de sistemas de apoio à mudança de comportamento (BCSS) baseada nos níveis de Dissonância Cognitiva experimentado pelos usuários de plataformas virtuais. Para os autores a relação entre a atitude e o comportamento-alvo, o comportamento atual e atitude em relação à mudança ou manutenção do comportamento podem facilitar a concepção de novos sistemas.

3.2.2 Preocupações sócio-ambientais

A segunda variável, as Preocupações Socio-ambientais, relaciona-se com aqueles conhecimentos adquiridos no passado e evocam experiências oriundas desde a infância do consumidor afetado pela dissonância. Ainda, esta variável também está ligada à percepção dos ambientes em que os sujeitos estão inseridos. Os estudos desta variável sugerem que os indivíduos seguem a maioria ao construir suas opiniões e formalizarem as suas escolhas (BRAJESH, JHA E JRA, 2016).

Simmons, Webb, Brandon (2004) desenvolveram um estudo envolvendo uma intervenção de aprendizagem experiencial, com base na teoria de Dissonância Cognitiva, para determinar se as intenções de parar de fumar dos fumantes de uma faculdade poderiam ser influenciadas. No experimento, cento e quarenta e quatro universitários fumantes foram solicitados a prepararem vídeos educativos sobre os riscos do tabagismo e sobre a viabilidade da abstenção. Os resultados deste estudo sugerem que as atitudes e intenções de parar de fumar podem ser influenciadas por terceiros.

Em um outro estudo envolvendo estudantes universitários, Balcetis & Dunning (2007) concluíram que a percepção do ambiente natural depende dos paradigmas de escolha e, portanto, resulta no aumento da dissonância. Seu estudo baseou-se em propor uma tarefa a 3 grupos de estudantes, que deveriam andar com roupas de banho pelo campus universitário. Aos grupos, os pesquisadores deram as

diferentes possibilidades de escolha de realização da tarefa e foi concluído que o grupo que fora obrigado a realizar a tarefa achou o caminho muito mais longo que os grupos que o fizeram por vontade própria.

George e Yaoyuneyong (2010) examinaram os aspectos da relação entre a compra por impulso e a Dissonância Cognitiva no contexto de compras dos estudantes nas férias de primavera nos Estados Unidos. O instrumento de pesquisa mediu a construção da Dissonância Cognitiva e o traço impulsivo presente nesta amostra, pois as compras realizadas por estes estudantes diferem dos padrões de compra dos adultos típicos. Para os pesquisadores, os dados empíricos provaram que os compradores impulsivos parecem experimentar níveis bastante inferiores de dissonância do que os compradores planejados. Desta forma, o comportamento de compra por impulso pode ser uma estratégia de enfrentamento utilizado pelos indivíduos para evitar o desconforto associado com a possível desconformação de expectativas.

Veer & Shankar, (2011) estudaram a intenção de consumo por produtos de luxo em consumidores religiosos. Os pesquisadores investigaram como ao conflito entre espiritualidade e a natureza maligna do consumismo influenciava estes consumidores. Os pesquisadores observaram que os consumidores religiosos eram mais inclinados a comprar um item de luxo quando as qualidades materialistas e de luxo do produto eram suprimidas. Em contra partida, os pesquisadores também observaram que, quando estas informações não era suprimidas, as intenções de compra deste grupo de pessoas religiosas diminuíam.

Harmon-Jones e Mills (2011) trataram da redução da dissonância como sendo um processo de motivação pessoal orientado para a atração ou para a repulsa. Os pesquisadores concluíram que a motivação para a atração foi responsável pela causa da Dissonância Cognitiva e pela justificativa pela decisão tomada.

Bose & Sarker (2012), constataram que a magnitude da dissonância varia entre os idosos e os mais jovens, esposa e marido, classe alta e pessoas de classe média e também depende da fase do ciclo de vida em que o indivíduo esta inserido. Os pesquisadores também observaram que os consumidores foram influenciados pelas pessoas que os rodeiam, bem como o comportamento esperado deles na sociedade, com base nas normas personalizadas, valores religiosos e culturais.

3.2.3 Características do produto

Segundo Brajesh, Jha e Jra (2016), o indivíduo se comporta de maneira diferente quando compra categorias diferentes de produtos. Para os bens de conveniência, por exemplo, fatores tais como o conhecimento sobre o produto e as suas características desempenham um papel importante na definição do comportamento e na excitação da dissonância sentida pelos consumidores. Para os autores, no caso de produtos especializados, o nível de envolvimento é maior durante o processo de decisão de uma compra. Isso leva a níveis mais elevados de dissonância.

Kaish, (1967) usou a teoria da Dissonância Cognitiva para dar uma nova dimensão à classificação das mercadorias em três categorias distintas. Para o autor, os produtos podem ser divididos em:

- Bens de Conveniência;
- Bens Comerciais;
- Bens especializados.

Para o pesquisador, a classificação dos produtos segue a seguinte lógica: Os Bens de Conveniência são aqueles que não representam grande importância de compra para o consumidor devido ao baixo preço, baixa durabilidade ou baixo envolvimento de escolha; Bens Comerciais são aqueles que despertam altos níveis de ansiedade sobre a possível inadequação da compra. Estes bens tem importância econômica e psicológica elevadas, contém diferenças significativas de desempenho, e tem qualidades físicas que são prontamente relacionadas com as características de desempenho. Desta forma, a ansiedade pré-compra tende a ser alta, mas pode ser reduzida pelo comportamento de compra; Já os Bens Especializados são aqueles cuja importância econômica e psicológica são determinantes. Estes possuem características de desempenho marcantes. Para tais, a ansiedade de pré-compra é alta e não é reduzível pelo comportamento de compra.

Assim como o conhecimento sobre e as características do produto, o nível de envolvimento na atividade de escolha do artefato também é um fator importante para explicar a tomada de decisão, assim como o nível de Dissonância Cognitiva

experimentado pelo consumidor em caso de compra. Sendo assim, bens de consumo duráveis tendem a provocar um maior sentimento de dissonância.

O'Neill e Palmer (2004) examinaram a relação entre dissonância pós-consumo e tempo decorrido nas percepções de qualidade de serviço dos consumidores. Os resultados do estudo indicaram que a dissonância pós-consumo reduziu com o decorrer do tempo.

Solvang (2007) discutiu o comportamento de pós-compra dos consumidores em caso de supermercados e lojas de móveis e observaram que a qualidade do serviço foi mais importante para os consumidores nas lojas de móveis. Já a lealdade foi o fator mais importante que afetou as compras de mercadorias de conveniência.

Koller e Salzberger (2007) trataram da aplicabilidade do conceito de Dissonância Cognitiva nas fases de pré-decisão e pré-compra, onde os pesquisadores identificaram uma certa quantidade de incerteza e desconforto sobre a decisão. O estudo observou que a teoria da dissonância era aplicável à fase de pré-compra que levava à tomada de decisões; No entanto, o conceito foi mais estável na fase de pós-decisão.

Ao pesquisar sobre Dissonância Cognitiva nos serviços, Koller & Salzberger (2007) observaram que a incerteza é uma importante força motriz juntamente com as características e os tipos do serviço.

Bawa e Kansal (2008) também estudaram o conceito de dissonância cognitiva no contexto dos serviços. O estudo procurou analisar a aplicabilidade do conceito de dissonância no domínio dos serviços e exploraram se as características e os tipos de serviços afetavam a probabilidade do surgimento da Dissonância Cognitiva.

Mishra ET AL (2008) pesquisaram o efeito da ignorância sobre o comportamento pós-compra do consumidor, descobrindo que os consumidores que eram ignorantes sobre as informações ou possuíam informações vagas sobre o produto eram mais otimistas com relação ao resultado da compra em oposição aos consumidores que detinham informações precisas sobre o produto que estava sendo comprado.

Guo e Zhang (2012) estudaram como otimizar uma linha de produtos baseado no fato de que a tomada de decisão pode alterar as preferências. Os consumidores, de

modo a reduzir a dissonância cognitiva, podem polarizar as suas preferências para justificar a sua decisão de escolha. Desta forma uma linha coerente de produtos engrossa o apelo pelo consumo e pode favorecer a mudança de preferências.

Embora vários pesquisadores tenham estudado as Características Individuais e as Preocupações Sócio-ambientais desde o início dos estudos sobre a Teoria da Dissonância Cognitiva, Brajesh, Jha e Jra (2016) acreditam que a investigação pertinente às Características do Produto é uma área menos estudada e carece de maior exploração.

3.3 A pesquisa da dissonância no design

A busca por pesquisas relacionadas à combinação Design/Dissonância Cognitiva enfrenta, antes de qualquer coisa, um desafio etimológico, pois o termo *design* – conforme empregado no idioma português – limita-se apenas ao significado de “projeto” e “desenho”, enquanto em inglês o leque de significações é bem mais amplo. Ao iniciar-se uma pesquisa sobre o design enquanto processo de desenvolvimento de novos produtos e serviços, todos os outros significados são alcançados, pois as ferramentas de busca não diferenciam os conceitos, demandando uma filtragem rigorosa dos assuntos pertinentes ao Design enquanto campo de estudo. Desta maneira, uma extensa e minuciosa seleção dos artigos e publicações deve ser feita, pois o olhar menos cauteloso pode atestar que a combinação dos termos “design” e “Dissonância Cognitiva” produz uma infinidade de resultados, mas na prática, grande parte destes trabalhos não lida com a problemática proposta nesta tese.

Embora seja uma das teorias mais influentes e estudadas da psicologia social (ALFNES; YUE E JENSEN, 2010), no Design enquanto campo específico de estudo, a exploração da dissonância ainda é muito superficial. Algumas pesquisas se concentram nos padrões de comportamento dos usuários, que são influenciados por decisões projetuais tomadas durante o processo de projeção ou alterações projetuais posteriores. A visão mais “marketeira” geralmente adotada pelos estudos da dissonância aproxima estas investigações ao campo da psicologia e do marketing, abandonando a perspectiva projetual relacionada ao assunto. Poucos são os trabalhos relacionados diretamente ao Processo de Desenvolvimento de Novos Produtos.

Entre estes é possível destacar a pesquisa de Durling (1996), que explorou os estilos de pensamento e de aprendizagem dos estudantes de design em duas universidades do Reino Unido. O autor concluiu que, onde os padrões de ensino e os procedimentos de aprendizagem individuais dos alunos não combinavam, poderia haver dissonância, o que conduziria à uma pobre transferência de conhecimento. Isso poderia afetar diretamente a capacidade dos futuros designers de desenvolverem estratégias eficazes de resolução de problemas.

Nellore & Balachandra (2001), estudaram a dissonância entre os participantes de um projeto durante o processo projetivo, identificando a dissonância como um fator perturbador que pode comprometer a integração dos diferentes grupos de pessoas e tarefas a serem realizadas durante o processo de projetos de desenvolvimento integrado (DIP).

Kryssanov, Tamaki e Kitamura (2001) identificaram que os indivíduos podem buscar outros mecanismos para diminuir a dissonância quando confrontados com um objeto ambíguo, afastando-se da conceituação existente e possibilitando descrever o objeto como se ele fosse visto pela primeira vez. Novas associações espontâneas podem ser originadas a partir desta estratégia. Este mecanismo pode ocorrer de forma *Top-Down* (quando um padrão externo – uma metáfora, uma analogia – é adotada pelo observador para criar um novo sentido ao objeto) e *Bottom-up* (quando o indivíduo mistura e altera idéias existentes).

Baxter, Besnard & Riley (2007) pesquisaram a configuração de painéis de controle em aeronaves e como estes falham em facilitar as atividades a serem desempenhadas pelos tripulantes na cabine. O modelo mental da tripulação do que acontece durante o voo nem sempre está de acordo com aquilo que o painel apresenta, causando um desencontro cognitivo.

Wan & Chiou (2009) exploraram o universo dos games e o comportamento obsessivo dos usuários de jogos on-line, destacando que, quando os jogadores recebiam feedbacks negativos de outros usuários sobre jogos considerados bons, estes tendiam a experimentar dissonância e mudar de atitude e opinião em relação a estes jogos.

Hsiao, Chiu e Lu (2010) estudaram a redução da dissonância experimentada pela equipe de projeto durante o processo projetivo. O *gap* entre as propostas de projeto e os modelos reais pôde ser diminuído ao empregarem-se modelos virtuais 3D e prototipagem rápida ao invés de confiar nas habilidades de representação física bidimensional e tridimensional dos designers.

Purzer, Hilpert & Wertz (2011) estudaram a dissonância experimentada por discentes do curso de engenharia de produto, quando estes foram confrontados com o desenvolvimento de soluções inovadoras para um problema de transporte. Os autores perceberam que as questões de gerenciamento de projeto – como a delegação de tarefas e responsabilidades, o estabelecimento de metas e a preparação de materiais – foram as principais causas de sentimentos dissonantes, assim como um problema mal definido.

Akiyoshi (2012) pesquisou o design de *triggers* emocionais para condicionar uma experiência ou intensificar emoções positivas no campo do *Food Design*, lançando mão dos conhecimentos de Design Estratégico, Design Emocional e da Dissonância Cognitiva para estudar as mudanças no comportamento do consumidor e como influenciá-las.

Wiafe, Nakata & Gulliver (2014) desenvolveram um sistema denominado *Behaviour Change Support System* (BCSS). Este sistema, em vez focar em um padrão de comportamento ou emoção específica a ser alcançado pelo projeto, auxilia a projetar sistemas que são concebidos para alterar intencionalmente uma atitude ou um comportamento final do usuário, focando na alteração do comportamento e emoção, ao invés de provocar ou evitar os mesmos.

MacDonald & She (2015) estudaram a dissonância sentida por consumidores que tinham hábitos ecológicos quando estes não consumiam artefatos com esta característica. O estudo elencou uma série de aspectos pró-ambientais encorajadores para estimular o consumo de objetos desta natureza e evitar os sentimentos advindos da dissonância neste grupo específico de consumidores.

Como pode ser observado, a Teoria da Dissonância Cognitiva tem sido explorada de maneira muito mais abrangente pelo Marketing. As pesquisas de design que relacionam-se com a Dissonância Cognitiva pouco destacam o processo projetivo

em si, ou o resultado da influência da teoria neste processo. A carência de abordagem da relação processo projetivo/Dissonância Cognitiva tendo como foco o resultado do projeto se configura como um campo fértil a ser adentrado pelo design. O que esta tese se propõe a analisar é essa carência exploratória, apontando para novos rumos projetivos.

4 CAPÍTULO 3 – TESTANDO A DISSONÂNCIA COGNITIVA NO PROJETO DE PRODUTOS.

Neste capítulo serão apresentados os detalhes do experimento desenvolvido para validar a hipótese levantada; desde a sua organização, procedimentos, resultados e análises dos resultados. Serão também apresentados os resultados dos projetos desenvolvidos por cada grupo e a avaliação correspondente dos avaliadores. De modo a traduzir os resultados em linguagem matemática, optou-se por realizar uma interpretação estatística dos resultados, tomando por base os valores atribuídos aos projetos a partir da escala de avaliação escolhida. As pranchas desenvolvidas e os formulários de avaliação encontram-se na seção APÊNDICES (pág. 126).

O experimento em questão previu a participação de noventa (90) pessoas, acadêmicos e egressos do Curso de Bacharelado em Design da UFPB, sediado no Campus IV em Rio Tinto – PB. O experimento foi conduzido em toda a sua extensão dentro do ambiente da universidade, respeitando as delimitações e alcance desta pesquisa, conforme previamente definidos. Uma metodologia semelhante foi utilizada por Merino (2014), que desenvolveu um modelo para a prática projetiva do design, testando-o também no âmbito acadêmico, envolvendo 86 alunos do curso de Design da UFSC, em Florianópolis.

A participação de universitários em formação em pesquisas científicas é de praxe no meio acadêmico, pois favorece uma amostragem relevante ao envolver pessoas de diferentes idades, orientações e *backgrounds*, além de facilitar o alcance do pesquisador até o seu objeto de estudo.

4.1 Organização dos participantes

Os estudantes envolvidos no experimento apresentado aqui estavam cursando o quinto e o sétimo períodos do curso (períodos mais avançados disponíveis no calendário letivo vigente de fevereiro 2016 a junho de 2016), dezoito estavam “desbloqueados” (ou seja, cursando disciplinas de vários períodos) bem como quinze alunos em fase de conclusão. Foi possível ainda reunir 8 egressos do curso, distribuídos aleatoriamente nos grupos formados. Em sua maioria, os estudantes eram do sexo feminino, correspondendo a 72% dos participantes (FIGURA 8) e o espectro de idade variou de

19 a 26 anos de idade. Estes estudantes foram agrupados em quinze (15) grupos de trabalho, cada grupo contendo seis (6) participantes.

Figura 8 – Gráficos da amostragem dos participantes. Fonte: Autor



Fonte: Autor.

Caplan (1990) sugere que as dinâmicas em grupo devam ser fomentadas pela reunião de 6 a 10 pessoas. Para o autor, o número mínimo de seis participantes colabora para que todos participem ativamente das atividades. Menos de seis participantes poderia desfavorecer o fluxo de ideias e o volume de contribuições, ao passo que, grupos com mais de 10 participantes dificultaria o controle e a participação de todos. A princípio apenas dez grupos totalizando 60 pessoas seriam analisados, mas durante discussão de planejamento entre os envolvidos neste projeto decidiu-se por incluir mais cinco grupos a fim de possibilitar mais uma análise entre os grupos, conforme será explicado mais adiante.

Figura 9 – Oficina de Projeto da ETAPA 1, reunião dos grupos SD.



Fonte: Autor.

4.2 Planejamento e organização do experimento

Neste experimento foram utilizados 3 blocos distintos de 5 grupos cada. Foram estabelecidas situações em que, ora determinados grupos seriam grupos de controle e ora seriam grupos experimentais. Para Viera (2001) um grupo denominado de “controle” é aquele que não recebe um tratamento para se comparar com outros grupos que o recebem. Já um grupo chamado de “experimental” é aquele que recebe algum tipo de tratamento em um teste.

Figura 10 – Oficina de Projeto da ETAPA 2, grupos DA.



Fonte: Autor.

Vieira (2001) ensina que é comum em experimentos científicos a necessidade de ter pelo menos duas amostras distintas de grupos de indivíduos. O grupo que é chamado de experimental é composto por pessoas que apresentam características bem definidas, aos quais se aplica um fator da variável que se deseja saber a influência sobre outra. Em contrapartida, o outro grupo, definido de grupo controle, é composto de elementos que apresentam exatamente todas as características do grupo experimental, menos a variável a ele aplicada.

Neste experimento, a variável é o conhecimento sobre Dissonância Cognitiva e a sua influência em um processo projetivo. Desta forma, cada bloco de grupos foi testado detendo ou não o conhecimento sobre a variável.

Para tal empreitada, o experimento foi organizado de modo a conter três diferentes etapas para a confrontação dos resultados (QUADRO 1):

- **ETAPA 1:** Dez (10) grupos foram formados e divididos em dois blocos de grupos contendo 5 grupos, cada grupo composto por seis indivíduos. O primeiro bloco de grupos foi definido como “sem dissonância” (SD), pois não aplicaram em seu método projetivo os conhecimentos sobre Dissonância Cognitiva. O segundo bloco de grupos foi definido como “com dissonância” (CD), pois estavam cientes das possíveis implicações sobre a dissonância no processo projetivo. Ambos os grupos deveriam produzir o mesmo objeto. Os grupos “com dissonância”, porém, deveriam atentar para que as funções estéticas e simbólicas fossem aumentadas para favorecerem uma relação visceral positiva com o objeto e desta forma evitar possíveis sentimentos negativos que poderiam evoluir para a Dissonância Cognitiva e insatisfação. Os resultados dos 10 grupos foram avaliados por especialistas e depois confrontados em comparações realizadas entre os grupos SD e CD.
- **ETAPA 2:** Os cinco grupos classificados na **ETAPA 1** como “sem dissonância” (SD) foram apresentados ao conceito de Dissonância Cognitiva, sendo classificados neste momento de grupos com “dissonância aprendida” (DA) e desafiados a atentarem para as implicações do fenômeno em um novo projeto. Os resultados dos

projetos enquanto os grupos estavam na classificação SD foram confrontados com os resultados da nova classificação (DA).

- **ETAPA 3:** Um novo bloco de grupos foi formado com indivíduos que não participaram das etapas anteriores e não detinham conhecimento sobre a Dissonância Cognitiva. Estes cinco grupos foram classificados de “sem dissonância 2” (SD2). Estes grupos realizaram um projeto que foi comparado com os grupos da ETAPA 2, os grupos da “dissonância aprendida” (DA), de modo a reforçar a validação dos resultados da etapa anterior.

Na ETAPA 1, os grupos do bloco SD (sem dissonância) seriam os grupos controle, ao passo que o bloco CD (com dissonância) comporia os grupos experimentais. Já na ETAPA 2, os grupos classificados de SD se tornariam grupos experimentais, e seus resultados foram comparados com os seus próprios projetos obtidos na ETAPA1. Na ETAPA 3, os grupos do bloco SD2 seriam os grupos de controle, enquanto os grupos agora classificados de DA (dissonância aprendida), seriam o experimental (QUADRO 1). Os resultados foram coletados e submetidos ao crivo de uma banca examinadora composta por três profissionais da área de design, que avaliaram os trabalhos em dois blocos, sendo eles: SD + CD e DA + SD2, sem o conhecimento de que houve uma variação na condução dos trabalhos e sem comparar os trabalhos entre si. Cada projeto foi analisado e avaliado individualmente.

Quadro 1 – Categorias de grupos e etapas do experimento.

| | Bloco 1 | Bloco 2 | Bloco 3 |
|---------|---------|---------|---------|
| Etapa 1 | SD | CD | - |
| Etapa 2 | - | SD + DA | - |
| Etapa 3 | - | DA | SD2 |

Fonte: Autor.

4.3 Briefing de projeto para as etapas

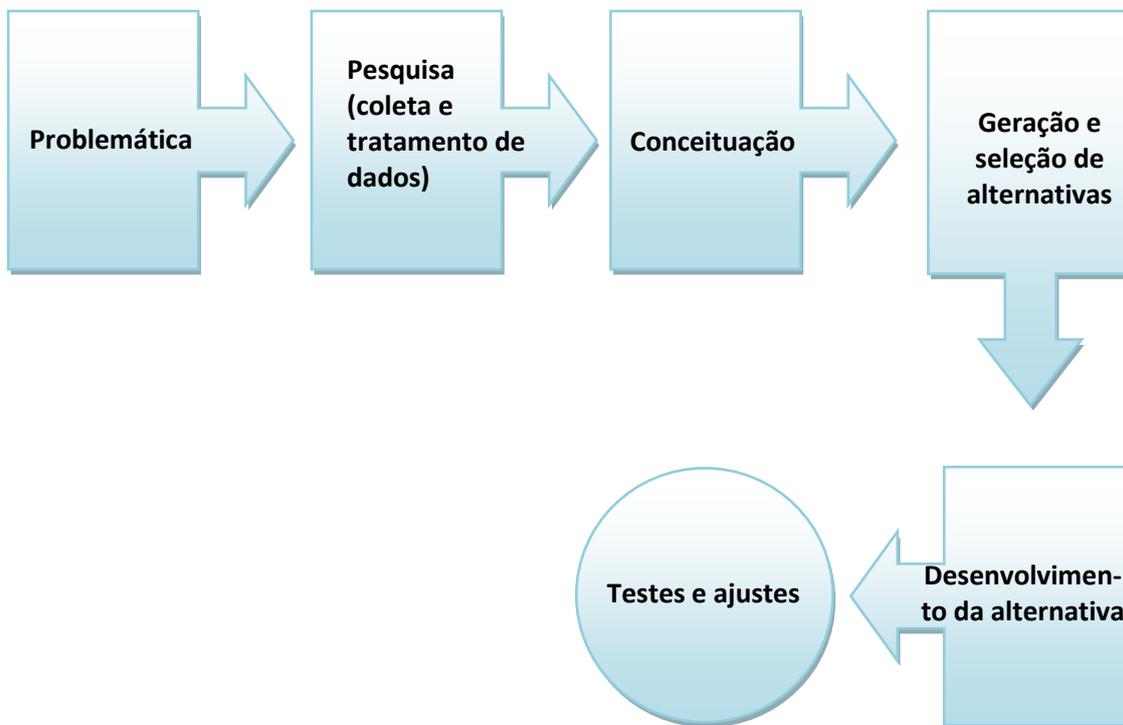
Para que houvesse uma uniformidade de temas nos trabalhos apresentados, um *briefing* foi entregue a todos os grupos. O *briefing* para a **ETAPA 1** apresentava as seguintes características: *Desenvolver um assento de escritório, priorizando os benefícios tangíveis e intangíveis do produto, traduzidos em aspectos simbólicos e materiais. Definir público-alvo e contemplar as necessidades deste universo de consumidores.* Para as **ETAPA 2** e **ETAPA 3**, o *briefing* entregue foi o seguinte: *Desenvolver uma escrivaninha de trabalho, priorizando os benefícios tangíveis e intangíveis do produto, traduzidos em aspectos simbólicos e materiais. Definir público-alvo e contemplar as necessidades deste universo de consumidores.* O tema dos projetos foi determinado em função da expertise dos membros da banca avaliadora, conforme será descrito a seguir.

4.4 Método projetivo adotado para o experimento

Quanto ao método projetivo empregado, Bomfim (1995) chama os tipos de metodologias projetivas de “métodos”, e a estes ele define como procedimentos lógicos que auxiliam no desenvolvimento de projetos. Quando ao método utilizado para o desenvolvimento dos projetos nesta pesquisa, o escolhido foi o método proposto por Mike Baxter por tratar-se de um método simples e de maior familiaridade por parte dos participantes. Sua escolha se deu, além de sua simplicidade, pelo seu caráter de linearidade que favorece projetos com limitações de tempo, pois não prevê análises cíclicas de etapas. Tempo foi um aspect crucial na condução deste experimento.

Para Meyer (2006), uma abordagem metodológica de projeto moderna é aquela que apresenta o encadeamento e sequenciamento de etapas, cujo adiantamento ou retrocesso resultaria em prejuízos para o produto em termos de organização e gerenciamento dos prazos. Para o autor, cada etapa deve ser respeitada e executada em seu próprio tempo. Meyer (2006) sugere algumas etapas que podem configurar uma abordagem metodológica de design moderno:

Figura 11 – Fluxograma de uma abordagem metodológica de projeto moderna. Fonte: Meyer (2006).



Fonte: Meyer (2006).

O método proposto por Mike Baxter é um método classificado por Bomfim (1995) como sendo do tipo “linear”, ou seja, há uma sequência lógica de ações ou etapas interconectadas e dependentes entre si. Cada etapa está subordinada ao fim de outra para que esta se inicie. Para o autor, os métodos lineares são processos internos que seguem um fluxo vertical, onde cada etapa tem um início e fim delimitados. Ainda, o método de Baxter configura-se como um método de caráter prescritivo, já que apresenta diversas ferramentas e passos que devem ser seguidos para alcançar um objetivo.

A metodologia de Baxter (2000) é composta por cinco etapas, conforme descrito a seguir:

1. **Planejamento do produto:** Em conformidade com os objetivos da equipe de projeto, esta etapa traça metas e objetivos, bem como restrições.

Informações sobre o mercado, oportunidade de produto e outras informações teóricas devem ser coletadas.

2. **Projeto Conceitual:** Esta é a fase criativa do processo. Deve propor inovações ao problema identificado. As técnicas criativas são exploradas nesta fase para definir conceitos e gerar alternativas.

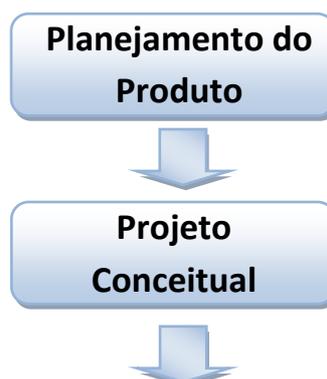
3. **Projeto de Configuração:** Nesta etapa se define qual (ou quais) alternativa será desenvolvida, tentando identificar possíveis falhas e defeitos que venham a prejudicar os processos de fabricação.

4. **Projeto Detalhado:** Nesta fase o projeto é esmiuçado em questões técnicas, é realizado o detalhamento dos componentes, montagem e desmontagem e fabrica-se um protótipo.

5. **Projeto para fabricação:** Esta última etapa lida com as questões relacionadas à produção do produto, definindo os parâmetros de produção na indústria. A aprovação desta etapa encerra o processo projetivo e inicia a produção propriamente dita.

A estrutura do método de Baxter (2000) assemelha-se ao método que foi proposto por Meyer (2006). Alterações e adaptações podem ser realizadas e toda a estrutura projetual simplificada. Como nesta pesquisa as etapas mais avançadas não serão contempladas, o processo foi simplificado em três grandes etapas: O Planejamento do Produto, o Projeto Conceitual e o Projeto de Configuração (FIGURA 10).

Figura 12 – Estrutura simplificada do método de Baxter (2000).



Projeto de Configuração

Fonte: Baxter (2000). Adaptado pelo autor.

No Planejamento do Produto se realiza a identificação de oportunidade, uma pesquisa de marketing, uma análise de produtos concorrentes; fixa-se metas para o novo produto, levando em consideração as necessidades identificadas e contexto de mercado; planeja-se também o estilo do produto, baseados nos condicionantes de estilo (antecessores do produto, reestilização, benchmarking, estudo do estilo do concorrente, semântica do produto). Corresponde às etapas de “Pesquisa” e “coletas de Dados” de Meyer (2006)

O Projeto Conceitual engloba todas as atividades de desenvolvimento de conceitos, construção de painéis semânticos e aplicação de ferramentas criativas. Corresponde às fases de “Conceituação”, “Geração e seleção de alternativas” e “Desenvolvimento da alternativa”, conforme proposto por Meyer (2006).

Já o projeto de configuração tem por objetivo detalhar o produto, suas especificações técnicas, carta de processos, métodos de fabricação, materiais empregados. Encontra-se nas fases de “Desenvolvimento da alternativa” e “Testes e Ajustes” no fluxograma de Meyer (2006).

Para esta pesquisa foram exigidas ferramentas e procedimentos específicos de projeto para que houvesse uma maior uniformidade nos procedimentos projetivos, conforme explicitado no QUADRO 2:

Quadro 2 – Procedimentos adotados por todos os grupos durante a fase de projeção.

| <i>Etapa</i> | <i>Procedimentos</i> |
|--------------------------------|--|
| Planejamento do Produto | <ul style="list-style-type: none"> • Definição e análise do público-alvo (painel) • Análise de Similares (ACS) • Análise estrutural |
| Projeto Conceitual | <ul style="list-style-type: none"> • Painel da Expressão do produto |

| | |
|--------------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Brainwritting • Painéis Semânticos • Geração de alternativas |
| Projeto de Configuração | <ul style="list-style-type: none"> • Detalhamento técnico • Rendering 3D |

Fonte: Autor.

4.5 Definição dos procedimentos e apresentação dos projetos

Para a uniformização dos projetos (para que todos os grupos desenvolvessem os mesmos requisitos) bem como a sua apresentação, um *template* de uma prancha tamanho A3 foi disponibilizado (FIGURAS 11 E 12). Estes deveriam ser preenchidos com as informações solicitadas nos espaços previamente definidos. As informações solicitadas foram:

- Memorial descritivo do produto;
- Texto contendo a conceituação do projeto;
- *Rendering* virtual tridimensional realizado a partir de um programa de CAD (Rhinoceros);
- Sessão contendo uma descrição dos benefícios tangíveis e intangíveis do produto, traduzido em aspectos simbólicos e materiais;
- Nome do produto (opcional).

Figura 15 – *Template* para apresentação do projeto da escrivaninha.



Fonte: Autor.

Das informações solicitadas na prancha, os “benefícios tangíveis e Intangíveis” são aqueles descritos por Cila & Nazli (2006) em termos de qualidade do produto e suas respectivas reações emocionais (FIGURA 16). Combinar tais elementos pode resultar em um produto surpreendente, e conseqüentemente, favorecer a continuidade da interação.

Figura 16 – Benefícios tangíveis e intangíveis dos produtos e seu conteúdo emocional.



Fonte: Cila & Nazli (2006).

4.6 Apresentação da dissonância cognitiva aos grupos experimentais (CD e DA).

Devido ao escasso material relacionado à Dissonância Cognitiva disponível na língua portuguesa, o procedimento metodológico para a apresentação do assunto se deu de duas maneiras: distribuição e leitura de um trecho da dissertação de Vidal (1982), correspondente à conceituação do fenômeno estudado; e uma aula expositiva sobre o tema, proporcionando discussão e interação, conforme o plano de aula resumido no QUADRO 3. A aula expositiva foi baseada no levantamento teórico realizado durante esta pesquisa e presente no Capítulo 1. As aulas sobre o tema foram realizadas em dois momentos diferentes, no dia 03 de fevereiro de 2016, para o Bloco 2 de grupos (CD) e no dia 09 de março de 2016 para o Bloco 1 (DA).

Figura 17 – Apresentação da Dissonância Cognitiva aos grupos experimentais CD.



Fonte: Autor.

Quadro 3 – Procedimentos adotados por todos os grupos durante a fase de projeção.

| Apresentação da dissonância | |
|--|--|
| Estratégia metodológica | Recursos didáticos |
| Leitura sobre o Dissonância Cognitiva | <ul style="list-style-type: none"> Capítulo 2 da dissertação de Vidal (1982), pág. 19 a 34. |
| Apresentação sobre Dissonância Cognitiva | <ul style="list-style-type: none"> Aula expositiva com utilização de Power Pont; Discussão sobre o tema. |

Fonte: Autor.

4.7 Cronograma das atividades

De modo a sistematizar as atividades, um cronograma foi traçado para que todas as etapas do experimento fossem alcançadas, conforme pode ser observado no QUADRO 4.

Quadro 4 – Cronograma das atividades do experimento.

| Atividade – Mês (semanas) | Dez. 2015 | Jan. 2016 | Fev. 2016 | Mar. 2016 | Abr. 2016 | Mai 2016 |
|---------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|
| Reunião de Planejamento | ■ | | | | | |
| Etapa 1 – Bloco 1 SD | | | | | | |
| Apresentação e início das atividades. | | | ■ | | | |
| Planejamento do produto | | | ■ | | | |
| Projeto Conceitual | | | | ■ | | |
| Projeto Detalhado | | | | ■ | | |
| Entrega das Pranchas | | | | | ■ | |
| Etapa 1 – Bloco 2 CD | | | | | | |
| Encontro para a entrega do material | | | ■ | | | |
| Apresentação dissonância. | | | ■ | | | |
| Planejamento do produto | | | | ■ | | |
| Projeto Conceitual | | | | ■ | | |
| Projeto Detalhado | | | | ■ | | |
| Entrega das Pranchas | | | | | ■ | |
| Etapa 2 – Bloco 1 DA | | | | | | |
| Encontro para a entrega do material | | | | ■ | | |
| Apresentação dissonância | | | | ■ | | |
| Planejamento do produto | | | | | ■ | |
| Projeto Conceitual | | | | | ■ | |
| Projeto Detalhado | | | | | ■ | |
| Entrega das Pranchas | | | | | | ■ |
| Etapa 3 – Bloco 2 SD2 | | | | | | |
| Apresentação e início das atividades | | | | ■ | | |
| Planejamento do produto | | | | ■ | | |
| Projeto Conceitual | | | | | ■ | |
| Projeto Detalhado | | | | | ■ | |
| Entrega das Pranchas | | | | | | ■ |

momento, aqueles modelos que privilegiam os aspectos elencados por Dean *ET AL* (2006) serão apresentados e a escolha do modelo de avaliação mais pertinente a esta pesquisa, justificada.

4.8.1 Modelo de Guilford

Pioneiro na elaboração de avaliações da criatividade, Guilford (1950) pautou seu modelo na medição e avaliação no conceito de pensamento divergente, e definiu variáveis que podem auxiliar no processo de mensuração das idéias. São elas:

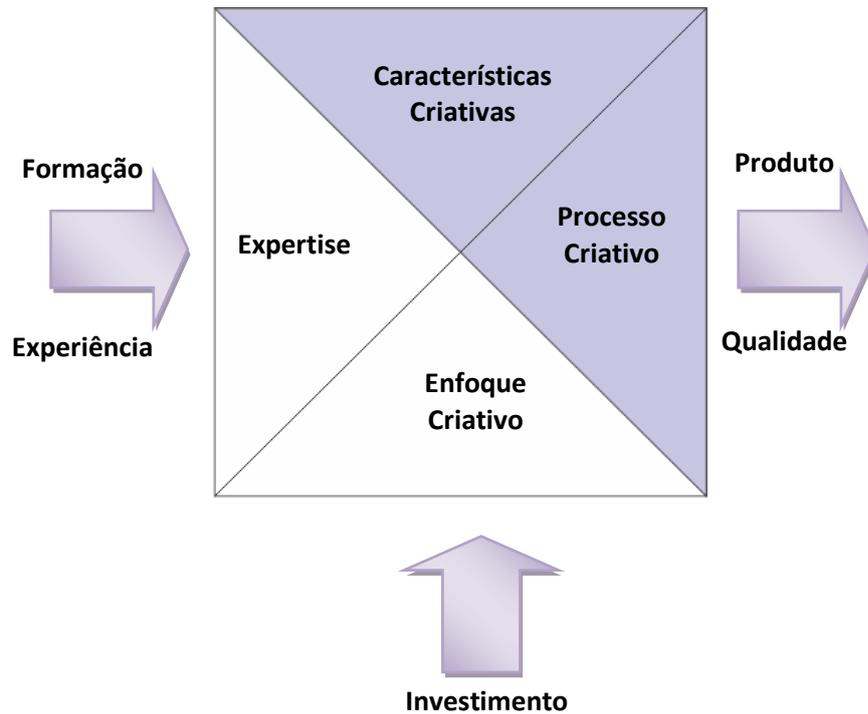
- A Fluência de Ideias;
- Pluralidade e flexibilidade de soluções;
- Originalidade e peculiaridade da ideia;
- Elaboração da proposta;
- Sensibilidade para possíveis problemas;
- Redefinição de paradigmas.

Ao avaliar a criatividade ou as soluções desenvolvidas baseadas nestas variáveis, o pesquisador pode determinar, mensurar e comparar diferentes propostas projetuais.

4.8.2 Modelo de medição da criatividade de produtos – Redelinghuys

O modelo proposto por Redelinghuys (1996) usa na sua base a expertise do designer em função do tempo demandado pelo processo criativo. A avaliação do produto que está sendo desenvolvido é realizada através da perspectiva do consumidor, conforme a representação da FIGURA 19.

Figura 19 – Modelo de Medição da Criatividade.



Fonte: Redelinghuys (1996).

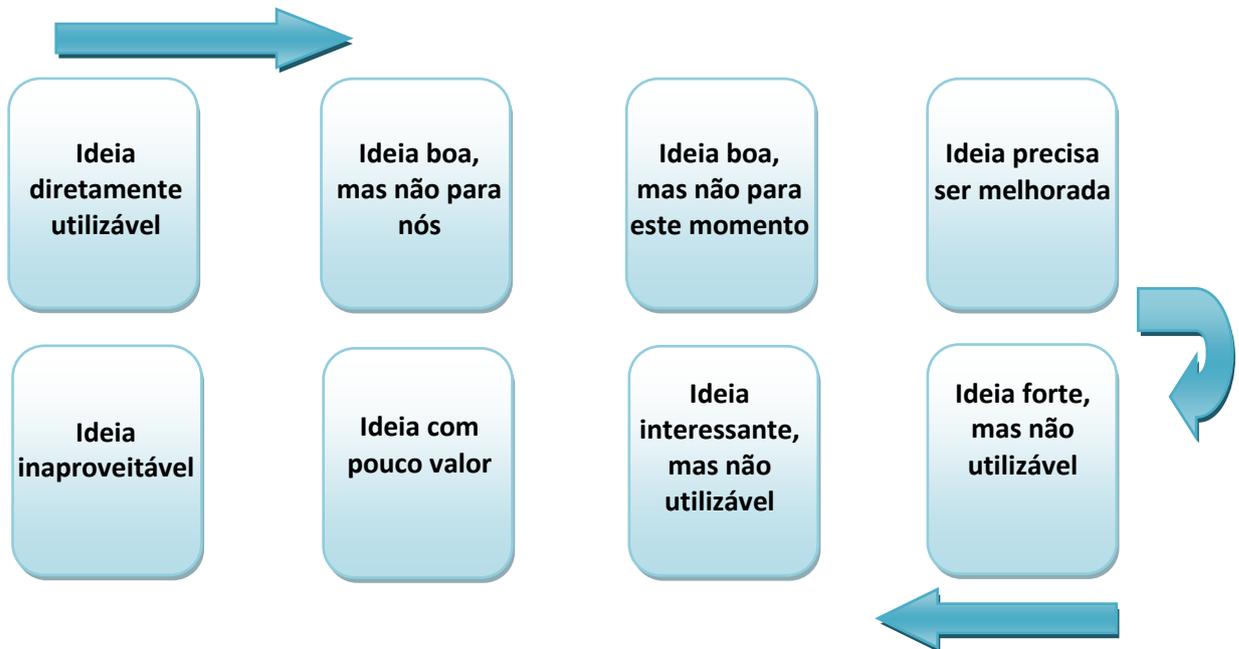
No diagrama de Redelinghuys (1996), a entrada no sistema se dá através da formação e experiência do profissional do design bem como o investimento na oportunidade. A formação e a experiência profissional determinam o nível de *expertise* do projetista enquanto o investimento garante o enfoque criativo. A saída do sistema é o produto final visando a qualidade. Enquanto a concepção de produtos avança, o desempenho e a eficácia são avaliados constantemente. Desta forma, o grau de crescimento da *expertise* do *designer* é influenciado, podendo interferir na qualidade final do produto.

4.8.3 Escala da medição da criatividade (BONO, 1992)

Bono (1992) foca seus estudos na classificação das idéias geradas em função da relevância que esta possui frente às expectativas da equipe e do cliente. Uma idéia deve receber uma das oito classificações por ele definidas e partir daí receber a atenção ou desprezo da equipe (FIGURA 20). Para o autor, existem boas idéias que podem ser imediatamente desenvolvidas. Outras, porém, são boas, mas não são adequadas à equipe

ou enfoque do projeto. Ou ainda podem ser boas, mas não estão preparadas para o momento em que o projeto se encontra.

Figura 20 – Escala de Medição da Criatividade. Fonte: Bono (1992).



Fonte: Bono (1992).

O fluxograma acima exemplifica o valor da ideia em função da sua importância, partindo da “ideia diretamente utilizável” até a “ideia inaproveitável”. A equipe classifica as ideias de acordo com a sua relevância.

4.8.4 Escala semântica para a avaliação de produtos criativos (BESEMER & O’QUIN, 2000) ou escala do diferencial semântico (BAKER, 2005)

A *Escala Semântica para a Avaliação de Produtos Criativos* deriva de um modelo anterior, gerado pelos pesquisadores Osgood; Suci; Tannenbaum (1967), cujo objetivo era medir significados conotativos de ideias, muitas vezes vagos ou com significado ambíguo, como por exemplo: “patriota”, “América”, “Sonho Americano”, etc (BESEMER & O’QUIN, 2000). Este modelo também dispunha de adjetivos antônimos e uma escala entre eles onde o avaliador marcava a intensidade do significado percebido. A *Escala Semântica para a Avaliação de Produtos Criativos* é um modelo de avaliação composto por 55 pares de adjetivos antônimos e uma escala de

pontuação Likert¹⁵ que varia de 1 a 7 (TABELA X), sendo 1 o valor atribuído ao conceito que mais se aproxima do adjetivo à esquerda da escala e 7 ao conceito mais à direita da escala (ex. **Convencional** 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 **Original**).

A adaptação feita por Besemer & O’Quin (2000) se subdivide em seis características ou atributos do produto a serem analisadas, sendo elas:

- Originalidade (definida em termos de *originalidade*);
- Surpresa;
- Germinal;
- Resolução (definida em termos de valor, lógica e usabilidade);
- Elaboração e síntese (definidas em termos de organicidade, elegância, complexidade e compreensão);
- Projetação.

Ao definirem os adjetivos que compõem a escala, os autores incluíram palavras cujos significados são redundantes ou possuem pouca variação de significado (Ex.: *Usável vs não usável* e *útil vs inútil*; *ordenado vs desordenado* e *organizado vs desorganizado*; sendo possível a adaptação e a seleção daqueles adjetivos que são mais pertinentes ao projeto a ser avaliado, conforme mencionado pelo autor.

Já a adaptação proposta por Baker (2005) na sua *Escala de Diferencial Semântico*, revisa os pares de adjetivos de Besemer & O’Quin (2000), apresentando adjetivos, na visão do autor, mais “claramente opostos” e “verdadeiramente bipolares” do que aqueles da versão anterior.

¹⁵ Escala Likert ou escala de Likert é um tipo de escala de resposta psicométrica usada habitualmente em questionários, sendo a escala mais usada em pesquisas de opinião. Ao responderem a um questionário baseado nesta escala, os perguntados especificam seu nível de concordância com uma afirmação. Cunha (2007) apresenta a escala Likert como uma escala que contém variações de concordância e disconcordância, variando geralmente entre 5 a 7 níveis.

Tabela 1 – Sub-Escala de itens para a Escala Semântica de Produtos Criativos. (BESEMER & O’QUIN, 2000).

| Novidade | | Pontuação | |
|-----------------------------|-----------------|---------------------------|-----------------|
| <i>Originalidade</i> | | | |
| | Maçante | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Emocionante |
| | Influente | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Sem influência |
| | Fresco | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Em demasia |
| | Excêntrico | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Convencional |
| | Novo | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Velho |
| | Imprevisível | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Previsível |
| | Inusitado | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Comum |
| | Único | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Ordinário |
| Surpresa | | | |
| | Surpreendente | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Costumeyro |
| | Intrigante | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Comum |
| | Espantoso | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Comum |
| | Original | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Convencional |
| | Inesperado | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Esperado |
| Germinal | | | |
| | Tendência | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Obsoleto |
| | Revolucionário | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Na média |
| | Radical | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Tradicional |
| Resolução | | | |
| <i>Valor</i> | | | |
| | Sem importância | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Sem preço |
| | Importante | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Sem importância |
| | Significante | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Insignificante |
| | Essencial | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Dispensável |
| | Necessário | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Desnecessário |
| <i>lógica</i> | | | |
| | Lógico | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Ilógico |
| | Faz sentido | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Não faz sentido |
| | Correto | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Incorreto |
| | Relevante | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Irrelevante |
| | Apropriado | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Inapropriado |
| | Adequado | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Inadequado |
| <i>Usabilidade</i> | | | |
| | Eficiente | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Ineficiente |
| | Funcional | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Disfuncional |
| | Operacional | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Inoperante |
| | Usável | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Não usável |
| | Útil | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Inútil |
| | Durável | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Efêmero |
| Elaboração e Síntese | | | |
| <i>Organicidade</i> | | | |

| | | | |
|---------------------|------------------|---------------------------|-----------------|
| | Ordenado | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Desordenado |
| | Arranjado | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Desarranjado |
| | Organizado | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Desorganizado |
| | Parcial | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Completo |
| | Suficiente | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Insuficiente |
| | Perfeito | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Imperfeito |
| <i>Elegância</i> | | | |
| | Harmonioso | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Desarmonioso |
| | Gracioso | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Grosseiro |
| | Charmoso | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Rude |
| | Elegante | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Deselegante |
| | Atraente | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Repulsivo |
| <i>Complexidade</i> | | | |
| | Complexo | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Simple |
| | Ornamentado | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Sem ornamento |
| | Interessante | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Desinteressante |
| <i>Compreensão</i> | | | |
| | Significante | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Sem significado |
| | Compreensível | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Misterioso |
| | Compreensível | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Incompreensível |
| | Claro | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Ambíguo |
| | Explícito | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Implícito |
| | Auto explicativo | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Sem explicação |
| Projetação | | | |
| | Bem feito | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Mal feito |
| | Especializado | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Amador |
| | Meticuloso | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Desatencioso |

Fonte: Besemer & O'Quin (2000).

4.8.5 Avaliação multidimensional da dissonância cognitiva (SWEENEY, HAUSKNECHT E SOUTAR (2000))

Para Brajesh, Jha e Jra (2016), poucos pesquisadores tentaram elaborar escalas para medir a Dissonância Cognitiva no passado. Estes estudos, embora essenciais para a formulação de novas escalas de avaliação da dissonância, eram muito inconsistentes e de base empírica.

Porém, foram Montgomery & Barnes (1993) e Sweeney, Hausknecht e Soutar (2000) que desenvolveram escalas com maior número de itens por meio de uma completa revisão da literatura e de validações adequadas.

Montgomery & Barnes (1993) tentaram desenvolver e validar uma escala com 10 itens capaz de avaliar a validade de conteúdo, validade preditiva e a validade do construto da dissonância. Os investigadores utilizaram estudos anteriores tanto no campo da dissonância quanto nos estudos de desenvolvimento de escalas gerais para aplicações em diversas situações.

Os pesquisadores tentaram desenvolver uma escala que contemplasse os principais causadores da dissonância a partir dos seguintes parâmetros:

- Autoconfiança do consumidor;
- Número de lojas visitadas;
- Expectativas de compra;
- Frequência de compra;
- Custo dos produtos;
- Influência do pessoal de vendas na decisão do consumidor.

Montgomery & Barnes (1993) definiram o nível de autoconfiança do consumidor como sendo a causa mais importante da dissonância e sua escala privilegia este parâmetro. Essa escala de avaliação da dissonância foi chamada pelos autores de POSTDIS (uma sigla derivada da expressão *Post Dissonance*).

A partir da aplicação e análise dos resultados, esta escala propõe um modelo com 2 fatores resultantes:

- Exatidão da Decisão – que significa o nível de preocupação que um indivíduo apresenta em relação à sua decisão (se a melhor decisão foi tomada ou se foi influenciada pelo vendedor);
- Apoio – o Esforço de um indivíduo em reforçar a sua decisão de compra a partir da busca por informações e ações que a confirmem, afirmando assim, sua autoconfiança.

Após os estudos de Montgomery & Barnes (1993), o próximo passo no desenvolvimento de uma escala de avaliação da dissonância foi dado por Sweeney,

Hausknecht e Soutar (2000), que desenvolveram uma escala de medição de dissonância cognitiva com 3 fatores e 22 ítems, enfatizando o componente emocional (TABELA 2). A escala final desenvolvida após um estudo qualitativo dividido em 2 fases foi definida como tendo três dimensões, ou nuances da dissonância (Dimensão Emocional, Dimensão Racional e Dimensão do Arrependimento). Este modelo de avaliação foi construído a partir de uma porção de mais de 100 itens identificados de dissonância, filtrados a partir do trabalho envolvendo quatro grupos focais de consumidores. Segundo Brajesh, Jha e Jra (2016), é a escala mais completa disponível atualmente para a avaliação da dissonância.

Tabela 2 – Avaliação Multi-Dimensional da Dissonância Cognitiva.

Depois que eu escolhi este produto

| Dimensão Emocional | Situação | Descrever intensidade |
|---------------------------|--|------------------------------|
| | a) Eu me arrependi? b) Eu me desapontei comigo mesmo? c) Eu me senti frustrado? <ul style="list-style-type: none"> • Eu fiquei desesperado? • Eu senti medo? • Eu me senti vazio? • Senti raiva? • Eu me senti desconfortável? • Eu senti que eu ia ficar desanimado? • Eu me senti irritado? • Eu senti dor? • Eu me senti deprimido? • Eu me senti furiosa comigo mesmo? • Eu me senti enojado? • Eu fiquei em estado de agonia? | |
| Dimensão Racional | Fiz a escolha correta? <ul style="list-style-type: none"> • Preciso deste produto? • Deveria ter comprado qualquer coisa? • Fiz a coisa certa em comprar esse produto? | |
| Dimensão do | <ul style="list-style-type: none"> • Depois que eu escolhi este | |

Arrependimento

produto, me senti enganado?

- Depois que eu comprei este produto, senti que fui convencido?
 - Depois que eu escolhi este produto, eu me perguntei se havia algo de errado com o negócio que fiz?
-

Fonte: Sweeney, Hausknecht e Soutar (2000).

4.8.6 Escolha do método de avaliação

Para esta pesquisa optou-se por escolher um modelo que contemplasse os aspectos definidos por Dean *ET AL* (2006). O modelo escolhido foi a *Escala Semântica para a Avaliação de Produtos Criativos*, o modelo desenvolvido por Besemer & O'Quin (2000). Para Baker (2005), o uso desta escala permite a construção de gráficos para análises comparativas entre vários modelos e tipos de produtos e possibilita uma análise estatística dos resultados, sendo assim um método de avaliação vantajoso para o processo de análise.

Também utilizou-se a Avaliação Multi-Dimensional da Dissonância Cognitiva, pois trata-se do modelo de avaliação da dissonância mais moderno até o presente momento, conforme destacado por Brajesh, Jha e Jra (2016).

4.8.7 Composição do painel de avaliadores

O processo de análise dos projetos foi realizado por um grupo de três especialistas convidados cujo principal metiê de trabalho inclui projetos da indústria moveleira. Para Osborn (1988), a avaliação de especialistas é um método rápido e de custo acessível para identificar problemas projetuais cujos cronogramas e orçamentos são limitados. Ainda segundo o autor, a filtragem e a seleção de alternativas de projeto não deve ser entregue à equipe criativa, mas a um grupo composto de pessoas com mais competência para avaliar, geralmente indivíduos que estão totalmente alheios aos projetos e seus requisitos.

Os perfis dos especialistas escolhidos encontram-se descritos abaixo:

1. Um profissional liberal formado em Arquitetura e Urbanismo pela Pontifícia Universidade de Porto Alegre PUC – RS, com pós-graduação em imagem publicitária e design estratégico no Politécnico de Milão, Possui projetos de móveis conceituais premiados em quase 40 países. Reside em Porto Alegre.
2. Um consultor de estilo, formado em Design pela Universidade Federal do Paraná (UFPR), atuante no ramo de design de interiores. Fez mestrado na UFPR e atualmente é docente da Universidade Tuiuti – UTP. Reside em Curitiba.
3. Um arquiteto formado pela Universidade Estadual Paulista – UNESP, gerente de projetos de uma empresa de móveis planejados. Reside em João Pessoa.

Tanto o primeiro quanto o segundo especialistas não residem no estado da Paraíba, e gentilmente contribuíram para este projeto à distância.

4.9 Processo de avaliação – Construção da escala semântica

Por conterem adjetivos redundantes e de pouca diferenciação, dos 55 pares de adjetivos propostos por Besemer & O’Quin (2000) em sua escala original, foram selecionados aqueles que melhor descrevessem os construtos definidos por Dean *ET AL* (2006) – novidade, relevância, especificidade e viabilidade, e são eles (Em vermelho na TABELA 3): Convencional vs Original; Obsoleto vs Tendência; Sem Importância vs Importante; Inútil vs Útil; Inessencial vs Essencial; Sem Influência vs Influyente; Inadequado vs Adequado; Mal feito vs Bem feito; Desordenado vs Ordenado (TABELA 1). Desta forma, todos os cinco atributos do produto a serem avaliados foram atendidos. Dos atributos presentes na escala, a “resolução” foi contemplado com um número maior de adjetivos, pois estes são mais pertinentes ao desafio proposto pelo experimento.

Vale ressaltar que todos os adjetivos negativos foram posicionados do lado esquerdo da tabela, e os positivos, do lado direito, para uniformização da informação e melhor visualização e compreensão dos avaliadores.

Tabela 3 – Tabela final contendo os adjetivos selecionados para a aplicação da avaliação dos produtos desenvolvidos.

Novidade

| | | | |
|-----------------------------|------------------|---------------------------|------------|
| | Sem influência | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Influente |
| Surpresa | | | |
| | Convencional | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Original |
| Germinal | | | |
| | Obsoleto | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Tendência |
| Resolução | | | |
| | Sem importância | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Importante |
| | Dispensável | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Essencial |
| | Inadequado | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Adequado |
| | Inútil | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Útil |
| Elaboração e síntese | | | |
| | Desordenado | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Ordenado |
| Projetação | | | |
| | Mal feito | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 | Bem feito |

Fonte: Besemer & O'Quin (2000), adaptado pelo autor.

4.10 Processo de avaliação – Construção da avaliação multi-dimensional da dissonância cognitiva

A avaliação trata essencialmente da dissonância causada na *Fase Gama* (segue a compra, mas precede o uso do produto e representa a realidade da compra, já que as alternativas não compradas já foram superadas), desta maneira uma adaptação da escala (TABELA 4) foi necessária para que atendesse às necessidades de avaliação da dissonância presente nas fases *Alfa* e *Beta*, que são as fases de interesse de avaliação nesta pesquisa. Desta forma, as Dimensões Racionais e de Arrependimento foram adaptadas para poderem refletir o sentimento provocado na fase Alfa e Beta.

Tabela 4 – Avaliação Multi-Dimensional da Dissonância Cognitiva. Fonte: Sweeney, Hausknecht e Soutar (2000).

Depois que eu escolhi este produto:

| Dimensão Emocional | situação | Descrever intensidade |
|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------|
| | d) Eu me arrependi? | |
| | e) Eu me desapontei comigo mesmo? | |
| | f) Eu me senti frustrado ? | |
| Dimensão Racional | Fiz a escolha correta? | |
| Dimensão do | Depois que eu escolhi este | |

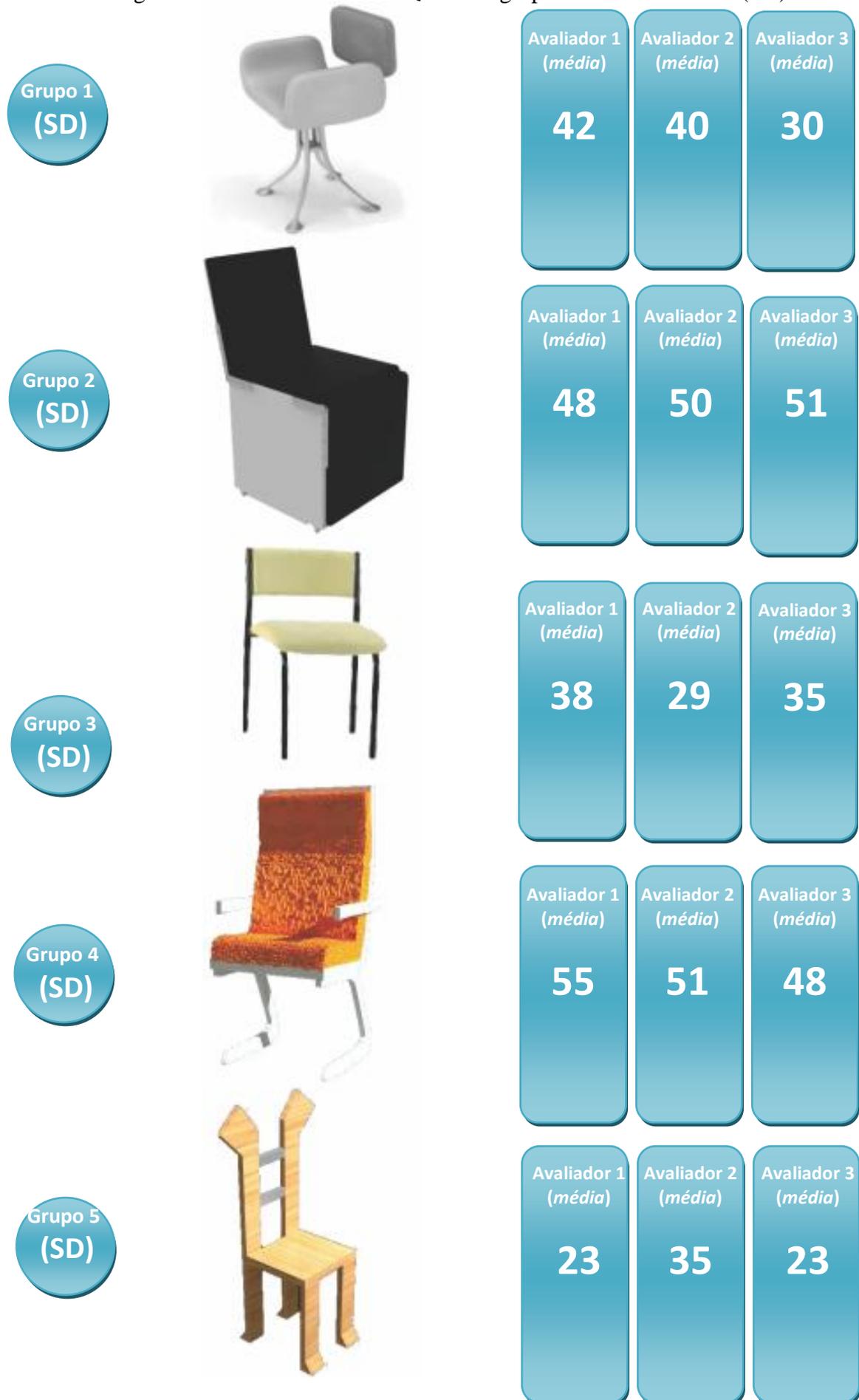
Fonte: Adaptado pelo autor.

| | |
|-----------------------|-----------------------------|
| Arrependimento | produto, me senti enganado? |
|-----------------------|-----------------------------|

4.11 Resultados e avaliações

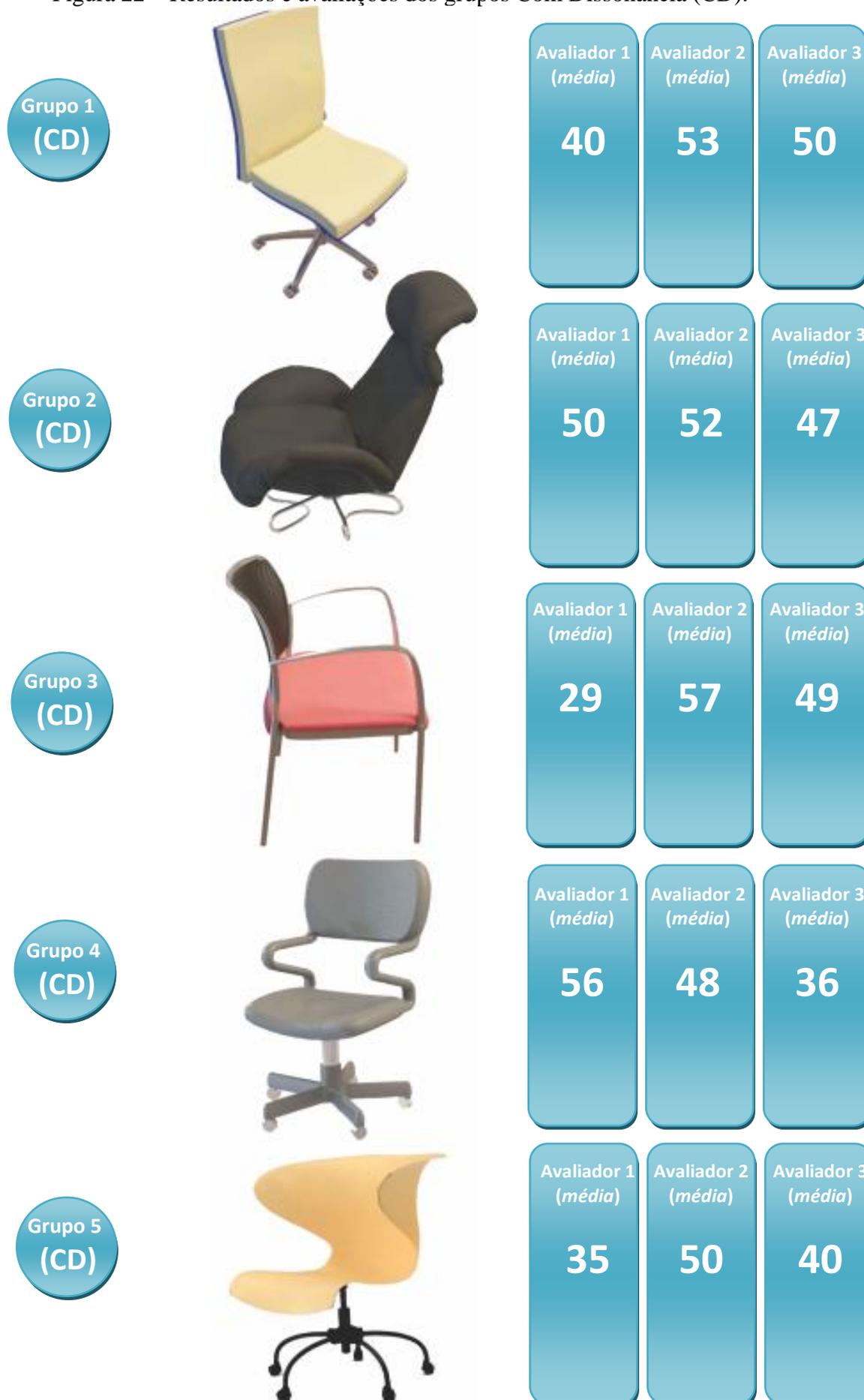
As Pranchas desenvolvidas pelos alunos foram apresentadas aos avaliadores individualmente junto com o formulário de avaliação. Os resultados dos trabalhos, bem como as avaliações de cada componente da banca avaliadora encontram-se nas FIGURA 21 a 24 abaixo. As avaliações estão demonstradas em forma de média entre os valores atribuídos em a cada par de adjetivos bipolares. É importante ressaltar que o valor máximo de pontos que cada grupo pode atingir na média é 63 pontos.

Figura 21 – Resultados e avaliações dos grupos Sem Dissonância (SD).



Fonte: Resultados da pesquisa.

Figura 22 – Resultados e avaliações dos grupos Com Dissonância (CD).



Fonte: Resultados da pesquisa.

Figura 23 – Resultados e avaliações dos grupos Dissonância Aprendida (DA).

| | | | | |
|-----------------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Grupo 1 (DA) |  | Avaliador 1 (média) 55 | Avaliador 2 (média) 46 | Avaliador 3 (média) 51 |
| Grupo 2 (DA) |  | Avaliador 1 (média) 49 | Avaliador 2 (média) 51 | Avaliador 3 (média) 61 |
| Grupo 3 (DA) |  | Avaliador 1 (média) 51 | Avaliador 2 (média) 56 | Avaliador 3 (média) 48 |
| Grupo 4 (DA) |  | Avaliador 1 (média) 55 | Avaliador 2 (média) 47 | Avaliador 3 (média) 51 |
| Grupo 5 (DA) |  | Avaliador 1 (média) 48 | Avaliador 2 (média) 45 | Avaliador 3 (média) 45 |

Fonte: Resultados da pesquisa.

Figura 24 – Resultados e avaliações dos grupos Sem Dissonância 2 (SD2).

| | | | | |
|------------------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Grupo 1 (SD2) |  | Avaliador 1 (média) 45 | Avaliador 2 (média) 50 | Avaliador 3 (média) 41 |
| Grupo 2 (SD2) |  | Avaliador 1 (média) 42 | Avaliador 2 (média) 47 | Avaliador 3 (média) 44 |
| Grupo 3 (SD2) |  | Avaliador 1 (média) 33 | Avaliador 2 (média) 49 | Avaliador 3 (média) 15 |
| Grupo 4 (SD2) |  | Avaliador 1 (média) 24 | Avaliador 2 (média) 38 | Avaliador 3 (média) 38 |
| Grupo 5 (SD2) |  | Avaliador 1 (média) 49 | Avaliador 2 (média) 40 | Avaliador 3 (média) 51 |

Fonte: Resultados da pesquisa.

Para uma melhor visualização do desempenho de cada grupo, a média geral dos pontos obtidos por cada grupo encontra-se organizada no QUADRO 5 abaixo:

Quadro 5: Média Geral das avaliações por grupo e avaliador.

| Grupo | Média dos Avaliadores | Média Geral SD |
|--------------|------------------------------|-----------------------|
| Grupo 1 SD | 37,3 | 39,84 |
| Grupo 2 SD | 49,6 | |
| Grupo 3 SD | 34 | |
| Grupo 4 SD | 51,3 | |
| Grupo 5 SD | 27 | |
| Grupo | Média dos Avaliadores | Média Geral CD |
| Grupo 1 CD | 47,6 | 46,08 |
| Grupo 2 CD | 49,6 | |
| Grupo 3 CD | 45 | |
| Grupo 4 CD | 46,6 | |
| Grupo 5 CD | 41,6 | |
| Grupo | Média dos Avaliadores | Média Geral CD |
| Grupo 1 DA | 50,6 | 50,5 |
| Grupo 2 DA | 53,3 | |
| Grupo 3 DA | 51,6 | |
| Grupo 4 DA | 51 | |
| Grupo 5 DA | 46 | |
| Grupo | Média dos Avaliadores | Média Geral CD |
| Grupo 1 SD2 | 45,3 | 40,36 |
| Grupo 2 SD2 | 44,3 | |
| Grupo 3 SD2 | 32,3 | |
| Grupo 4 SD2 | 33,3 | |
| Grupo 5 SD2 | 46,6 | |

Fonte: Autor.

Agrupando-se os resultados dos grupos controle (sem conhecimento sobre a Dissonância Cognitiva) e os grupos experimentais (com o conhecimento da Dissonância Cognitiva), chegamos ao seguinte resultado (QUADRO 6):

Quadro 6 – Médias totais dos grupos controle e experimental.

| Grupos Controle | | Média Total |
|----------------------|-------|---------------|
| SD | SD2 | 40,10 |
| 39,84 | 40,36 | |
| Grupos Experimentais | | Média Total |
| CD | DA | 48, 29 |
| 46,08 | 50,5 | |

Fonte: Autor.

4.12 Tratamento e interpretação estatística dos resultados

Para Andrade (2005), a maioria das pesquisas científicas são feitas a partir de amostras, cujos resultados são frequentemente generalizados a uma população maior. Para tanto, é preciso a aplicação de técnicas que consigam fazer a extrapolação desses resultados. Isto pode ser feito, desde que a generalização esteja fundamentada em testes estatísticos de hipóteses. De modo a aplicar um teste estatístico, o primeiro passo é transformar a pergunta que motivou a pesquisa em um par de hipóteses que se contradizem. Neste experimento, as hipóteses são as que se seguem:

- O conhecimento sobre Dissonância Cognitiva não altera de forma significativa um projeto de produto; (hipótese de H_0)
- O conhecimento sobre Dissonância Cognitiva pode alterar de forma significativa um projeto de produto. (hipótese de H_1)

A primeira hipótese se refere em Estatística como sendo a hipótese de nulidade e a segunda como uma hipótese alternativa. Endente-se por hipótese de nulidade aquela que é apresentada sobre determinados fatos estatísticos e cuja falsidade se tenta provar através de um teste de hipóteses adequado. Uma hipótese nula geralmente afirma que não existe relação entre dois fenômenos medidos. Já a hipótese alternativa é a hipótese rival que é utilizada para comparar com a hipótese de nulidade (SILVA, 2004).

Andrade (2005) ensina que o teste de hipóteses não elimina a probabilidade de erro, mas fornece o p-valor (valor de probabilidade) que permite decidir se existe evidência suficiente para rejeitar a hipótese da nulidade. O p-valor será especificar quão provável seria obter uma amostra tal qual a que foi obtida, quando a hipótese da nulidade é verdadeira.

Por convenção, se o p-valor for menor do que 0,05 ($p < 0,05$), concluí-se que a hipótese da nulidade deve ser rejeitada. É comum dizer, nos casos em que $p < 0,05$, que os resultados são estatisticamente significantes (SILVA, 2005). Calcular o p-valor é extremamente difícil e isso só é feito, hoje em dia, usando softwares.

Como na presente pesquisa os dados não apresentaram as pressuposições para a utilização dos métodos paramétricos de estimação, então dois testes não-paramétricos (*Teste de Mann-Whitney e Teste dos Sinais*) foram usados para confirmar se existe diferenças estatisticamente significativas entre grupo *sem o conhecimento da Dissonância Cognitiva* e grupo *com conhecimento da Dissonância Cognitiva*.

Sendo assim, as seguintes hipóteses foram levantadas:

H_0 : Pessoas que não têm o conhecimento da dissonância cognitiva têm a mesma capacidade de elaborar um projeto em relação com as que o tem, ou seja, não existe diferença entre os grupos; $Md_{H0} = Md_{H1}$;

H_1 : Pessoas que não têm o conhecimento da dissonância cognitiva não têm a mesma capacidade de elaborar um projeto em relação com as que o tem, ou seja, existe diferença entre os grupos; $Md_{H0} \neq Md_{H1}$.

onde,

Md = mediana dos grupos estudados.

Os dados da pesquisa foram analisados utilizando os softwares *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 18 – (Pacote Estatístico para as Ciências Sociais) e o *Microsoft office Excel 2007*. Primeiro foi calculada a média aritmética no Excel das notas dos três profissionais da área de design, que avaliaram os trabalhos. As médias foram calculadas da seguinte forma: as notas dos grupos que não tinham conhecimento da dissonância cognitiva foram somadas e suas médias calculadas, logo em seguida foram calculadas as médias dos grupos com o conhecimento da dissonância cognitiva. As médias obtidas foram inseridas no SPSS para o uso do método de estatístico apropriado e obtenção dos resultados das tabelas apresentadas no trabalho. Os demais resultados seguiram os mesmos procedimentos de cálculo.

A TABELA 5 mostra os resultados das estatísticas descritivas para a comparação dos grupos que detinham o conhecimento da Dissonância e os grupos que não o tinha. Como podemos observar, a média dos dois blocos de grupos foi igual a 4,8 com desvio padrão de 1,11 e mediana 5,0. O valor máximo e mínimo respectivamente iguais a 7 e 2. A TABELA 6 mostra o teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov e o teste de Shapiro-Wilk, esses testes foram usados para confirmar se seria possível a análise dos dados utilizando do teste de T de Student, que é um teste paramétrico o qual pressupõe a normalidade das variáveis estudadas. Como os testes de normalidade obtiveram p-valor abaixo de $\alpha = 0,05$ foi concluído que não existem evidências concretas para afirmar que as amostras têm distribuição normal, o que impossibilita a utilização do teste de T de Student. Então para as análises dos dados foi utilizado o teste de Mann-Whitney, que é o teste alternativo ao teste T de Student.

Tabela 5 – Estatísticas descritivas, em relação aos grupos com e sem conhecimento de dissonância cognitiva.

| Resultados Descritivos | | Estatísticas |
|---|-----------------|--------------|
| Média | | 4,8 |
| Intervalo de confiança para a média a 95% | Limite inferior | 4,5 |
| | Limite superior | 5,0 |
| Mediana | | 5,0 |
| Variância | | 1,24 |
| Desvio padrão | | 1,11 |
| Mínimo | | 2 |
| Máximo | | 7 |
| Assimetria | | -0,52 |

Fonte: Resultados da pesquisa.

Tabela 6 – Resultados do teste de normalidade.

| Teste de normalidade | P-valor |
|----------------------|---------|
| Kolmogorov-Smirnov | 0,0001 |
| Shapiro-Wilk | 0,0001 |

Fonte: Resultados da pesquisa.

Como pode ser observado na TABELA 7, a média das ordens para a amostra dos grupos sem dissonância é menor do que a média das ordens para a amostra dos grupos com dissonância. Então, sendo o p-valor = $0,013 < \alpha = 0,05$ a hipótese H_0 é rejeitada, concluindo-se que os scores dos grupos controle são inferiores aos scores dos grupos

com conhecimento da dissonância (ou seja, existe diferença estatisticamente significativa entre os que tem conhecimento e os que não têm conhecimento da Dissonância Cognitiva).

Tabela 7 – Resultados do teste de Mann-Whitney.

| Grupo | N | Média das ordens | p-valor |
|-----------------|----------|-------------------------|----------------|
| Com Dissonância | 45 | 52,03 | 0,013 |
| Sem Dissonância | 45 | 38,97 | |
| Total | 90 | - | - |

Fonte: Resultados da pesquisa.

Na TABELA 8 são encontrados os resultados das estatísticas descritivas dos grupos sem conhecimento de Dissonância relacionando-os com eles mesmos após adquirir o conhecimento. Comparando as duas médias, podemos verificar que após o grupo aprender sobre a dissonância cognitiva ela passou de 4,4 para 5,5 um aumento de 1,1 pontos. Outro fato que pode ser observado é que o desvio padrão diminuiu após o aprendizado do novo conhecimento, antes ele era de 1,36 e depois de 0,69, o que indica que os resultados ficaram mais homogêneos, fato este que pode ser observado pelos intervalos de confiança, que com um $\alpha = 0,05$ passou de (4,0 – 4,8) para (5,3 – 5,7), uma diminuição no intervalo de 0,4 em relação ao primeiro momento. A mediana é outro valor que melhorou após os grupos aprenderem sobre a dissonância cognitiva, pois passou de 4,0 para 5,0; uma melhora de 1 ponto. Mas para confirmar o que as estatísticas descritivas indicam é necessário fazer uma análise mais profunda nos dados. Então, assim como para análise anterior, primeiro foi feito o teste de normalidade para verificar se os dados têm distribuição normal com o intuito de usar o teste de T de Student, que como já mencionado é um teste paramétrico.

Na TABELA 9 são encontrados os resultados dos testes de Kolmogorov-Smirnov e Shapiro-Wilk e pelos testes pode-se verificar que as variáveis do estudo não são normalmente distribuídas. Daí, partiu-se para o uso de um teste não-paramétrico para amostras pareadas, o teste de Wilcoxon. Mas antes de podemos usar este teste temos que verificar se os dados são simétricos. A assimetria de um conjunto de dados

pode ser verificada pelo teste de assimetria, resultado este que também podemos encontrar na TABELA 8. Para que exista simetria na distribuição estudada o seu resultado deve ser igual a zero e como podemos notar na TABELA 8 a assimetria foi igual a 0,17, o que indica que a distribuição é assimétrica à direita, já que seu resultado foi positivo. Partido do resultado deste teste, concluiu-se que o teste de Wilcoxon não pode ser usado, já que o pressuposto de simetria não foi atendido, então para a análise dos dados foi utilizado o teste dos Sinais onde os resultados podem ser encontrados na TABELA 10.

Tabela 8 – Estatísticas descritivas, em relação ao grupo sem conhecimento de dissonância cognitiva e o mesmo grupo com dissonância aprendida.

| Resultados Descritivos | | Estatísticas | |
|-------------------------------|---|---------------------|-----|
| Sem dissonância | Média | 4,4 | |
| | Intervalo de confiança para a média a 95% | Limite inferior | 4,0 |
| | | Limite superior | 4,8 |
| | Mediana | 4,0 | |
| | Variância | 1,84 | |
| | Desvio padrão | 1,36 | |
| | Mínimo | 2 | |
| | Máximo | 7 | |
| | Assimetria | -0,08 | |
| Dissonância aprendida | Média | 5,5 | |
| | Intervalo de confiança para a média a 95% | Limite inferior | 5,3 |
| | | Limite superior | 5,7 |
| | Mediana | 5,0 | |
| | Variância | 0,48 | |
| | Desvio padrão | 0,69 | |
| | Mínimo | 4 | |
| | Máximo | 7 | |
| Assimetria | 0,17 | | |

Fonte: Resultados da pesquisa.

Tabela 9 – Resultados do teste de normalidade.

| | p-valor | |
|-----------------------|---------------------------|---------------------|
| | Kolmogorov-Smirnov | Shapiro-Wilk |
| Sem dissonância | 0,005 | 0,012 |
| Dissonância aprendida | 0,001 | 0,001 |

Fonte: Resultados da pesquisa.

Na TABELA 10, verifica-se que para os cinco grupos, os quais estão divididos em 9 escalas, totalizando 45 observações, 32 apresentaram o grau de conhecimento superior depois que foi aprendida a dissonância cognitiva, fato que também pode ser observado pelo p-valor de 0,002 que foi inferior a $\alpha = 0,05$, rejeitando a hipótese de que existe igualdade na mediana dos grupos, ou seja, existe uma forte evidência de que após o grupo ter aprendido a dissonância cognitiva a sua performance projetual melhorou.

Tabela 10 – Resultados do teste dos Sinais.

| | | N | p-valor |
|--|---------------------------------|----|---------|
| DissonânciaAprendida - SemDissonância | Diferença negativa ^a | 11 | 0,002 |
| | Diferença positiva ^b | 32 | |
| | Iguais ^c | 2 | |
| Total | | 45 | - |

a. DA < SD

b. DA > SD

c. DA = SD

Nota: DA = Dissonância Aprendida; SD = Sem Dissonância.

Fonte: Resultados da pesquisa.

A TABELA 11 mostra os resultados das estatísticas descritivas para os grupos com Dissonância Cognitiva aprendida em relação aos novos grupos que entraram no estudo, ou seja, os grupos que foram incorporados ao estudo sem o conhecimento da Dissonância Cognitiva. A TABELA 12 mostra os resultados do teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov e Shapiro-Wilk, que foram aplicados para verificar se os dados têm distribuição normal. Como pode-se notar, pelos valores dos p-valor, em ambos os teste a hipótese H_0 foi rejeitada, o que indica que os dados não estão normalmente distribuídos. A partir deste resultado foi optado o uso do teste de Mann-Whitney para as duas amostras independentes com o intuito de verificar se existem diferenças significativas entre as duas amostras. A TABELA 13 mostra o resultado do teste de Mann-Whitney.

Tabela 11 – Estatísticas descritivas, em relação ao novo grupo sem conhecimento de dissonância cognitiva e o grupo com dissonância aprendida.

| Resultados Descritivos | | Estatísticas |
|--|-----------------|--------------|
| Média | | 4,98 |
| Intervalo de confiança para a média a 95% | Limite inferior | 4,77 |
| | Limite superior | 5,18 |

| | |
|---------------|--------|
| Mediana | 5,00 |
| Variância | 0,97 |
| Desvio padrão | 0,98 |
| Mínimo | 3 |
| Máximo | 7 |
| Assimetria | -0,391 |

Fonte: Resultados da pesquisa.

Tabela 12 – Resultados do teste de normalidade.

| Teste de normalidade | P-valor |
|----------------------|---------|
| Kolmogorov-Smirnov | 0,0001 |
| Shapiro-Wilk | 0,0001 |

Fonte: Resultados da pesquisa.

Como é observado, na TABELA 13, a média das ordens para a amostra do novo grupo sem dissonância é menor do que a média das ordens para a amostra do grupo com dissonância aprendida. Então, sendo o $p\text{-valor} = 0,001 < \alpha = 0,05$ rejeitamos H_0 e concluindo que os scores do grupo controle são inferiores aos scores do grupo com conhecimento da dissonância aprendida (ou seja, existe diferença estatisticamente significativa entre os que aprenderam a Dissonância Cognitiva e os que não têm conhecimento da dissonância cognitiva).

Tabela 13 – Resultados do teste de Mann-Whitney.

| Grupo | N | Média das ordens | p-valor |
|----------------------------|----|------------------|---------|
| Dissonância Aprendida | 45 | 58,84 | 0,001 |
| Sem Dissonância Novo Grupo | 45 | 32,16 | |
| Total | 90 | - | - |

Fonte: Resultados da pesquisa.

De modo a avaliar os projetos desenvolvidos no experimento, os projetos foram apresentados aos três avaliadores mais uma vez em uma outra situação, desta vez separados aos pares, cada par contendo um projeto dos blocos de grupos previamente identificados: SD (sem dissonância) + CD (com dissonância) e DA (dissonância aprendida) + SD2 (sem dissonância 2), conforme a metodologia proposta por Sweeney,

Hausknecht e Soutar (2000), adaptada a este experimento. Aos avaliadores foi pedido que escolhessem um dos dois trabalhos por vez baseados nos construtos de avaliação sugeridos por Dean *ET AL* (2006) – novidade e qualidade (subdividida em relevância, especificidade e viabilidade).

Depois que a escolha era feita par a par, os trabalhos eram recolhidos. Após todos os pares terem sido avaliados, os projetos foram novamente apresentados conjuntamente, sendo identificados aqueles que o avaliador havia escolhido. Então cada avaliador preencheu o questionário referente aos pares de trabalhos.

Este procedimento foi importante para que a insatisfação fosse avaliada, uma vez que a escolha já havia sido feita e não era possível alterá-la, e todos os trabalhos estavam dispostos diante do avaliador.

Os dados obtidos nesta parte do experimento são subjetivos e não configuram uma possibilidade de análise estatística e podem ser observados no APÊNDICE X. Porém, uma interpretação dos resultados é possível e de extrema relevância para a identificação das reações emocionais causadas pelos projetos.

Conforme mencionado anteriormente, a Dissonância Cognitiva é um fenômeno expressivamente mais emocional que racional. Porém, medir, avaliar ou acessar as emoções tem sido o alvo de discussões acaloradas na psicologia do consumo por tratarem-se de manifestações subjetivas e pessoais (SWEENEY, HAUSKNECHT e SOUTAR, 2000).

A resposta emocional aos produtos compreende o afeto e a cognição, que são seguidos pelo comportamento (CRILLY *ET AL*, 2004). Norman (2002) descreve tanto o afeto quanto a cognição como sendo sistemas de processamento de informações, onde o sistema afetivo é o que faz os julgamentos e o sistema cognitivo é o que traz sentido ao mundo. Cada sistema influencia o outro, com o afeto influenciando a cognição e a cognição levando ao afeto (CRILLY *ET AL*, 2004). A resposta psicológica do consumidor (que compreende a cognição e o afeto) influencia a maneira como ele se comporta frente ao produto (BLOCH, 1995). Marqueteiros frequentemente usam termos reducionistas como “aproximação” e “repulsa” para distinguir entre respostas comportamentais e um consumidor interessado ou desinteressado. Assim, a resposta cognitiva aos produtos influencia tanto a resposta afetiva como o subsequente

comportamento. No entanto, resumir as respostas emocionais dos consumidores em “atração” e “repulsa” é uma maneira leviana de encarar o afeto, uma vez que há uma vasta gama de possibilidades de emoções provocadas por produtos. O design, em parceria com a psicologia, tem tentado enxergar de maneira mais abrangente a questão da emoção.

Para Desmet (2004), entender (e medir) como os tipos diferentes de emoção são provocados pelos produtos (ou pelo design de produtos) é relevante por que facilita as tentativas dos designers de “projetar para as emoções”.

Na arte, as “emoções paradoxais” são aquelas que procuramos e gostamos (FRIJDA & SCHRAM, 1995). Isso se deve ao fato da arte possuir um caráter provocativo. O artista tenta, por meio da potencialização dos sentimentos – de estranheza, beleza, etc. – induzir o observador a uma determinada emoção (ou à ausência dela). Produtos não são trabalhos puramente de arte. Estudos recentes comprovam que, ao se projetar produtos, é possível focar em tipos específicos de emoções, não apenas em estados emocionais difusos. Teóricos modernos da emoção adotaram uma abordagem da emoção mais categorizada, ao invés da tradicional abordagem dimensional (DESMET, 2014), que é a abordagem da metodologia sugerida por Sweeney, Hausknecht e Soutar (2000).

4.13 Resultados da avaliação multidimensional da dissonância cognitiva

As respostas dos avaliadores foram analisadas e foi possível identificar que, quando um trabalho que não possuía o conhecimento da dissonância cognitiva foi escolhido em detrimento do outro, as respostas eram mais evasivas e vagas, demonstrando uma possível insatisfação. Quando um trabalho que havia sido influenciado pelos conhecimentos da Dissonância Cognitiva era escolhido, o grau de arrependimento e insatisfação parecia menos acentuado. Mesmo sem a possibilidade de tabulação das respostas de maneira sistemática e organizada, a Avaliação Multidimensional da Dissonância Cognitiva serviu para confirmar os resultados obtidos durante as Etapas 1 e 2 do experimento, mesmo que de maneira mais subjetiva.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.

A atividade de desenvolvimento de novos produtos, segundo Back *ET AL* (2008), é um conceito amplo, que parte de todo o processo de transformação de informações necessárias para a identificação da demanda e que culmina na produção e uso do produto. O termo produto, ainda conforme discorrido pelos autores, refere-se ao objeto concebido, produzido industrialmente com características e funções, comercializado e utilizado pelos indivíduos e organizações de modo a atender os seus desejos e necessidades. Por novos produtos entende-se não apenas aqueles originais, ou seja, cujas propostas e soluções são inéditas em um determinado contexto, mas podem ser obtidos com melhorias e modificações de produtos existentes (BACK *ET AL*, 2008). Tais melhorias e modificações são possíveis graças ao adequamento do processo projetivo às exigências de caráter sempre contínuo e em mutação. Essas exigências podem partir da indústria, do mercado, do usuário. Destes, o mais volátil e imprevisível é, sem sombra de dúvidas, o usuário.

Back *ET AL* (2008) define o usuário como sendo todas as pessoas e organizações que de alguma forma tem interesse ou que são afetadas pelo produto ao longo de sua existência. Tão importante é a sua importância que a primeira atividade propriamente dita do projeto do produto deveria ser a coleta das necessidades dos usuários do produto. Conforme foi apresentado no Capítulo 1 desta tese, nem sempre esta visão centrada no indivíduo foi a determinante na condução de um projeto de produto. Essa mudança de paradigma na elaboração projetual abriu novas portas para um universo bem mais complexo e subjetivo do que aquele antes permeado pela objetividade da máquina. Agradar o indivíduo, atender seus anseios e expectativas; e evitar suas frustrações pode vir a ser o maior desafio de projeto que o design já enfrentou. É parte deste imenso e multifacetado problema que esta tese se propôs a analisar.

Em suas tentativas de alcançar o indivíduo, autores como Donald Norman, Patrick Jordan e Peter Desmet buscaram entender o íntimo do usuário, pisando em um terreno antes somente explorado pela psicologia. Essa associação entre psicologia e projeto deu margem a uma das abordagens projetivas mais discutidas atualmente: O Design Emocional. Ainda no campo da psicologia, estudiosos do comportamento identificaram padrões comportamentais de indivíduos em situações de desconformação

de expectativas e todas as consequências desta desconfirmação no âmbito psicológico e de atitudes. Este fenômeno foi chamado de Dissonância Cognitiva e pôde ser verificado em todas as situações em que uma pessoa se depara com uma decisão ou oportunidade bipolar. A transposição desta teoria para o consumo de bens foi algo quase imediato, pois, conforme apontado anteriormente, Cardoso (2008) ensina que o modelo socioeconômico baseado na produção e consumo em massa é a força motriz para a reestruturação e expansão contínua da sociedade moderna. Desta maneira, favorecer o consumo é uma questão de primeira grandeza a ser atendida em um mundo movido pela atividade comercial e produtiva.

E assim estava pavimentado o caminho para que a Dissonância Cognitiva encontrasse com o Design. Determinar quais características de produto desencadeiam a dissonância pode ser uma resposta para atingir a satisfação do usuário. Por isso o subtítulo desta tese: *Antecipando a Satisfação*.

Conforme foi abordado no Capítulo 1, em seus estudos, Nolf (1998) identificou os fatores causadores da Dissonância Cognitiva nos consumidores como sendo a *inconsistência lógica*, os *hábitos culturais*, as *opiniões divergentes* e as *experiências passadas*. Foi seguindo esta linha que esta pesquisa tentou, ao adentrar os conhecimentos do Design Emocional e da Semiótica do Produto, apontar como essa inconsistência é percebida pelo usuário. Tanto para Nolf (1998) quanto para Norman (2004), a percepção do mundo exterior se dá primeiramente através dos sentidos, sendo a visão o mais importante deles. Diante deste fato, é possível inferir que os aspectos que definem a forma de um produto são aqueles que terão o papel primordial na aceitação deste, e conseqüentemente poderão ou não provocar reações dissonantes.

Para Norman (2004), as características que determinam os atributos formais de um objeto são os responsáveis pelas reações viscerais no indivíduo, aquelas que despertam os sentimentos mais primitivos e instintivos do ser humano. Caso estas reações sejam negativas, o indivíduo não se sentirá compelido a dar continuidade à sua interação com o objeto e este será descartado. Sob a perspectiva da Dissonância Cognitiva, a Dimensão Emocional é aquela que lida com as características afetivas do construto, refletindo a ansiedade relacionada com a compra e os possíveis sentimentos de insatisfação, frustração e desapontamento que podem surgir desta interação inicial.

Ora, são exatamente estas manifestações emocionais que Norman (2004) se refere quando este discorre sobre as “reações viscerais negativas”.

As características formais introduzem os fundamentos da relação entre o homem e o produto ao iniciar e determinar o curso da interação. Durante a interação, a informação transmitida pelo produto é recebida pelos sujeitos que estão expostos ao produto – seja intencionalmente ou não – primeiramente pelo sentido da visão¹⁶. Sendo assim, a interação visual é primária quando a percepção de um produto é considerada (ASATEKIN, 1997).

Desta maneira, os rumos conclusivos desta pesquisa apontam para a forma do objeto como sendo um dos principais determinantes no desenvolvimento de sentimentos dissonantes e o principal foco do design, pois os outros fatores que provocam a dissonância fogem ao alcance do projeto de produtos.

De modo a identificar como (e se) estes conhecimentos tem sido explorados pelo design, um amplo estudo do estado da arte relacionado ao tema foi conduzido no Capítulo 2. Grande parte do esforço em fazer um levantamento teórico sobre a dissonância é a filtragem que se faz necessária dos diversos saberes que se valem deste conceito nas suas análises. É possível encontrar estudos sobre dissonância desde as ciências biomédicas até os hábitos culturais. Deste amplo leque de possibilidades, o Marketing e a Psicologia do Consumo são os que dialogam com maior eloquência com o design. Sendo assim, um levantamento sobre os estudos da dissonância nessas áreas foi feito no intervalo que compreende os últimos vinte e cinco anos de pesquisas sobre o tema. Já os estudos da dissonância no design são poucos e ainda configuram um campo de amplas possibilidades de pesquisa.

Retomando as discussões iniciais sobre projeto, foi identificada a oportunidade de associar o estudo da dissonância com a atividade projetiva de modo a verificar se, ao

¹⁶ A primeira etapa fundamental da interação como o produto é através da percepção visual, que gera experiências cognitivas e afetivas (ADANK & WARELL, 2008).

A percepção do produto por meio de *feedback* sensorial é um componente importante na avaliação do produto usuário final que precede o elicitación de emoção pelo produto. Avaliação sensorial está ligada a um conjunto de conceitos incluindo avaliação, interesse e objetivo orientado. A interação entre o estímulo (neste caso, a partir de um *feedback* sensorial) e interesse pelo produto, o que constitui a base para a avaliação do produto, é a chave para a compreensão de como esforço de design pode afetar a percepção do artefato pelo usuário final (ADANK & WARELL, 2008).

estarem cientes das possíveis reações negativas que o consumidor pode experimentar ao entrar em contato com o produto, a equipe de projetos pode tomar decisões que antecipem a gênese dos sentimentos negativos em um produto, tentando evita-los.

Assim, foi desenvolvido um experimento que testasse essa possibilidade, envolvendo grupos de projetistas, ora em situações de controle (sem conhecimento da dissonância), ora em situações experimentais (com conhecimento da dissonância), conforme descrito em detalhes no Capítulo 3 desta tese.

Ao analisar os resultados obtidos, foi possível identificar que existe uma diferença sutil entre o desempenho dos projetos que sofreram influência da dissonância e aqueles que não levaram em conta estas questões. Seu resultado foi mais bem avaliado pelos especialistas quando comparado àqueles projetos onde não houve uma preocupação em evitar a dissonância.

De modo a confirmar esta premissa, o resultado dos projetos do bloco de projetistas denominado de SD (sem dissonância) foi confrontado consigo mesmo após ser alertado da possibilidade de dissonância (DA – dissonância aprendida) e este confronto permitiu concluir que a sua *performance* projetual melhorou no que se refere aos aspectos avaliados, baseada na evidência estatística revelada pelas análises.

Em um terceiro momento, o bloco de grupos denominado DA (dissonância aprendida) foi comparado a um outro bloco de grupos (SD2 – Sem dissonância 2), para uma terceira análise, desta vez envolvendo um outro tipo de produto. Foi observado que houve uma diferença de desempenho entre os grupos.

Diante destes resultados, é possível observar que o esforço de evitar reações negativas no usuário pode ser levado em consideração nas etapas iniciais do projeto, permitindo assim que a equipe tome decisões projetivas que favoreçam a aceitação do produto e que despertem reações positivas nos momentos iniciais da interação com o indivíduo.

Para futuros estudos, pesquisas mais aprofundadas no assunto poderiam avaliar o desempenho de projetos influenciados pela Dissonância Cognitiva nas fases *Gama* (segue a compra, mas precede o uso do produto e representa a realidade da compra) e

Delta (que segue o uso de um produto), envolvendo os outros agentes atuantes no do projeto de produtos: o mercado e o consumidor.

Neste momento, onde os primeiros passos sobre a pesquisa da dissonância no projeto de produtos são dados, é possível apontar que os sentimentos dissonantes podem ser evitados caso a equipe de projeto esteja ciente da possibilidade do seu aparecimento durante as fases de escolha e que antecedem a compra. Ao evitar que estes sentimentos perturbadores se cristalizem nas fases iniciais, talvez seja possível interromper uma evolução da dissonância ou que esta ganhe força à medida em que o processo de compra é realizado.

REFERÊNCIAS.

- ADANK, R.; WARELL, A. **Exploring sensory perception, appraisal and concern: An approach to support design activity.** In: DESIGN AND EMOTION SOCIETY CONFERENCE PROCEEDINGS. **Anais.** Hong Kong. 2008. Disponível em: <<http://www.designandemotion.org/en/conferences/past-conferences.html>> Acesso em: jul. 2014.
- AKIYOSHI, R. **Design de triggers emocionais para experiências gastronômicas.** Programa de Pós-Graduação em Design Estratégico. Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS). Dissertação de Mestrado. 2012.
- AKOGLU, C. **The Evolution of Ergonomics into a Marketing Issue.** In: DESIGN AND EMOTION SOCIETY CONFERENCE PROCEEDINGS. **Anais.** Ankara, Turquia. 2004. Disponível em: <<http://www.designandemotion.org/en/conferences/past-conferences.html>> Acesso em: jul. 2014.
- ALFNES, F.; YUE, C.; JENSEN, H. **Cognitive dissonance as a means of reducing hypothetical bias.** EUROPEAN REVIEW OF AGRICULTURAL ECONOMICS. Vol 37. 2010.
- ANDRADE MARTINS, G. **Estatística Geral e Aplicada.** São Paulo: Atlas, 2005.
- ARNHEIM, R. **Art and Visual Perception.** London: Faber and Faber. 1967.
- ASATEKIN, M. **Industrial Design in relation to the product user.** Ankara: ODTÜ Mimalik Fakültesi . 1997.
- BACK, N.; OGLIARI, A.; DIAS, A.; SILVA, J. C. **Projeto Integrado de Produtos: Planejamento, concepção e modelagem.** Barueri, SP: Manole. 2008.
- BAKER, P. **Model-Driven engineering in a large industrial context—motorola case study.** In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON MODEL DRIVEN ENGINEERING LANGUAGES AND SYSTEMS. Springer Berlin Heidelberg, p. 476-491. 2005.
- BALCETIS, E.; DUNNING, D. **Cognitive dissonance and the perception of natural environments.** PSYCHOLOGY SCIENCE JOURNAL, v. 18, n. 10, p. 917-921, (2007).
- BAWA, A.; KANSAL, P. **Cognitive dissonance and the marketing of services: some issues.** JOURNAL OF SERVICES RESEARCH. Gurgaon, 8(2), 31-51. 2008.
- BAXTER, G.; BESNARD, D.; RILEY, D. **Cognitive mismatches in the cockpit: Will they ever be a thing of the past?** JOURNAL OF APPLIED ERGONOMICS. 38 417-423. 2007.
- BAXTER, M. **Projeto de produto: guia prático para o design de novos produtos;** tradução Itiro Iida. – 3. ed.– São Paulo: Blucher, 2000.

BECATTINI, N.; BORGIANNI, Y; CASCINI, G; ROTINI, F. **An Investigation on factors triggering surprise**. THE THIRD INTERNATIONAL CONFERENCE ON DESIGN CREATIVITY (3rd ICDC) Bangalore, India. **Anais**. 12th-14th January. 2015.

BERMAN, D. **Health and Work Under Capitalism: An International Perspective**. Farmingdale, N.Y. : Baywood Pub. Co. 1986.

BESEMER, S. P.; O'QUIN, K. **Creative product analysis to foster innovation**. DESIGN MANAGEMENT JOURNAL. Fall, 59–64. 2000.

BLOCH, P. **Seeking na Ideal Form: Product Design and Consumer Response**. JOURNAL OF MARKETING, 59 (3): 29-16. 1995.

BOMFIM, G. **Metodologia para desenvolvimento de projetos**. Editora Universitária, 1995.

BONO, E. **El pensamiento lateral, Manual de creatividad**. Paidós Plural : México,1998.

BOSE, T. K.; SARKER, S. **Cognitive Dissonance Affecting Consumer Buying Decision Making: A study Based on Khulna Metropolitan Area**. JOURNAL OF MANAGEMENT RESEARCH, 4(3), 191-221. 2012.

BRAJESH, B.; JHA, S.; JRA, M. **Cognitive Dissonance: A review of causes and marketing implications**. JOURNAL OF ARTS, SCIENCE & COMMERCE. Vol.– VII, Issue – 2, April 2016.

CAPLAN, S. **Using focus group methodology for ergonomic design**. Ergonomics, v. 33, n. 5, p. 527-533, 1990.

CARDOSO, R. **Uma introdução à história do design**. 3ª Edição. São Paulo. Editora Blucher. 2008.

CERVO, A.; BERVIAN, P. **Metodologia científica para uso dos estudantes universitários**. São Paulo: Ed. McGraw-Hill do Brasil. 1983.

CHAPANIS, N. P.; CHAPANIS, A. **Cognitive dissonance**. PSYCHOLOGICAL BULLETIN, Vol 61(1), 1-22, Jan 1964.

CHOU, S.Y. **Online reviews and pre purchase Cognitive Dissonance: A Theoretical framework and research propositions**. JOURNAL OF EMERGING TRENDS IN COMPUTING & INFORMATION SCIENCES, 3(2), 199-204. 2012.

CILA, N.; NAZLI, Ç. **The Dimensions of Users' Fun Experiences with Consumer Products**. In: DESIGN AND EMOTION SOCIETY CONFERENCE PROCEEDINGS. **Anais**. Hong Kong. 2008. Disponível em:
<<http://www.designandemotion.org/en/conferences/past-conferences.html>>

Acesso em: jul. 2014.

COHEN, J. B.; GOLDBERG, M.E. **The dissonance model in post-decision product evaluation**. JOURNAL OF MARKETING RESEARCH, 7, 315–321. 1970.

COOPER, J.; FAZIO, R.H. **A new look at dissonance**. JOURNAL OF ADVANCES IN EXPERIMENTAL SOCIAL PSYCHOLOGY. 17, 229-268. 1984.

CRILLY, N.; MOULTRIE, J.; CLARKSON, P. **Understanding Product Appearance: Cognitive and Emotional Response to Product Visual Form**. In: DESIGN AND EMOTION SOCIETY CONFERENCE PROCEEDINGS. **Anais**. Ankara, Turquia. 2004. Disponível em:

<<http://www.designandemotion.org/en/conferences/past-conferences.html>>

Acesso em: jul. 2014.

CUNHA, L. M. A. DA. **Modelos Rasch e Escalas de Likert e Thurstone na medição de atitudes**, 2007. Universidade de Lisboa Faculdade de Ciências. Disponível em: <http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/1229/1/18914_ULFC072532_TM.pdf>.

Acesso em: ago. 2016.

DAMAISSO, A. R. **Descartes error: emotion, reason and the human brain**. Papermac, London. 1996

DANIEL, W.W. **Applied nonparametric statistics**. Boston: Houghton-Mifflin, 1978.

DEAN, D.L; HENDER, J.M.; RODGERS, T.L. e SANTANEN, E. **Identifying good ideas: constructs and scales for idea evaluation**. JOURNAL OF ASSOCIATION FOR INFORMATION SYSTEMS. 7:10, pp. 646-699. 2006.

DE LEMOS, J. **Measuring Emotion and Attention by Analyzing Eye Properties**. In: DESIGN AND EMOTION SOCIETY CONFERENCE PROCEEDINGS. **Anais**. Hong Kong. 2008. Disponível em:

<<http://www.designandemotion.org/en/conferences/past-conferences.html>>

Acesso em: jul. 2014.

DESMET, P. **A Basic Typology of Product Emotions**. In: DESIGN AND EMOTION SOCIETY CONFERENCE PROCEEDINGS. **Anais**. Ankara, Turquia. 2004. Disponível em:

<<http://www.designandemotion.org/en/conferences/past-conferences.html>>

Acesso em: jul. 2014.

DIJK, W.; ZEELLENBERG, M. **Investigating the Appraisal Patterns of Regret and Disappointment**. MOTIVATION AND EMOTION JOURNAL. Vol. 26, No. 4, December 2002.

DURLING, C. **Personality and learning preferences of students in design and design-related disciplines**. IDATER 1996 Conference, Loughborough: Loughborough University. Disponível em: <<http://dspace.lboro.ac.uk/2134/147>>

Acessado em ago. 2016.

ELMS, A. C.; JANIS, I. L. **Counter-norm attitudes induced by consonant vs. dissonant conditions of role-playing**. JOURNAL OF EXPERIMENTAL RESEARCH IN PERSONALITY. 1(1), 50-60. 1965.

EWEN, S. **All Consuming Images: The Politics of Style in Contemporary Culture**. New York: Basic Books. 1999.

FENECH, O.; BORG, J. **A Sensation based Model of Product elicited Emotions**. In: DESIGN AND EMOTION SOCIETY CONFERENCE PROCEEDINGS. Anais. Sweden. 2006. Disponível em:
<<http://www.designandemotion.org/en/conferences/past-conferences.html>>
Acesso em: jul. 2014.

FESTINGER, L. **A theory of cognitive dissonance**. Stanford, CA: Stanford University Press. 1957.

FONSECA, J. **Curso de Estatística**. São Paulo: Atlas, 1998.

FORMOSA, D. **Mapping Emotions**. In: BUSINESS WEEK ONLINE. 2005. Disponível em:
<http://www.businessweek.com/innovate/content/jul2005/di20050727_882437.htm>
Acesso em jan. 2015.

FRAEDRICH, J.; FERRELLI, O. C. **Cognitive consistency of marketing managers in ethical situations**. JOURNAL OF THE ACADEMY OF MARKETING SCIENCE. 20(3), 245-252. 1992.

FRIJDA, N. H.; SCHRAM, D. **Special issue on emotions and cultural products**. JOURNAL OF POETICS, 23. 1995

GEORGE, B.; YAOYUNYONG, G. **Impulse buying and cognitive dissonance: a study conducted among the spring break student shoppers**. YOUNG CONSUMERS JOURNAL, Vol. 11 Iss 4 pp. 291 – 306. 2010.

GEORGE, B. P., EDWARD, M. **Cognitive dissonance and purchase involvement in the consumer behavior context**. THE IUP JOURNAL OF MARKETING MANAGEMENT, 8(3), 7-24. 2009

GOIDANICH, M. **Mamãe vai ao supermercado: uma abordagem etnográfica das compras para o cotidiano**. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Santa Catarina. 2002.

GUO, L.; ZHANG, J. **Consumer Deliberation and Product Line Design**. Marketing Science 31(6), pp. 995–1007. 2012.

HAMZA V. K.; ZAKKARIYA, K. A. **Determinants of cognitive dissonance and its relative importance to consumer product purchase**. INTERNATIONAL JOURNAL OF MULTIDISCIPLINARY MANAGEMENT STUDIES Vol.2 Issue 1. 2012.

HSIAO, S.; CHIU, F.; LU, S. **Product-form design model based on generic algorithms.** INTERNATIONAL JOURNAL OF INDUSTRIAL ERGONOMICS. 40, 237-246, 2010.

HUNT, S. D. **Post-transaction communications and dissonance reduction.** JOURNAL OF MARKETING, 34, 46–51. 1991.

HARMON-JONES, E.; MILLS, J. **An introduction to cognitive dissonance theory and an overview of current perspectives on the theory.** In Cognitive dissonance: Progress on a pivotal theory in social psychology, Science conference series, (pp. 3-21), Washington, DC, US: American Psychological Association, xviii, 411. 2011.

JORDAN, P. W. **Designing Pleasurable Products.** Taylor and Francis, London. 2000.

JORDAN, P. W. **Designing pleasurable products: An introduction to the new human factors.** CRC press. 2002.

KAISH, S. **Cognitive dissonance and the classification of consumer goods.** THE JOURNAL OF MARKETING, 31(4), 28-31. 1967.

KALLIO, T. **Why we choose the more attractive looking objects- Somatic Markers and Somaesthetics in User Experience.** In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON DESIGNING PLEASURABLE PRODUCTS AND INTERFACES. Pittsburgh: **Proceedings.** 2003.

KASSARJIAN, H.; COHEN, C. **Cognitive Dissonance and Consumer Behavior.** CALIFORNIA MANAGEMENT REVIEW. Vol. 8 No. 1, FALL pp. 55-64. 1965

KOBINAH, T. **Rumour Outbreak: The Impact of Personal Characteristics on Consumer Decision-Making.** School of Business, Australian Catholic University. Tese. 2013.

KOLLER, M.; SALZBERGER, T. **Cognitive dissonance as a relevant construct throughout the decision-making and consumption process-an empirical investigation related to a package tour.** JOURNAL OF CONSUMER BEHAVIOUR, 6(3), 217-227. 2007.

KORGAONKAR, P. K.; MOSCHIS, G. P. **An experimental study of cognitive dissonance, product involvement, expectations, performance and consumer judgment of product performance.** JOURNAL OF ADVERTISING, 11, 32–44. 1982.

KRIPPENDORFF, K.; BUTTER, R. **Product Semantics: Exploring the semantics qualities of form.** JOURNAL OF THE INDUSTRIAL DESIGNER'S SOCIETY OF AMERICA. Spring 1984.

KRYSSANOV, W.; TAMAKI, H.; KITAMURA, S. **Understanding Design fundamentals: How Synthesis and Analysis Drive Creativity, Resulting in Emergence.** – ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN ENGINEERING, Elsevier. 2001.

LINDER, D. E.; COOPER, J.; JONES, E. E. Decision freedom as a determinant of the role of incentive magnitude in attitude change. *JOURNAL OF PERSONALITY AND SOCIAL PSYCHOLOGY*. 6(3), 245-254. 1967.

LINN, C. **The Metaproduct in the Market**. Liber, Malmö. 1985

LÖBACH, B. **Desenho Industrial: Bases para a configuração de produtos industriais**. Editora Blucher. São Paulo. 2001.

LOSCIUTO, L. A.; PERLOFF, R. **Influence of product preference on dissonance reduction**. *JOURNAL OF MARKETING RESEARCH*, 4, 286–290. 1967.

MACCRIMMON, K. R. and C. WAGNER. **System for the Support of Alternative Generation**. *Journal of Management Information Systems*, (8) 3, pp. 49-67, 1994.

MCDONAGH, D. **If kettles are from Venus and televisions are from Mars, where are cars from?**. In: 5th EUROPEAN ACADEMY OF DESIGN CONFERENCE. Barcelona, Spain. **Proceedings**. 2003.

MACDONALD, E.; SHE, J. **Seven cognitive concepts for succesful eco-design**. *JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION*, 92, 23-36. 2015.

MARTINS, R.; VAN DER LINDEN, J. **Pelos caminhos do design: metodologia de projeto**. Rio de Janeiro. **Eduel**, 2012.

MASLOW, A.. **Motivation and personality**. New York: Harper & Row. 1970.

MEIKLE, J. **Ghosts in the Machine**. *JOURNAL OF TECHNOLOGY AND CULTURE*, 46(2), 385 2005.

MERINO, G. S. **Metodologia para a Prática Projetual do Design com base no Projeto Centrado no Usuário e com ênfase no Design Universal**. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Florianópolis, 2014.

MEYER, G. C. **As Semelhanças e as Distinções no uso de Metodologia no Design Moderno e no Design Pós-Moderno**. 7º P&D: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM DESIGN. **Anais**. Paraná: UFPR. 2006.

MISHRA, H.; SHIV, B.; NAYAKANKUPPAM, D. **The Blissful Ignorance Effect: Pre- versus Postaction Effects on Outcome Expectancies Arising from Precise and Vague Information**. *JOURNAL OF CONSUMER RESEARCH*, 35(4), 573-585. 2008.

MITCHELL, V. W.; BOUSTANI, P. **A preliminary investigation into pre-and post-purchase risk perception and reduction**. *EUROPE JOURNAL OF MARKETING*. 28(1), 56-71. 1994.

MONÖ, R. **Design for product understanding**. Liber, Stockholm. 1997.

MONTGOMERY, C.; BARNES, J. H. **POSTDIS: A short rating scale for measuring post purchase dissonance.** JOURNAL OF CONSUMER SATISFACTION, DISSATISFACTION AND COMPLAINING BEHAVIOUR, v. 6, p. 204-216, 1993.

MOZOTTA, B. **Design Management: Using Design to Build Brand Value and Corporate Innovation.** Allworth Press. New York. 2003.

NELLORE, R; BALACHANDRA. R. **Factors influencing success in integrated product development (IPD) projects.** IEEE TRANSACTIONS ON ENGINEERING MANAGEMENT, Volume: 48, Issue: 2. 2001.

NOLF, A. **The Economic Consequences of Cognitive Dissonance.** THE AMERICAN ECONOMIC REVIEW, Vol. 72, number 3. June 1988.

NORMAN, D. **Emotion and design: Attractive things work better.** Interactions Magazine, ix (4), 36-42. 2001.

NORMAN, D. **Emotional Design: Why We Love (or Hate) Everyday Things.** Basic Books. New York. 2004.

NÖTH, W. **Panorama da Semiótica: de Platão a Peirce.** Editora Annablume. São Paulo. 2008.

OH, W.; KHONG, P. **Competitive advantage through pleasurable products.** In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON DESIGNING PLEASURABLE PRODUCTS AND INTERFACES. Pittsburgh: **Proceedings.** 2003.

OLIVER, R. L. **Conceptual issues in the structural analysis of consumption emotion, satisfaction and quality: Evidence in a service setting.** In ADVANCES IN CONSUMER RESEARCH, Vol. 21, pp. 16– 22. 1997.

OLSEN, R. A. **Cognitive dissonance: the problem facing behavioral finance.** JOURNAL OF BEHAVIORAL FINANCE, 9(1), 1-4. 2008.

O'NEILL, M.; PALMER, A. **Cognitive dissonance and the stability of service quality perceptions.** JOURNAL OF SERVICES MARKETING, 18(6), 433-449. 2004.

ORNÄS, V.; KARLSSON, M. **Causes of Emotive Response to Artefacts.** In: DESIGN AND EMOTION SOCIETY CONFERENCE PROCEEDINGS. **Anais.** Ankara, Turquia. 2004. Disponível em:
<<http://www.designandemotion.org/en/conferences/past-conferences.html>>
Acesso em: jul. 2014.

OSBORN, A. F. **O poder criador da Mente.** 8a ed. São Paulo: Ibrasa, 1988.

PURZER, S.; HILPERT, J.; WERTZ, R. **Cognitive Dissonance During Engineering Design.** In: 41st ASEE/IEEE FRONTIERS IN EDUCATION CONFERENCE. Rapid City. **Proceedings.** October 12 – 15. 2011.

REDELINGHUYS, C. **A Model for the Measurement of Creativity. Part I - Relating Expertise, Quality and Creative Effort.** Department of Mechanical Engineering, University of Cape Town, Cape Town, South Africa. 1996. Disponível em: <<http://www.ijee.dit.ie/articles/999975/article.html>>

Acesso em: ago.2016.

REDIG, J. **Não há cidadania sem informação, nem informação sem design.** INFODESIGN REVISTA BRASILEIRA DE DESIGN DA INFORMAÇÃO 1 – 1 58-66. 2004.

SCHIFFERSTEIN, H. **Sensing the Senses: Multimodal Research with Applications in Product Design.** In: DESIGN AND EMOTION SOCIETY CONFERENCE PROCEEDINGS. **Anais.** Ankara, Turquia. 2004. Disponível em:

<<http://www.designandemotion.org/en/conferences/past-conferences.html>>

Acesso em: jul. 2014.

SCHUTTLE, S. **Engineering emotional values in product design –Kansei Engineering Methodology in Development.** Dept of Manufacturing Engineering, Division of Quality Technology and Management, Linköpings University. 2015.

SEVENER, Z.; ASATEKIN, M. **Influence of Aesthetic Properties on Stimulating Emotional Responses.** In: DESIGN AND EMOTION SOCIETY CONFERENCE PROCEEDINGS. **Anais.** Ankara, Turquia. 2004. Disponível em:

<<http://www.designandemotion.org/en/conferences/past-conferences.html>>

Acesso em: jul. 2014.

SIEGEL, S. **Nonparametric statistics for the behavioral sciences.** New York: McGraw-Hill, 1956.

SILVA, E. **Tabelas de Estatística.** São Paulo: Atlas, 2004.

SIMMONS, V.; WEBB, M.; BRANDON, T. **College-student smoking: An initial test of an experiential dissonance-enhancing intervention.** ADDICTIVE BEHAVIORS JOURNAL 29 1129–1136, 2004.

SOLVANG, B. K. **Satisfaction, loyalty, and repurchase: a study of Norwegian customers of furniture and grocery stores.** JOURNAL OF CONSUMER SATISFACTION, DISSATISFACTION AND COMPLAINING BEHAVIOUR. 20, 110-122. 2007.

SOUTAR, G.; SWEENEY, J. **Are There Cognitive Dissonance Segments?** AUSTRALIAN JOURNAL OF MANAGEMENT, Vol. 28, No. 3 December 2003.

SPILLERS, F. **Emotion as a Cognitive Artifact and the Design Implications for Products That are Perceived as Pleasurable.** In: DESIGN AND EMOTION SOCIETY CONFERENCE PROCEEDINGS. **Anais.** Ankara, Turquia. 2004. Disponível em:

<<http://www.designandemotion.org/en/conferences/past-conferences.html>>

Acesso em: jul. 2014.

SPINK, M.J.P. **Pesquisando no cotidiano: recuperando memórias de pesquisa em Psicologia Social.** *Psicologia & Sociedade*; 19 (1): 7-14; jan/abr. 2007.

SPRENT, P.; SMEETON, N. C. **Applied nonparametric statistics methods.** New York: Chapman e Hall / CRC. 2001.

STONE, J. **Self-consistency for low self-esteem in dissonance processes: The role of selfstandards.** *PERSONALITY AND SOCIAL PSYCHOLOGY BULLETIN.* 29(7), 846-858. 2003.

SURI, F. **The experience of evolution: developments in design practice.** *THE DESIGN JOURNAL*, 6(2):39-48. 2003.

SWEENEY, J.C.; HAUSKNECHT, D.; SOUTAR, G.N. **Cognitive Dissonance after Purchase: A Multidimensional Scale.** *PSYCHOLOGY & MARKETING.* Vol. 17(5):369–385. 2000.

TAYLOR, A.; ROBERTS, P.; HALL, M. **Understanding Person Product Relationships: A Design Perspective.”** in *Human Factors in Product Design: Current Practice and Future Trends.* London: Taylor & Francis, 228-218. 1999.

TRACTINKY, N.; SHOVAL-KATZ, A.; IKAR, D. **What is Beautiful is Usable.** *INTERACTING WITH COMPUTERS JOURNAL*, 13: 145-127. 2000.

VEER, E.; SHANKAR, A. **Forgive me, Father, for I did not give full justification for my sins: How religious consumers justify the acquisition of material wealth.** *JOURNAL OF MARKETING MANAGEMENT*, 27(56), 547-560. 2011.

VIDAL, C.A. **Teoria da Dissonância Cognitiva – Inferências Educacionais.** Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Educação, UNICAMP. Campinas 1983.

VIEIRA, S.; HOSSNE, W. S. **Metodologia científica para a área de saúde.** 1a ed. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

VIHMA, S. **Products as Representations.** Tese de doutorado. University of Industrial Arts UIAH, Helsinki. 1995. Disponível em:
<<http://arts.aalto.fi/en/research/publications/>>
Acessado em jan. 2014.

VISSER, E. **The outsourcing dilemma: a composite approach to the make or buy decision.** *MANAGEMENT DECISION JOURNAL*, Vol. 38 Iss: 1, pp.43 – 50. 2006.

WANN, C.; CHIOU, W. **Inducing attitude change toward online gaming among adolescent players based on dissonance theory: The role of threats and justification of effort.** *JOURNAL OF COMPUTERS AND EDUCATION.* 54, 162-168. 2010.

WARELL, A. **The temporality of the act of use and the attributes of products.** INTERACTIONS FOR DESIGN. August 22 – 24. Aalborg, Denmark. 2008.

WIAFE I.; NAKATA, k.; GULLIVER, S. **Categorizing users in behavior change support systems based on cognitive dissonance.** PERS UBIQUIT COMPUT JOURNAL, 18:1677–1687. 2014.

WIKSTRÖM, L. **Product Semantics in Theory and Practice.** In: DESIGN AND EMOTION SOCIETY CONFERENCE PROCEEDINGS. *Anais*. Sweeden. 2006. Disponível em:

<<http://www.designandemotion.org/en/conferences/past-conferences.html>>

Acesso em: jul. 2014.

WOOD, K. **Analogies and Metaphors in Creative Design.** INTERNATIONAL JOURNAL OF ENGINEERING Ed. Vol. 24, No. 2, pp. 283±294. 2008.

WRINGLEY, C.; POPOVIC, V.; MARINELLA, C. **Visceral hedonic rhetoric : emerging research in design and emotion.** In: 6th DESIGN & EMOTION CONFERENCE: DARE TO DESIRE. 6-9 October. Hong Kong. 2008.

WU, B.; TITUS, P.; PETROSHIUS, S. **The role of shopping sophistication in creating satisfying purchase outcomes.** AMERICAN JOURNAL OF BUSINESS Vol. 26 No. 2, pp. 129-144. 2011.

YAMADA, S.; PRICE, H. **The Human Technology project in Japan.** In: HUMAN FACTORS SOCIETY 35th ANNUAL MEETING, p. 1194-1198. 1991. Disponível em:

<<https://www.interaction-design.org/literature/conference/proceedings-of-the-human-factors-society-35th-annual-meeting>>

Acesso em: jul. 2014

ZAR, J. **Biostatistical analysis.** 4. Ed. Upper Saddle River – NJ: Prentice-Hall,1999.

APÊNDICE.

Ficha de avaliação BLOCO 1 (SD + CD)

| Avaliador 1 | Par de Adjetivos | Nota | Média |
|-------------------------------------|-----------------------------|------|-------|
| Grupo 1 (sem Dissonância) | Convencional – Original | 3 | 42 |
| | Obsoleto – Tendência | 5 | |
| | Sem Importância– Importante | 4 | |
| | Inútil – Útil | 6 | |
| | Inessencial – Essencial | 5 | |
| | Sem Influência – Influyente | 3 | |
| | Inadequado – Adequado | 5 | |
| | Mal Feito– Bem feito | 6 | |
| | Desordenado – Ordenado | 5 | |
| Grupo 2 (sem Dissonância) | Convencional – Original | 4 | 48 |
| | Obsoleto – Tendência | 6 | |
| | Sem Importância– Importante | 5 | |
| | Inútil – Útil | 6 | |
| | Inessencial – Essencial | 5 | |
| | Sem Influência – Influyente | 5 | |
| | Inadequado – Adequado | 6 | |
| | Mal Feito– Bem feito | 6 | |
| | Desordenado – Ordenado | 5 | |
| Grupo 3 (sem Dissonância) | Convencional – Original | 4 | 38 |
| | Obsoleto – Tendência | 4 | |
| | Sem Importância– Importante | 3 | |
| | Inútil – Útil | 3 | |
| | Inessencial – Essencial | 4 | |
| | Sem Influência – Influyente | 4 | |
| | Inadequado – Adequado | 4 | |
| | Mal Feito– Bem feito | 5 | |
| | Desordenado – Ordenado | 5 | |
| Grupo 4 (sem Dissonância) | Convencional – Original | 7 | 55 |
| | Obsoleto – Tendência | 6 | |
| | Sem Importância– Importante | 6 | |
| | Inútil – Útil | 6 | |
| | Inessencial – Essencial | 5 | |
| | Sem Influência – Influyente | 7 | |
| | Inadequado – Adequado | 6 | |
| | Mal Feito– Bem feito | 6 | |
| | Desordenado – Ordenado | 6 | |
| Grupo 5 (sem Dissonância) | Convencional – Original | 4 | 23 |
| | Obsoleto – Tendência | 3 | |
| | Sem Importância– Importante | 3 | |
| | Inútil – Útil | 4 | |
| | Inessencial – Essencial | 2 | |
| | Sem Influência – Influyente | 1 | |
| | Inadequado – Adequado | 1 | |
| | Mal Feito– Bem feito | 2 | |
| | Desordenado – Ordenado | 3 | |

| Avaliador 2 | Par de Adjetivos | Nota | Média |
|-------------------------------------|-----------------------------|------|-------|
| Grupo 1 (sem Dissonância) | Convencional – Original | 4 | 40 |
| | Obsoleto – Tendência | 5 | |
| | Sem Importância– Importante | 6 | |
| | Inútil – Útil | 5 | |
| | Inessencial – Essencial | 4 | |
| | Sem Influência – Influyente | 3 | |
| | Inadequado – Adequado | 4 | |
| | Mal Feito– Bem feito | 5 | |
| | Desordenado – Ordenado | 4 | |
| Grupo 2 (sem Dissonância) | Convencional – Original | 4 | 50 |
| | Obsoleto – Tendência | 5 | |
| | Sem Importância– Importante | 4 | |
| | Inútil – Útil | 7 | |
| | Inessencial – Essencial | 5 | |
| | Sem Influência – Influyente | 5 | |
| | Inadequado – Adequado | 7 | |
| | Mal Feito– Bem feito | 7 | |
| | Desordenado – Ordenado | 6 | |
| Grupo 3 (sem Dissonância) | Convencional – Original | 2 | 29 |
| | Obsoleto – Tendência | 3 | |
| | Sem Importância– Importante | 2 | |
| | Inútil – Útil | 2 | |
| | Inessencial – Essencial | 4 | |
| | Sem Influência – Influyente | 4 | |
| | Inadequado – Adequado | 3 | |
| | Mal Feito– Bem feito | 4 | |
| | Desordenado – Ordenado | 5 | |
| Grupo 4 (sem Dissonância) | Convencional – Original | 5 | 51 |
| | Obsoleto – Tendência | 5 | |
| | Sem Importância– Importante | 5 | |
| | Inútil – Útil | 6 | |
| | Inessencial – Essencial | 7 | |
| | Sem Influência – Influyente | 5 | |
| | Inadequado – Adequado | 6 | |
| | Mal Feito– Bem feito | 7 | |
| | Desordenado – Ordenado | 5 | |
| Grupo 5 (sem Dissonância) | Convencional – Original | 5 | 35 |
| | Obsoleto – Tendência | 3 | |
| | Sem Importância– Importante | 3 | |
| | Inútil – Útil | 3 | |
| | Inessencial – Essencial | 3 | |
| | Sem Influência – Influyente | 4 | |
| | Inadequado – Adequado | 4 | |
| | Mal Feito– Bem feito | 5 | |
| | Desordenado – Ordenado | 5 | |

| Avaliador 3 | Par de Adjetivos | Nota | Média |
|-------------------------------------|-----------------------------|------|-------|
| Grupo 1 (sem Dissonância) | Convencional – Original | 3 | 30 |
| | Obsoleto – Tendência | 3 | |
| | Sem Importância– Importante | 4 | |
| | Inútil – Útil | 5 | |
| | Inessencial – Essencial | 3 | |
| | Sem Influência – Influyente | 2 | |
| | Inadequado – Adequado | 2 | |
| | Mal Feito– Bem feito | 4 | |
| | Desordenado – Ordenado | 4 | |
| Grupo 2 (sem Dissonância) | Convencional – Original | 5 | 51 |
| | Obsoleto – Tendência | 5 | |
| | Sem Importância– Importante | 6 | |
| | Inútil – Útil | 6 | |
| | Inessencial – Essencial | 5 | |
| | Sem Influência – Influyente | 6 | |
| | Inadequado – Adequado | 7 | |
| | Mal Feito– Bem feito | 6 | |
| | Desordenado – Ordenado | 5 | |
| Grupo 3 (sem Dissonância) | Convencional – Original | 5 | 35 |
| | Obsoleto – Tendência | 5 | |
| | Sem Importância– Importante | 4 | |
| | Inútil – Útil | 4 | |
| | Inessencial – Essencial | 2 | |
| | Sem Influência – Influyente | 2 | |
| | Inadequado – Adequado | 5 | |
| | Mal Feito– Bem feito | 4 | |
| | Desordenado – Ordenado | 4 | |
| Grupo 4 (sem Dissonância) | Convencional – Original | 6 | 48 |
| | Obsoleto – Tendência | 6 | |
| | Sem Importância– Importante | 6 | |
| | Inútil – Útil | 6 | |
| | Inessencial – Essencial | 5 | |
| | Sem Influência – Influyente | 5 | |
| | Inadequado – Adequado | 7 | |
| | Mal Feito– Bem feito | 7 | |
| | Desordenado – Ordenado | 6 | |
| Grupo 5 (sem Dissonância) | Convencional – Original | 3 | 23 |
| | Obsoleto – Tendência | 2 | |
| | Sem Importância– Importante | 1 | |
| | Inútil – Útil | 4 | |
| | Inessencial – Essencial | 1 | |
| | Sem Influência – Influyente | 2 | |
| | Inadequado – Adequado | 2 | |
| | Mal Feito– Bem feito | 4 | |
| | Desordenado – Ordenado | 4 | |

Fichas de avaliação CD

| Avaliador 1 | Par de Adjetivos | Nota | Média |
|-------------------------------------|-----------------------------|------|-------|
| Grupo 1 (com Dissonância) | Convencional – Original | 4 | 40 |
| | Obsoleto – Tendência | 5 | |
| | Sem Importância– Importante | 6 | |
| | Inútil – Útil | 5 | |
| | Inessencial – Essencial | 4 | |
| | Sem Influência – Influyente | 3 | |
| | Inadequado – Adequado | 4 | |
| | Mal Feito– Bem feito | 5 | |
| | Desordenado – Ordenado | 4 | |
| Grupo 2 (com Dissonância) | Convencional – Original | 4 | 50 |
| | Obsoleto – Tendência | 5 | |
| | Sem Importância– Importante | 4 | |
| | Inútil – Útil | 7 | |
| | Inessencial – Essencial | 5 | |
| | Sem Influência – Influyente | 5 | |
| | Inadequado – Adequado | 7 | |
| | Mal Feito– Bem feito | 7 | |
| | Desordenado – Ordenado | 6 | |
| Grupo 3 (com Dissonância) | Convencional – Original | 2 | 29 |
| | Obsoleto – Tendência | 3 | |
| | Sem Importância– Importante | 2 | |
| | Inútil – Útil | 2 | |
| | Inessencial – Essencial | 4 | |
| | Sem Influência – Influyente | 4 | |
| | Inadequado – Adequado | 3 | |
| | Mal Feito– Bem feito | 4 | |
| | Desordenado – Ordenado | 5 | |
| Grupo 4 (com Dissonância) | Convencional – Original | 5 | 51 |
| | Obsoleto – Tendência | 5 | |
| | Sem Importância– Importante | 5 | |
| | Inútil – Útil | 6 | |
| | Inessencial – Essencial | 7 | |
| | Sem Influência – Influyente | 5 | |
| | Inadequado – Adequado | 6 | |
| | Mal Feito– Bem feito | 7 | |
| | Desordenado – Ordenado | 5 | |
| Grupo 5 (com Dissonância) | Convencional – Original | 5 | 35 |
| | Obsoleto – Tendência | 3 | |
| | Sem Importância– Importante | 3 | |
| | Inútil – Útil | 3 | |
| | Inessencial – Essencial | 3 | |
| | Sem Influência – Influyente | 4 | |
| | Inadequado – Adequado | 4 | |
| | Mal Feito– Bem feito | 5 | |

| | |
|------------------------|---|
| Desordenado – Ordenado | 5 |
|------------------------|---|

| Avaliador 2 | Par de Adjetivos | Nota | Média |
|-------------------------------------|-----------------------------|------|-------|
| Grupo 1 (com Dissonância) | Convencional – Original | 7 | 53 |
| | Obsoleto – Tendência | 6 | |
| | Sem Importância– Importante | 5 | |
| | Inútil – Útil | 5 | |
| | Inessencial – Essencial | 5 | |
| | Sem Influência – Influyente | 5 | |
| | Inadequado – Adequado | 6 | |
| | Mal Feito– Bem feito | 7 | |
| | Desordenado – Ordenado | 7 | |
| Grupo 2 (com Dissonância) | Convencional – Original | 5 | 52 |
| | Obsoleto – Tendência | 5 | |
| | Sem Importância– Importante | 6 | |
| | Inútil – Útil | 6 | |
| | Inessencial – Essencial | 5 | |
| | Sem Influência – Influyente | 6 | |
| | Inadequado – Adequado | 6 | |
| | Mal Feito– Bem feito | 7 | |
| | Desordenado – Ordenado | 6 | |
| Grupo 3 (com Dissonância) | Convencional – Original | 6 | 57 |
| | Obsoleto – Tendência | 5 | |
| | Sem Importância– Importante | 7 | |
| | Inútil – Útil | 7 | |
| | Inessencial – Essencial | 5 | |
| | Sem Influência – Influyente | 7 | |
| | Inadequado – Adequado | 6 | |
| | Mal Feito– Bem feito | 7 | |
| | Desordenado – Ordenado | 7 | |
| Grupo 4 (com Dissonância) | Convencional – Original | 5 | 46 |
| | Obsoleto – Tendência | 4 | |
| | Sem Importância– Importante | 5 | |
| | Inútil – Útil | 5 | |
| | Inessencial – Essencial | 5 | |
| | Sem Influência – Influyente | 6 | |
| | Inadequado – Adequado | 5 | |
| | Mal Feito– Bem feito | 6 | |
| | Desordenado – Ordenado | 5 | |
| | Convencional – Original | 5 | |
| | Obsoleto – Tendência | 5 | |
| | Sem Importância– Importante | 4 | |
| | Inútil – Útil | 7 | |

| | | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|---|-----------|
| Grupo 5 (com Dissonância) | Inessencial – Essencial | 7 | 50 |
| | Sem Influência – Influyente | 5 | |
| | Inadequado – Adequado | 4 | |
| | Mal Feito– Bem feito | 6 | |
| | Desordenado – Ordenado | 7 | |

| Avaliador 3 | Par de Adjetivos | Nota | Média |
|--------------------------------------|-----------------------------|------|-----------|
| Grupo 1 (com Dissonância) | Convencional – Original | 5 | 50 |
| | Obsoleto – Tendência | 5 | |
| | Sem Importância– Importante | 5 | |
| | Inútil – Útil | 5 | |
| | Inessencial – Essencial | 6 | |
| | Sem Influência – Influyente | 6 | |
| | Inadequado – Adequado | 5 | |
| | Mal Feito– Bem feito | 7 | |
| | Desordenado – Ordenado | 6 | |
| Grupo 2 (com Dissonância) | Convencional – Original | 6 | 47 |
| | Obsoleto – Tendência | 6 | |
| | Sem Importância– Importante | 6 | |
| | Inútil – Útil | 4 | |
| | Inessencial – Essencial | 4 | |
| | Sem Influência – Influyente | 4 | |
| | Inadequado – Adequado | 5 | |
| | Mal Feito– Bem feito | 6 | |
| | Desordenado – Ordenado | 6 | |
| Grupo 3 (com Dissonância) | Convencional – Original | 4 | 49 |
| | Obsoleto – Tendência | 5 | |
| | Sem Importância– Importante | 5 | |
| | Inútil – Útil | 5 | |
| | Inessencial – Essencial | 5 | |
| | Sem Influência – Influyente | 5 | |
| | Inadequado – Adequado | 6 | |
| | Mal Feito– Bem feito | 7 | |
| | Desordenado – Ordenado | 7 | |
| Grupo 4 (com Dissonância) | Convencional – Original | 6 | 38 |
| | Obsoleto – Tendência | 5 | |
| | Sem Importância– Importante | 4 | |
| | Inútil – Útil | 4 | |
| | Inessencial – Essencial | 4 | |
| | Sem Influência – Influyente | 4 | |
| | Inadequado – Adequado | 4 | |
| | Mal Feito– Bem feito | 4 | |
| | Desordenado – Ordenado | 3 | |
| Grupo 5 (com Dissonância) | Convencional – Original | 4 | 40 |
| | Obsoleto – Tendência | 5 | |
| | Sem Importância– Importante | 5 | |
| | Inútil – Útil | 4 | |
| | Inessencial – Essencial | 4 | |
| Sem Influência – Influyente | 4 | | |

| | |
|------------------------|---|
| Inadequado – Adequado | 4 |
| Mal Feito– Bem feito | 5 |
| Desordenado – Ordenado | 5 |

Fichas de avaliação BLOCO 2 (DA + SD2)

| Avaliador 1 | Par de Adjetivos | Nota | Média |
|--|-----------------------------|------|-------|
| Grupo 1 (Dissonância aprendida) | Convencional – Original | 5 | 55 |
| | Obsoleto – Tendência | 6 | |
| | Sem Importância– Importante | 5 | |
| | Inútil – Útil | 6 | |
| | Inessencial – Essencial | 6 | |
| | Sem Influência – Influyente | 6 | |
| | Inadequado – Adequado | 7 | |
| | Mal Feito– Bem feito | 7 | |
| | Desordenado – Ordenado | 7 | |
| Grupo 2 (Dissonância aprendida) | Convencional – Original | 5 | 49 |
| | Obsoleto – Tendência | 4 | |
| | Sem Importância– Importante | 4 | |
| | Inútil – Útil | 5 | |
| | Inessencial – Essencial | 6 | |
| | Sem Influência – Influyente | 6 | |
| | Inadequado – Adequado | 6 | |
| | Mal Feito– Bem feito | 7 | |
| | Desordenado – Ordenado | 6 | |
| Grupo 3 (Dissonância aprendida) | Convencional – Original | 5 | 51 |
| | Obsoleto – Tendência | 5 | |
| | Sem Importância– Importante | 6 | |
| | Inútil – Útil | 6 | |
| | Inessencial – Essencial | 6 | |
| | Sem Influência – Influyente | 6 | |
| | Inadequado – Adequado | 5 | |
| | Mal Feito– Bem feito | 6 | |
| | Desordenado – Ordenado | 6 | |
| Grupo 4 (Dissonância aprendida) | Convencional – Original | 4 | 55 |
| | Obsoleto – Tendência | 6 | |
| | Sem Importância– Importante | 6 | |
| | Inútil – Útil | 5 | |
| | Inessencial – Essencial | 7 | |
| | Sem Influência – Influyente | 7 | |
| | Inadequado – Adequado | 6 | |
| | Mal Feito– Bem feito | 7 | |
| | Desordenado – Ordenado | 7 | |
| | Convencional – Original | 6 | 48 |
| | Obsoleto – Tendência | 5 | |
| | Sem Importância– Importante | 5 | |
| | Inútil – Útil | 5 | |
| | Inessencial – Essencial | 5 | |

| | | |
|--|-----------------------------|---|
| Grupo 5 (Dissonância aprendida) | Sem Influência – Influyente | 5 |
| | Inadequado – Adequado | 6 |
| | Mal Feito– Bem feito | 6 |
| | Desordenado – Ordenado | 5 |

| Avaliador 2 | Par de Adjetivos | Nota | Média |
|--|-----------------------------|------|-------|
| Grupo 1 (Dissonância aprendida) | Convencional – Original | 4 | 46 |
| | Obsoleto – Tendência | 4 | |
| | Sem Importância– Importante | 5 | |
| | Inútil – Útil | 5 | |
| | Inessencial – Essencial | 5 | |
| | Sem Influência – Influyente | 6 | |
| | Inadequado – Adequado | 6 | |
| | Mal Feito– Bem feito | 6 | |
| | Desordenado – Ordenado | 5 | |
| Grupo 2 (Dissonância aprendida) | Convencional – Original | 5 | 51 |
| | Obsoleto – Tendência | 5 | |
| | Sem Importância– Importante | 6 | |
| | Inútil – Útil | 5 | |
| | Inessencial – Essencial | 5 | |
| | Sem Influência – Influyente | 5 | |
| | Inadequado – Adequado | 6 | |
| | Mal Feito– Bem feito | 7 | |
| | Desordenado – Ordenado | 7 | |
| Grupo 3 (Dissonância aprendida) | Convencional – Original | 6 | 56 |
| | Obsoleto – Tendência | 6 | |
| | Sem Importância– Importante | 7 | |
| | Inútil – Útil | 7 | |
| | Inessencial – Essencial | 5 | |
| | Sem Influência – Influyente | 6 | |
| | Inadequado – Adequado | 6 | |
| | Mal Feito– Bem feito | 7 | |
| | Desordenado – Ordenado | 6 | |
| Grupo 4 (Dissonância aprendida) | Convencional – Original | 5 | 47 |
| | Obsoleto – Tendência | 4 | |
| | Sem Importância– Importante | 4 | |
| | Inútil – Útil | 4 | |
| | Inessencial – Essencial | 5 | |
| | Sem Influência – Influyente | 4 | |
| | Inadequado – Adequado | 5 | |
| | Mal Feito– Bem feito | 6 | |
| | Desordenado – Ordenado | 5 | |
| | Convencional – Original | 5 | |
| | Obsoleto – Tendência | 4 | |

| | | | |
|--|-----------------------------|---|-----------|
| Grupo 5 (Dissonância aprendida) | Sem Importância– Importante | 4 | 45 |
| | Inútil – Útil | 6 | |
| | Inessencial – Essencial | 5 | |
| | Sem Influência – Influyente | 6 | |
| | Inadequado – Adequado | 4 | |
| | Mal Feito– Bem feito | 6 | |
| | Desordenado – Ordenado | 5 | |

| Avaliador 3 | Par de Adjetivos | Nota | Média |
|--|-----------------------------|------|-----------|
| Grupo 1 (Dissonância aprendida) | Convencional – Original | 5 | 51 |
| | Obsoleto – Tendência | 6 | |
| | Sem Importância– Importante | 5 | |
| | Inútil – Útil | 6 | |
| | Inessencial – Essencial | 6 | |
| | Sem Influência – Influyente | 5 | |
| | Inadequado – Adequado | 5 | |
| | Mal Feito– Bem feito | 7 | |
| | Desordenado – Ordenado | 6 | |
| Grupo 2 (Dissonância aprendida) | Convencional – Original | 6 | 61 |
| | Obsoleto – Tendência | 7 | |
| | Sem Importância– Importante | 7 | |
| | Inútil – Útil | 6 | |
| | Inessencial – Essencial | 7 | |
| | Sem Influência – Influyente | 7 | |
| | Inadequado – Adequado | 7 | |
| | Mal Feito– Bem feito | 7 | |
| | Desordenado – Ordenado | 7 | |
| Grupo 3 (Dissonância aprendida) | Convencional – Original | 5 | 48 |
| | Obsoleto – Tendência | 6 | |
| | Sem Importância– Importante | 5 | |
| | Inútil – Útil | 5 | |
| | Inessencial – Essencial | 6 | |
| | Sem Influência – Influyente | 5 | |
| | Inadequado – Adequado | 5 | |
| | Mal Feito– Bem feito | 6 | |
| | Desordenado – Ordenado | 5 | |
| Grupo 4 (Dissonância aprendida) | Convencional – Original | 4 | 41 |
| | Obsoleto – Tendência | 4 | |
| | Sem Importância– Importante | 6 | |
| | Inútil – Útil | 5 | |
| | Inessencial – Essencial | 4 | |
| | Sem Influência – Influyente | 4 | |
| | Inadequado – Adequado | 4 | |

| | | | |
|--|-----------------------------|---|-----------|
| | Mal Feito– Bem feito | 6 | |
| | Desordenado – Ordenado | 4 | |
| Grupo 5 (Dissonância aprendida) | Convencional – Original | 6 | 45 |
| | Obsoleto – Tendência | 5 | |
| | Sem Importância– Importante | 4 | |
| | Inútil – Útil | 4 | |
| | Inessencial – Essencial | 4 | |
| | Sem Influência – Influyente | 5 | |
| | Inadequado – Adequado | 5 | |
| | Mal Feito– Bem feito | 6 | |
| | Desordenado – Ordenado | 6 | |

Fichas de avaliação SD2

| Avaliador 1 | Par de Adjetivos | Nota | Média |
|--|-----------------------------|------|-----------|
| Grupo 1 (sem Dissonância 2) | Convencional – Original | 5 | 45 |
| | Obsoleto – Tendência | 4 | |
| | Sem Importância– Importante | 5 | |
| | Inútil – Útil | 4 | |
| | Inessencial – Essencial | 5 | |
| | Sem Influência – Influyente | 5 | |
| | Inadequado – Adequado | 6 | |
| | Mal Feito– Bem feito | 6 | |
| | Desordenado – Ordenado | 5 | |
| Grupo 2 (sem Dissonância 2) | Convencional – Original | 4 | 42 |
| | Obsoleto – Tendência | 5 | |
| | Sem Importância– Importante | 3 | |
| | Inútil – Útil | 4 | |
| | Inessencial – Essencial | 4 | |
| | Sem Influência – Influyente | 5 | |
| | Inadequado – Adequado | 5 | |
| | Mal Feito– Bem feito | 6 | |
| | Desordenado – Ordenado | 6 | |
| Grupo 3 (sem Dissonância 2) | Convencional – Original | 4 | 33 |
| | Obsoleto – Tendência | 3 | |
| | Sem Importância– Importante | 3 | |
| | Inútil – Útil | 3 | |
| | Inessencial – Essencial | 4 | |
| | Sem Influência – Influyente | 5 | |
| | Inadequado – Adequado | 3 | |
| | Mal Feito– Bem feito | 5 | |
| | Desordenado – Ordenado | 3 | |
| Grupo 4 (sem Dissonância 2) | Convencional – Original | 2 | 24 |
| | Obsoleto – Tendência | 3 | |
| | Sem Importância– Importante | 2 | |
| | Inútil – Útil | 2 | |
| | Inessencial – Essencial | 2 | |
| | Sem Influência – Influyente | 2 | |
| | Inadequado – Adequado | 3 | |
| | Mal Feito– Bem feito | 4 | |
| | Desordenado – Ordenado | 4 | |

| | | | |
|--|-----------------------------|---|-----------|
| Grupo 5 (sem Dissonância 2) | Convencional – Original | 3 | 49 |
| | Obsoleto – Tendência | 5 | |
| | Sem Importância– Importante | 6 | |
| | Inútil – Útil | 6 | |
| | Inessencial – Essencial | 6 | |
| | Sem Influência – Influyente | 6 | |
| | Inadequado – Adequado | 5 | |
| | Mal Feito– Bem feito | 6 | |
| | Desordenado – Ordenado | 6 | |

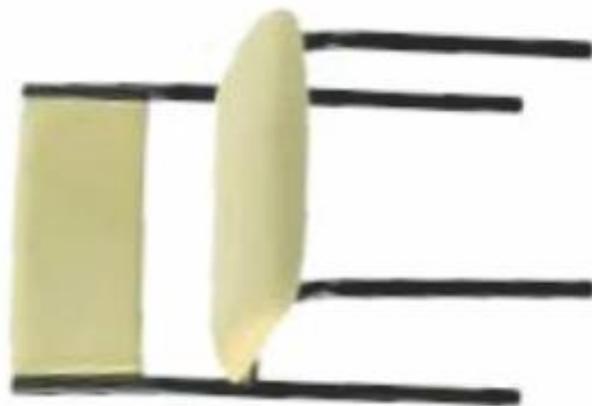
| Avaliador 2 | Par de Adjetivos | Nota | média |
|--|-----------------------------|------|-----------|
| Grupo 1 (sem Dissonância 2) | Convencional – Original | 5 | 50 |
| | Obsoleto – Tendência | 5 | |
| | Sem Importância– Importante | 5 | |
| | Inútil – Útil | 5 | |
| | Inessencial – Essencial | 6 | |
| | Sem Influência – Influyente | 6 | |
| | Inadequado – Adequado | 5 | |
| | Mal Feito– Bem feito | 7 | |
| | Desordenado – Ordenado | 6 | |
| Grupo 2 (sem Dissonância 2) | Convencional – Original | 6 | 47 |
| | Obsoleto – Tendência | 6 | |
| | Sem Importância– Importante | 6 | |
| | Inútil – Útil | 4 | |
| | Inessencial – Essencial | 4 | |
| | Sem Influência – Influyente | 4 | |
| | Inadequado – Adequado | 5 | |
| | Mal Feito– Bem feito | 6 | |
| | Desordenado – Ordenado | 6 | |
| Grupo 3 (sem Dissonância 2) | Convencional – Original | 4 | 49 |
| | Obsoleto – Tendência | 5 | |
| | Sem Importância– Importante | 5 | |
| | Inútil – Útil | 5 | |
| | Inessencial – Essencial | 5 | |
| | Sem Influência – Influyente | 5 | |
| | Inadequado – Adequado | 6 | |
| | Mal Feito– Bem feito | 7 | |
| | Desordenado – Ordenado | 7 | |
| Grupo 4 | Convencional – Original | 6 | 38 |
| | Obsoleto – Tendência | 5 | |
| | Sem Importância– Importante | 4 | |
| | Inútil – Útil | 4 | |
| | Inessencial – Essencial | 4 | |
| | Sem Influência – Influyente | 4 | |

| | | | |
|--|-----------------------------|---|-----------|
| (sem Dissonância 2) | Inadequado – Adequado | 4 | 40 |
| | Mal Feito– Bem feito | 4 | |
| | Desordenado – Ordenado | 3 | |
| Grupo 5 (sem Dissonância 2) | Convencional – Original | 4 | |
| | Obsoleto – Tendência | 5 | |
| | Sem Importância– Importante | 5 | |
| | Inútil – Útil | 4 | |
| | Inessencial – Essencial | 4 | |
| | Sem Influência – Influyente | 4 | |
| | Inadequado – Adequado | 4 | |
| | Mal Feito– Bem feito | 5 | |
| | Desordenado – Ordenado | 5 | |

| Avaliador 3 | Par de Adjetivos | Nota | Média |
|--|-----------------------------|-------------|--------------|
| Grupo 1 (sem Dissonância 2) | Convencional – Original | 5 | 41 |
| | Obsoleto – Tendência | 4 | |
| | Sem Importância– Importante | 4 | |
| | Inútil – Útil | 4 | |
| | Inessencial – Essencial | 4 | |
| | Sem Influência – Influyente | 5 | |
| | Inadequado – Adequado | 5 | |
| | Mal Feito– Bem feito | 5 | |
| | Desordenado – Ordenado | 5 | |
| Grupo 2 (sem Dissonância 2) | Convencional – Original | 4 | 44 |
| | Obsoleto – Tendência | 5 | |
| | Sem Importância– Importante | 5 | |
| | Inútil – Útil | 6 | |
| | Inessencial – Essencial | 6 | |
| | Sem Influência – Influyente | 3 | |
| | Inadequado – Adequado | 4 | |
| | Mal Feito– Bem feito | 6 | |
| Desordenado – Ordenado | 5 | | |
| Grupo 3 (sem Dissonância 2) | Convencional – Original | 1 | 15 |
| | Obsoleto – Tendência | 1 | |
| | Sem Importância– Importante | 2 | |
| | Inútil – Útil | 2 | |
| | Inessencial – Essencial | 1 | |
| | Sem Influência – Influyente | 1 | |
| | Inadequado – Adequado | 2 | |
| | Mal Feito– Bem feito | 3 | |
| Desordenado – Ordenado | 2 | | |
| Grupo 4 (sem Dissonância 2) | Convencional – Original | 4 | 38 |
| | Obsoleto – Tendência | 5 | |
| | Sem Importância– Importante | 6 | |
| | Inútil – Útil | 4 | |
| | Inessencial – Essencial | 4 | |
| | Sem Influência – Influyente | 4 | |
| | Inadequado – Adequado | 5 | |

| | | | |
|--|-----------------------------|---|-----------|
| | Mal Feito– Bem feito | 3 | |
| | Desordenado – Ordenado | 3 | |
| Grupo 5 (sem Dissonância 2) | Convencional – Original | 4 | 51 |
| | Obsoleto – Tendência | 4 | |
| | Sem Importância– Importante | 5 | |
| | Inútil – Útil | 5 | |
| | Inessencial – Essencial | 6 | |
| | Sem Influência – Influyente | 6 | |
| | Inadequado – Adequado | 7 | |
| | Mal Feito– Bem feito | 7 | |
| | Desordenado – Ordenado | 7 | |

Assento de trabalho Neve



assento
neve

Memorial Descritivo

O assento Neve é uma cadeira desenhada para atender à um público que prioriza o conforto ao trabalhar. Sua estrutura tubular de aço escovado garante maior estabilidade e seu assento de espuma visco-elástica proporciona maior conforto para pessoas que precisam trabalhar sentadas por longas horas. O tecido de revestimento é suado na cor branco-gelo, de fácil limpeza e incomparável beleza.

Aspectos Simbólicos e Materiais

- Estrutura de aço escovado;
- Tecido de revestimento resistente;
- Aspecto formal sofisticado;
- Preço acessível;
- Durabilidade garantida.

O Conceito

Desenhada para um público exigente e que trabalha a maior parte do tempo sentado, O assento Neve possui estofamento de alta tecnologia, atendendo as necessidades de conforto do usuário. Conforto, Tecnologia, Durabilidade.

Par

Conforto e Sofisticação!



poltrona
boss

Memorial Descritivo

A Poltrona BOSS foi projetada para atender executivos que precisam passar a imagem de pessoas arrojadas e sofisticadas. Completamente forrada com tecido de altíssima qualidade e estofada com a mais macia espuma disponível no mercado, o conforto da poltrona BOSS é incomparável. Pés em tubos de alumínio cromado.

Aspectos Simbólicos e Materiais

- Design arrojado;
- Aspecto elegante e sofisticado;
- Materiais nobres.

O Conceito

A Poltrona Boss é uma poltrona projetada para chefes e executivos que desejam passar uma impressão de sofisticação e autoridade. Feita de nobres materiais, ela é de alta qualidade.

Par

Assento Glória



assento glória

Memorial Descritivo

O Assento Glória é a resposta para você que deseja um espaço clean e elegante, sem comprometer a personalidade do local. Feita com materiais de alto padrão, este assento lhe proporcionará momentos de relaxamento e conforto.

Aspectos Simbólicos e Materiais

- Estilo simples e minimalista;
- Cores sóbrias;
- Durabilidade.

O Conceito

Para aqueles que valorizam o «menos é mais», o assento Glória será a adição perfeita ao seu espaço.

Par

Delicadeza no seu ambiente de trabalho



cadeira rose

Memorial Descritivo

Desenhada para trazer suavidade e leveza, a cadeira Rose é feita com tubos de alumínio escovado e tela de nylon no encosto, evocando um estilo antigo clássico sofisticado. Seu assento é revestido de couro na cor rosa romântico. É ideal para dar um toque de estilo no seu escritório!

Aspectos Simbólicos e Materiais

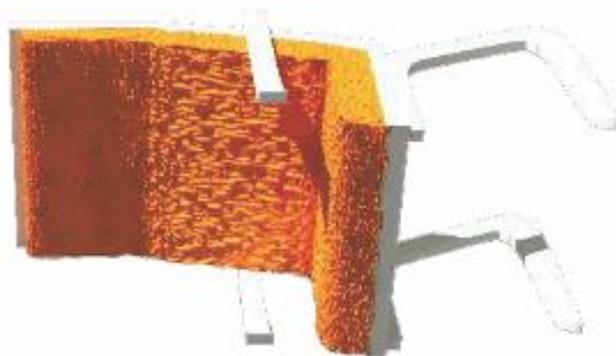
- combinação de materiais;
- personalidade marcante;
- Aspecto clássico.

O Conceito

Resgate dos antigos modos de fabricação em um design romântico e delicado.

Par

Trabalhe nas nuvens!



assento A 380

Memorial Descritivo

Assento que lembra um banco de avião, estrutura fabricada em alumínio ultra-leve e espuma revestida com um macio tecido felpudo. O assento A 380 vai deixar seu espaço de trabalho mais divertido e fará lembrar das férias que teve no ano passado.

Aspectos Simbólicos e Materiais

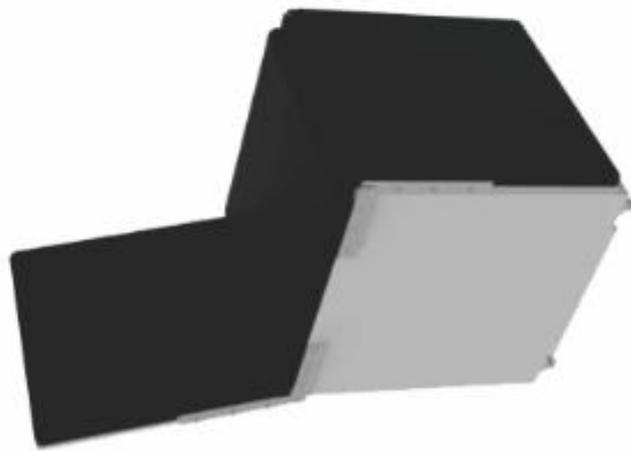
- Design divertido e inusitado
- cor vibrante e energética;
- conforto garantido;
- materiais de alta qualidade.

O Conceito

Poltrona inspirada nos assentos de avião para pessoas que tem como estilo de vida explorar os cantos remotos do planeta.

Par

Prático e adaptável.



assento cubo

Memorial Descritivo

Este é um assento que pode ser adaptado a qualquer posição. Seu encosto rebate e a parte inferior levanta proporcionando várias posições ergonômicas. É ideal para aquele profissional que não pode abandonar o posto de trabalho mas precisa de um tempo para relaxar. Disponível nas cores preta e cinza.

Aspectos Simbólicos e Materiais

- design adaptável;
- mecanismos de aço;
- rebate até o ângulo de 90 graus no encosto e apoio para os pés;

O Conceito

O assento Cubo é um inovador conceito que possibilita várias adaptações ergonômicas.

Par

Cadeira Quadropod



O Conceito

Leveza, modernidade, design arrojado

Memorial Descritivo

A cadeira Quadropod dá mais segurança e firmeza no sentar, por possuir 4 pernas de aço que a mantêm em posição mesmo com os movimentos do usuário. É produzida em aço e revestimento em tecido ultra-resistente a prova de chamas.

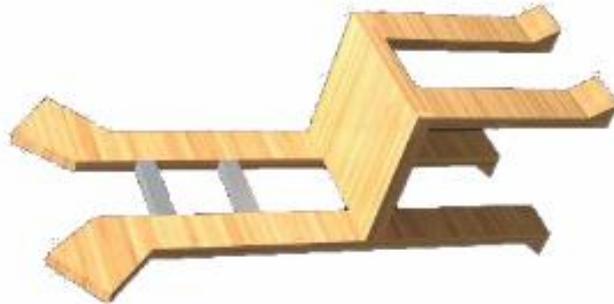
Aspectos Simbólicos e Materiais

- aspecto inovador;
- pés e estrutura em aço;

cadeira
quadropod

Par

A robustez da madeira



O Concelto

Trono inspirado em uma época medieval como em Game of Thrones, fabricado em madeira e alumínio.

assento tarkin

Memorial Descritivo

É fabricada com madeira de reflorestamento (pinus) e possui detalhes em alumínio, misturando com ousadia o tradicional e rústico com o moderno. Seu design lembra um trono da antiguidade, o que dá ao usuário uma sensação de poder. Ideal para aqueles que gostam do calor da madeira e de móveis rústicos no seu ambiente.

Aspectos Simbólicos e Materiais

- forma sofisticada (de trono);
- Madeira de reflorestamento;
- Barras de alumínio quebram a singularidade de materiais da cadeira.

Par

Diversão e conforto



O Conceito

Diversão, mobilidade, durabilidade, conforto.

assento

zigzag

Memorial Descritivo

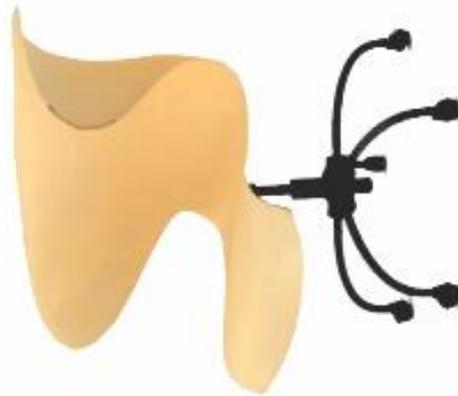
A cadeira Zigzag tem o corpo fabricado em polímero e peças de aço. Possui um design interessante no apoio para os braços que dá um ar de diversão ao assento. A cadeira tem ainda rolamentos que possibilitam a movimentação nos espaços e tem um sistema hidráulico de ajuste de altura.

Aspectos Simbólicos e Materiais

- design inovativo;
- revestimento em tecido disponível em várias cores
- sistema de ajuste de alturas
- rolamentos em aço revestidos com polímero.

Par

Assento Curve



assento curve

Memorial Descritivo

O assento Curve é feito com madeira moldada à vapor em uma posição que lembra um caloroso abraço. Tem rodinhas e um sistema de ajuste de altura para proporcionar uma melhor adaptação ao usuário. Seu design interessante é feito para as pessoas que buscam um objeto que chame a atenção em seu escritório.

Aspectos Simbólicos e Materiais

- Madeira nobre
- polímeros;
- rodinhas;
- conforto no sentar.

O Conceito

Sensação de abraço. Segurança.

Par

Adaptando o seu espaço à sua necessidade

escrivadinha Swing

Memorial Descritivo

A escrivadinha SWING foi projetada para atender um público que necessita de espaço horizontal para desempenhar diversas tarefas simultaneamente. Sua característica principal é dispor de uma metade ajustável a partir de uma manopla que regula a inclinação da superfície, facilitando assim os trabalhos que exigem maior precisão, bem como um sistema de regulagem de altura. Fabricada a partir de materiais modernos, a escrivadinha SWING é leve, prática de montar e adaptar-se a qualquer usuário que necessite de um móvel moderno e arrojado.



Aspectos Simbólicos e Materiais

No mercado competitivo dos móveis de escritório, a escrivadinha SWING destaca-se por oferecer um produto leve, durável e de visual extremamente arrojado. Possui ainda:

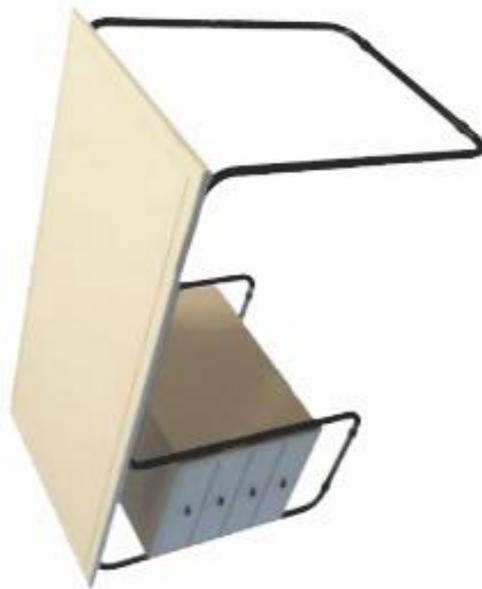
- Garantia estendida de uso de 24 meses;
- Possibilidade de reposição de peças sem custo adicional ao consumidor;
- Materiais de ponta, como fibra de carbono, aço e policarbonato;
- Acabamento variado e cartela ampla de cores disponíveis.

O Conceito

A conceituação escrivadinha SWING é baseada na necessidade de adaptação ergonômica através de propriedades exclusivas e refinamento estético arrojado e moderno.

Par

Leveza e versatilidade!



escrivadinha lg83

Memorial Descritivo

A lg83 é uma escrevaninha com base e gaveteiro em MDF e estrutura em aço. Seu design inspira leveza por possuir uma estrutura com baixa espessura e MDF de 80mm. Possui amplo espaço para armazenamento de documentos e pode ser encontrada em diversas cores.

Aspectos Simbólicos e Materiais

Suas principais características são:

- Cores agradáveis e em tons pastéis;
- Estrutura também disponível em várias cores;
- Espaço para armazenamento de documentos e materiais de escritório;
- Produzida com materiais de qualidade;
- Garantia de uso de 12 meses contra defeitos de fabricação.

O Conceito

Projetada para ter um aspecto leve e ser extremamente prática.

Par

Espaço e formas em harmonia!



escrivadinha NaveMãe

Memorial Descritivo

Formas geométricas em harmonia é a principal característica desta mesa/estação de trabalho. Possui um espaço especial para pequenas reuniões (extremidade redonda), um espaço para atendimento ao cliente e gaveteiro amplo e prático. Todas as superfícies planas são fabricadas com MDF e revestidas com cores vibrantes e seu corpo é em alumínio escovado, garantindo leveza e um aspecto moderno e arrojado.

Aspectos Simbólicos e Materiais

- Conceito geométrico;
- Várias opções de espaços para diferentes atividades;
- Disponível em outras cores;
- gaveteiro e espaçoso com sistema de tranca..

O Conceito

Geometrização da forma e priorização do espaço para várias atividades.

Par

Espaço e formas em harmonia!



escrivadinha NaveMãe

Memorial Descritivo

Formas geométricas em harmonia é a principal característica desta mesa/estação de trabalho. Possui um espaço especial para pequenas reuniões (extremidade redonda), um espaço para atendimento ao cliente e gaveteiro amplo e prático. Todas as superfícies planas são fabricadas com MDF e revestidas com cores vibrantes e seu corpo é em alumínio escovado, garantindo leveza e um aspecto moderno e arrojado.

Aspectos Simbólicos e Materiais

- Conceito geométrico;
- Várias opções de espaços para diferentes atividades;
- Disponível em outras cores;
- gaveteiro espaçoso com sistema de tranca..

O Conceito

Geometrização da forma e priorização do espaço para várias atividades.

Par

Modernismo no seu escritório



escritivaninha Nmeyer

Memorial Descritivo

Como um monumento, a escritivaninha Nmeyer equilibra graciosamente um tampo de vidro sobre uma estrutura composta por curvas e retas que lembram o famoso movimento modernista da Segunda metade do século XX. O suporte do tampo de vidro é fabricado em alumínio e MDF, trazendo um interessante combinação de materiais ao mesclar o vidro, a madeira e o alumínio.

Aspectos Simbólicos e Materiais

- Materiais nobres;
- design marcante;
- transparência do vidro;
- força do metal
- leveza da madeira.

O Conceito

Escritivaninha modernista com a utilização de diversos materiais.

Par

Conectividade à toda hora



escrivadinha geração Z

Memorial Descritivo

A geração Z são aqueles jovens entre 12 e 19 anos, que já nasceu no meio digital. Esses adolescentes são caracterizados por utilizarem vários meios de comunicação ao mesmo tempo durante longos períodos. É para atender a este público que a escrivadinha Geração Z foi projetada.

A escrivadinha pode ser suporte para todos os tipos de dispositivos e apresenta uma preparação elétrica para que vários dispositivos sejam utilizados simultaneamente.

Aspectos Simbólicos e Materiais

- Forma Arrojada;
- Preparada para receber vários dispositivos de uma só vez;
- Fabricada com madeira de Pinus;
- Cabeamento elétrico.

O Conceito

Atender às necessidades de conectividade de uma geração nascida na era digital.

Par

Espaço para todas as necessidades



escrivadinha



Memorial Descritivo

Muitos escritórios enfrentam problemas de organização de seu espaço, com papéis espalhados por todo o ambiente, bem como objetos de uso cotidiano. A escrivadinha X privilegia o aproveitamento dos espaços disponibilizar diversos compartimentos para que os objetos sejam guardados. Tem uma forma robusta e resistente, capaz de enfrentar o tempo e o uso de forma longa.

Aspectos Simbólicos e Materiais

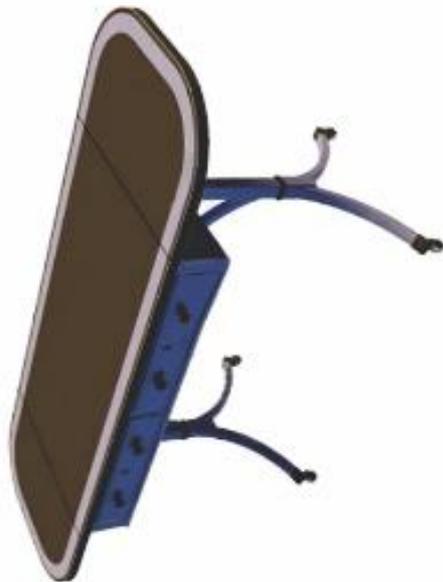
- fabricada com MDF e oferecida em diversas cores;
- Ampla possibilidade de armazenamento;
- Espaços versáteis;
- Forma robusta e resistente.

O Conceito

O conceito principal deste projeto é prover espaço suficiente para a organização do ambiente de modo a tornar o escritório um local mais agradável e organizado.

Par

Relembre o tempo e torne seu trabalho mais agradável



escriivaninha
singer

Memorial Descritivo

Inspirada nas antigas mesas de costura Singer, a escriivaninha Singer resgata antigos conceitos de tradição e trabalho cuidadoso ao evocar essas lembranças através da forma. Além de bela, a escriivaninha Singer pode ser expandida através dos dois painéis laterais que garantirão mais um metro de espaço de trabalho. Possui gavetas e rolamentos, o que facilita a movimentação pelo local de trabalho.

Aspectos Simbólicos e Materiais

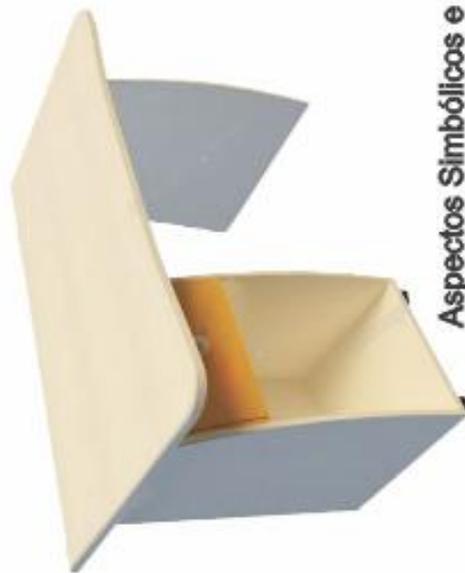
- Aspecto nostálgico;
- Tampo de madeira;
- Gaveteiro embutido;
- rolamentos nos pés;
- pernas e estrutura em aço galvanizado;
- puxadores retrô.

O Conceito

Mesas antigas de costura.

Par

Escrivadinha Bela



escrivadinha bela

Memorial Descritivo

Fabricada em MDF, possui ampla superfície de trabalho, além de uma gaveta em detalhe cromático e espaço para armazenagem de arquivos. A mesa Bela vai tornar seu escritório mais belo!

Aspectos Simbólicos e Materiais

- materiais de qualidade;
- outras cores de gaveta disponíveis;
- durável e de fácil limpeza;
- bordas revestidas com borracha.

O Conceito

Espaço de trabalho e formas amigáveis.

Par

Elegância nas formas e segurança no trabalho



escrivadinha
tabaco

Memorial Descritivo

Pontas e quinas são elementos de grande perigo em ambientes de trabalho. Para que estas ameaças sejam diminuídas, a escrevinhinha TABACO não possui quinas nem arestas. Tem um design sóbrio e uma cor elegante. Perfeita para trazer sofisticação ao seu ambiente de trabalho!

Aspectos Simbólicos e Materiais

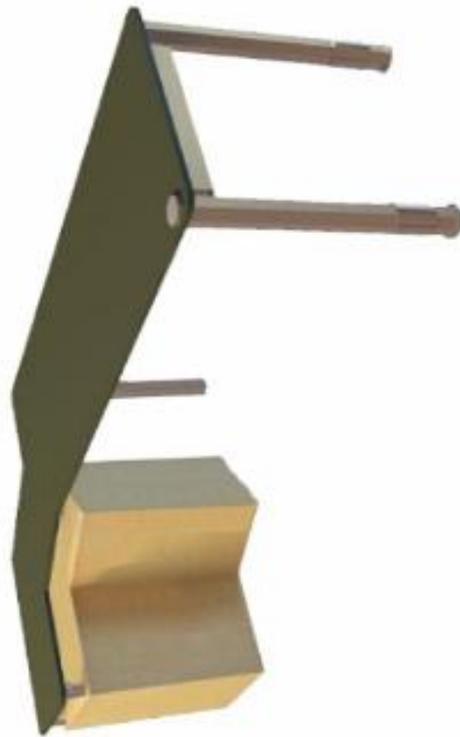
- Madeira de reflorestamento com tratamento imitação mogno;
- arestas arredondadas;
- gavetas espaçosas e amplas.

O Conceito

Forma sem quinas. Visual elegante. Segurança no trabalho.

Par

Escrivadinha VENUS



Memorial Descritivo

Otimização do espaço é a proposta da mesa VENUS. Em uma realidade em que os ambientes são cada vez menores a proposta da mesa VENUS é aproveitar o espaço, privilegiando os cantos do ambiente. Possui um amplo gaveteiro e um tampo de mesa espaçoso. Sai nas cores carvalho e marfim.

mesa
venus

Aspectos Simbólicos e Materiais

- fabricação sustentável;
- estrutura em aço;
- superfície lisa em madeira nas cores carvalho e marfim;
- gaveteiro amplo;
- adaptada à cantos.

O Conceito

Para ambientes com restrições de espaço.

Par