



**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
FACULDADE ARQUITETURA, ARTES E COMUNICAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN**

**SEMIOSES DA EMOÇÃO: UM MODELO CONCEITUAL E
SUA APLICAÇÃO NA INTERFACE WEB**

VINÍCIUS SANCHEZ DOS SANTOS

**BAURU
2012**

VINÍCIUS SANCHEZ DOS SANTOS

**SEMIOSSES DA EMOÇÃO: UM MODELO CONCEITUAL E
SUA APLICAÇÃO NA INTERFACE WEB**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Design, da FAAC/UNPES - Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - Campus Bauru, como requisito parcial à obtenção do título de Mestres.

Orientador: Prof. Dr. João Fernando Marar

**BAURU
2012**

Aos meus pais: Benedito Rangel dos Santos e Vilma Sanchez Rangel dos Santos

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Prof. Dr. João Fernando Marar, pela paciência conferida durante a orientação. Ao Prof. Titular José Carlos Plácido da Silva e ao Prof. Dr. Galdenoro Botura Junior pelos esclarecimentos e conselhos para esta pesquisa. À minha companheira Luciana Paula Scriboni, que caminhou ao meu lado durante o percurso da minha formação. Às grandes amizades que conquistei em Bauru: Frederico Queiroz, pela mão amiga quando eu mais precisei e Haroldo Eguchi pelas conversas, opiniões e risadas. Ao Prof. Ms. André Teruya Eichemberg e Prof. Ms. Maria Julia Barbieri Eichemberg, pelas ajudas e considerações. Àqueles que, com muita eficiência e atenção, trabalham na seção de Pós-Graduação em Design: Helder Gelonezi e Sílvio Carlos Decimone. Finalmente, aos demais que contribuíram, cada um à sua maneira, para a realização do trabalho: à você, que procurou o seu nome aqui e não encontrou.

Muito obrigado!

DOS SANTOS, Vinícius Sanchez. Semioses da emoção: um modelo conceitual e sua aplicação na interface web. Bauru, 2012. Dissertação (Mestrado em Design) - FAAC - UNESP - Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - Campus Bauru.

RESUMO

Nestes últimos anos o design vem intensificando os estudos ligados às dimensões estéticas, funcionais e simbólicas dos produtos. Isso se deve ao fato das pessoas enxergarem os produtos como objetos que comunicam o seu valor social, seus aspectos de uso e sua beleza formal, ou seja, os produtos passam a ser consumidos como signos. Sendo a internet, como um dos veículos propulsores dos novos costumes da sociedade atual, verifica-se que os sites são os produtos de maior intermediação do relacionamento contemporâneo. Devido a forte campanha da W3C à Web Standards, observa-se que os sites ganham cada vez mais um padrão de organização em favor do sistema MxM. Dessa forma, este trabalho propõe analisar dois tipos de composição de sites, uma por contiguidade e outra por similaridade, de forma a verificar as emoções geradas ao utilizá-los. Para isso, a pesquisa iniciará com uma revisão bibliográfica dos assuntos relacionados à semiótica peirciana, design e emoção. Em um segundo momento, relacionará os conceitos revisados na primeira fase com o Círculos de Referências de Emoções em Produtos para, mais tarde, utilizá-lo para a análise dos dados coletados em laboratório experimental. Com isso, objetiva-se verificar a eficácia do Modelo para a análise das emoções em produtos e verificar os tipos de emoções geradas nos dois tipos de estruturas sintáticas de sites.

Palavras-chaves: Design, Semiótica, Emoção, Signos.

DOS SANTOS, Vinícius Sanchez. Semioses da emoção: um modelo conceitual e sua aplicação na interface web. Bauru, 2011. Dissertação (Mestrado em Design) - FAAC - UNESP - Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - Campus Bauru.

ABSTRACT

Research design has intensified studies linked its aesthetical, functional and symbolic products dimensions, because the people see the products as objects that communicate their social value, its manner of use and its formal beauty, that is, products are being consumed as signs. As the Internet as a vehicle for new drivers habits of today's society, it appears that the sites are the products of greater intermediation of contemporary relationships. Because of the strong campaign of the W3C Web Standards, it is observed that the sites are becoming more and more a pattern of organization in favor of the MxM. Thus, this paper proposes to analyze the composition of two types of sites, one by contiguity and other by similarity to check the emotions generated by using them. This research begins with a literature review of issues related to Peircean Semiotics, Design and Emotion. In a second step, list the concepts reviewed in the first phase with the reference circle of Emotions in Products. For later, use it to analyze the data collected in the experimental laboratory. Thus, the objective is to verify the effectiveness of the model for the analysis of emotions in products and check the types of emotions generated on both types of syntactic structures of sites.

Keywords: Design, Semiotics, Emotion, Signs.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 Decomposição do signo	21
FIGURA 2 Níveis de processamento da informação	23
FIGURA 3 Eixos da linguagem. Mostra as possibilidades de relações entre os dois eixos.....	27
FIGURA 4 Esquema de Ogden & Richards em relação à figura 1.	28
FIGURA 5 Os três aspectos do Representâmen	33
FIGURA 6 Ícone, Índice e Símbolo (adaptado)	33
FIGURA 7 Níveis de abordagem do Interpretante	34
FIGURA 8 Relacionamento entre camadas de processamento da informação no cérebro	43
FIGURA 9 Relação triádica dos signos em geral de Ogden & Richards. O significado que o bebê gera a partir do signo "choro" tendo como referente o conforto da mãe	45
FIGURA 10 O esquema (A) é o modelo básico das emoções em produtos de Desmet (2003) em paralelo com o esquema (B) da relação triádica simplificada de Ogden & Richards. Em um primeiro momento o usuário está em relação com um signo (produto midiático) que passa a avaliá-lo e dar significado de acordo com determinadas referências, gerando, assim, uma emoção ou, em outras palavras, um novo signo.....	54
FIGURA 11 Classificação das emoções em produtos.....	54
FIGURA 12 Adaptação com classes do signo na classificação das emoções em produtos	57
FIGURA 13 Modelo de Círculos de Referências de Emoções em Produtos	65
FIGURA 14 Círculo de Referências e signos equivalentes.....	67
FIGURA 15 Espaço de Interação 1	69

FIGURA 16 Espaço de Interação 2	70
FIGURA 17 Espaço de Interação 3	71
FIGURA 18 Nova proposta para o Modelo de Círculos de Referências de Emoções em Produtos.....	72
FIGURA 19 À esquerda, o site "Experimente Drogas" (contiguidade) e à direita, o site "Try Drugs" (similaridade).....	75
FIGURA 20 Contexto Social - Contexto de Interação	77
FIGURA 21 Espaço de Interação 1	78
FIGURA 22 Espaço de Interação 2	79
FIGURA 23 Espaço de Interação 3	80
FIGURA 24 De (A) a (D): site A; de (E) a (F): site B	86
FIGURA 25 De (A) a (D): site A; de (E) a (F): site B	87
FIGURA 26 De (A) a (D): site B; de (E) a (F): site A.	87
FIGURA 27 De (A) a (D): site A; de (E) a (F): site B	88
FIGURA 28 De (A) a (D): site A; de (E) a (F): site B	88
FIGURA 29 De (A) a (D): site B; de (E) a (F): site A	89

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 Quadro dos signos.....	32
QUADRO 2 Quali-signo Icônico Remático	35
QUADRO 3 Sin-signo Icônico Remático.....	35
QUADRO 4 Sin-signo Indicativo Remático.....	35
QUADRO 5 Sin-signo Indicial Dicente	36
QUADRO 6 Legi-signo Icônico Remático.....	36
QUADRO 7 Legi-signo Indicativo Remático	36
QUADRO 8 Legi-signo Indicativo Dicente	37
QUADRO 9 Legi-signo Simbólico Remático	37
QUADRO 10 Legi-signo Simbólico Dicente	38
QUADRO 11 Legi-signo Simbólico Argumento	38
QUADRO 12 Relação triádica entre níveis do processamento e Teoria dos Signos.....	49
QUADRO 13 Relação triádica entre Design Emocional e classes de signos	51
QUADRO 14 Mecanismo de avaliação da emoção.....	53
QUADRO 15 Relação das emoções de DESMET(2003) e classes de signos.....	57
QUADRO 16 Relação de prazeres e classes de signos	59
QUADRO 17 Relação de atrações e classes de signos.....	61
QUADRO 18 Relação final de atrações e classes de signos	62
QUADRO 19 Síntese das relações das Dimensões Pragmática e Emocional	62
QUADRO 20 Relação gerais entre Design, Emoção e Legi-signos	63
QUADRO 21 Referências Icônicas, Indiciais e Simbólicas dos elementos em produtos	64
QUADRO 22 Convergência entre Design, Emoção e Legi-signos	73
QUADRO 23 Quadro analítico dos signos utilizados nos dois sites	83

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS	iv
RESUMO.....	v
ABSTRACT	vi
LISTA DE FIGURAS.....	vii
LISTA DE QUADROS.....	ix
INTRUDOÇÃO	14
CAPÍTULO I - O PRODUTO COMO SIGNO NO CONTEMPORÂNEO	18
1.1 Metodologia e emoção.....	19
1.2 O signo no Pós-moderno	21
1.3 Análise do signo através das teorias da comunicação	25
CAPÍTULO II - UM PERCURSO EXPLORATÓRIO PELOS SIGNOS.....	30
2.1 Desdobrando as Tríades.....	31
2.2 Tricotomias	32
2.2.1 <i>Tricotomia do representâmen</i>	32
2.2.2 <i>Tricotomia do objeto</i>	33
2.2.3 <i>Tricotomia do interpretante</i>	33
2.3 As Classes Signicas	34
2.3.1 <i>Quali-signo Icônico Remático</i>	35
2.3.2 <i>Sin-signo Icônico Remático</i>	35
2.3.3 <i>Sin-signo Indicativo Remático</i>	35
2.3.4 <i>Sin-signo Indicativo Dicente</i>	36
2.3.5 <i>Legi-signo Icônico Remático</i>	36
2.3.6 <i>Legi-signo Indicativo Remático</i>	36
2.3.7 <i>Legi-signo Indicativo Dicente</i>	37

2.3.8 <i>Legi-signo Símbolo Remático</i>	37
2.3.9 <i>Legi-signo Simbólico Dicente</i>	37
2.3.10 <i>Argumento</i>	38
2.4 Particularidades dos Legi-Signos	38
CAPÍTULO III - RAZÃO, EMOÇÃO E DESIGN	40
3.1 O <i>Self</i> e a Neurociência, Ciências Cognitivas e Psicanálise	40
3.2 Signo de valor e signo de significado	42
3.3 Da necessidade e do desejo	44
3.4 Análise dos níveis de processamento	46
3.5 Design Emocional	49
3.5.1 <i>Design Visceral</i>	49
3.5.2 <i>Design Comportamental</i>	50
3.5.3 <i>Design Reflexivo</i>	51
3.6 Emoções em produtos	52
3.6.1 <i>Emoções de surpresa</i>	55
3.6.2 <i>Emoções Instrumentais</i>	55
3.6.3 <i>Emoções Estéticas</i>	55
3.6.4 <i>Emoções Sociais</i>	56
3.6.5 <i>Emoções de Interesse</i>	56
3.7 Prazeres em produtos	57
3.7.1 <i>Prazeres Fisiológicos</i>	58
3.7.2 <i>Prazeres Psicológicos</i>	58
3.7.3 <i>Prazeres Sociais</i>	58
3.7.4 <i>Prazeres Ideológicos</i>	58
3.8 Produtos atrativos	59

3.8.1 <i>Atração por aquilo que já é conhecido</i>	59
3.8.2 <i>Atração funcional ou semântica</i>	60
3.8.3 <i>Atração simbólica</i>	60
3.8.4 <i>Atração inerente da forma visual</i>	60
3.9 Dimensão Emocional.....	62
3.10 Relações gerais	63
3.11 O modelo de círculos de referência de emoções em produtos	65
3.11.1 <i>Contexto Social</i>	66
3.11.2 <i>Indivíduo</i>	66
3.11.3 <i>Círculo de referências</i>	66
3.11.4 <i>Espaços de Interação</i>	67
3.12 Proposta de complementação para o modelo de círculos de referências de emoções em produtos	71
CAPÍTULO IV - METODOLOGIA	74
4.1 Ferramenta de análise	74
4.2 Objetos de análise	74
4.3 Equipamentos	75
4.4 Ambiente do Teste.....	76
4.5 Roteiro de Avaliação	76
4.6 Questionário	77
4.6.1 <i>Proposta de perguntas para o Contexto Social e de Interação</i>	77
4.6.2 <i>Proposta de perguntas para o Espaço de Interação 1</i>	78
4.6.3 <i>Proposta de perguntas para o Espaço de interação 2</i>	78
4.6.4 <i>Proposta de perguntas para o Círculo dos Padrões</i>	79
4.7 Questões éticas de publicação de imagens	81

4.8 Análise Semiótica dos <i>web sites</i>	82
4.9 Análise das interações	84
4.9.1 <i>Franzir a testa</i>	84
4.9.2 <i>Arcar a sobrancelhas</i>	85
4.9.3 <i>Olhar distante</i>	85
4.9.4 <i>Sorriso</i>	85
4.9.5 <i>Comprimindo os lábios</i>	85
4.9.6 <i>Movendo a boca</i>	85
4.9.7 <i>Expressões vocais</i>	86
4.9.8 <i>Mão tocando o rosto</i>	86
4.9.9 <i>Arrastar a cadeira para traz</i>	86
4.9.10 <i>Inclinação para a frente</i>	86
4.9.11 <i>Descrição de utilização dos sites do entrevistado 1</i>	86
4.9.12 <i>Descrição de utilização dos sites do Entrevistado 2</i>	87
4.9.13 <i>Descrição de utilização dos sites do Entrevistado 3</i>	88
4.9.14 <i>Descrição de utilização dos sites do Entrevistado 4</i>	88
4.9.15 <i>Descrição de utilização dos sites do Entrevistado 5</i>	89
4.9.16 <i>Descrição de utilização dos sites do Entrevistado 6</i>	89
4.9.17 <i>Análise das expressões observadas no experimento</i>	90
4.10 Descrição e análise das respostas do questionário	90
4.11 Análise geral: interação e entrevista	100
CONCLUSÕES	102
SUGESTÕES PARA FUTUROS TRABALHOS	105
REFERÊNCIAS	105
APÊNDICES	111

INTRODUÇÃO

Do final do século XX até nos dias de hoje assiste-se uma nova sociedade que emerge em oposição às fórmulas de uma sociedade modelo idealizada pelo pensamento moderno, se comportando de uma forma mais complexa. Neste sentido, o planeamento do *design* também vem se adequando para atender os desejos dessa nova geração, que avalia o produto não somente nas suas dimensões funcionais (como no modernismo), mas, agora, nas suas dimensões simbólicas (MORAES, 2010).

Esta nova sociedade é impulsionada principalmente pelo desenvolvimento tecnológico e automatizado dos meios de produção industrial, pela intensificação dos meios de comunicação, pelas comunidades de estudo e desenvolvimento das tecnologias digitais e a acessibilidade possibilitada pela internet, o que gerou uma grande transformação na maneira como as pessoas se relacionam nas camadas sociais, políticas, econômicas e pessoais (CASTELLS, 2001).

A interface *web* é um dos grandes meios pelo qual as pessoas se relacionam e, desde o seu surgimento na década de 1990, vem evoluindo em tecnologia e *design* para que a informação se torne mais fácil, agradável e atraente para o público.

Com o incentivo da W3C, a *web* caminha para uma padronização na sua produção (Web Standards). Dentro desta padronização, a *Web Semântica* é a grande propulsora dos modelos de tecnologia para que a informação tenha um significado mais adequado para as máquinas, caracterizando, assim, uma semântica dedicada à interface MxM.

Estes estudos se tornam de forte importância uma vez que atendem a uma demanda de usabilidade dos dados, tanto por empresas para oferecer informações relevantes aos usuários que buscam por um assunto na internet, quanto para as pessoas que procuram relacionamento em redes sociais. No entanto, um estudo semântico se torna mais importante frente à sociedade contemporânea que busca os aspectos simbólicos nos produtos: a semântica da sintaxe da informação contida em uma *web site*.

Segundo Pignatari (2004), há duas formas de se organizar as coisas: por contiguidade (proximidade) e por similaridade (semelhança). Portanto, este trabalho propõe analisar dois tipos de sites, cada um com estas características. Segundo Charles

Morris (*apud* PIGNATARI, 2004), existem "signos-para" e "signos-de", onde o primeiro conduz uma ação para fora do signo (automatismo) e o outro no próprio signo (sentimento). Nesse sentido, a composição estrutural básica dos sites que se encontra na internet é a de contiguidade, na forma *top-down* (cabeçalho, navegador, conteúdo, rodapé). A composição por similaridade dispõe a informação utilizando a própria linguagem do meio, é aquela que "foge desse automatismo, quando (...) começa a ver, sentir, ouvir, pesar, apalpar" (PIGNATARI, 2004, p. 11) os próprios elementos que estão na sintaxe de um determinado produto.

Importante ressaltar duas coisas: primeiro que não é a proposta desse trabalho criar classificações para tipos de sites, portanto, o site com composição por contiguidade e o por similaridade estão baseados nas definições de Pignatari (2004) com relação a organização sintática dos elementos; segundo, que a estrutura semântica do código-fonte não é discutida nesta pesquisa, mas sabe-se que é de fundamental importância para a criação de sites em respeito às Web Standards, visto a preocupação com o ambiente social contemporâneo. Tanto a sintaxe por contiguidade ou similaridade devem respeitar a semântica da programação *web*. Vale ainda mencionar que o site por contiguidade está em conformidade com o "modelo conceitual" de Norman (2008) e o por similaridade obedece à uma sintaxe poética de acordo com Pignatari (2004). A primeira atende um padrão de usabilidade e a segunda torna os produtos mais atrativos, o que favorece a geração de emoção estética do produto. (DESMET, 2003). Segundo o filósofo polonês Bochenski (1954 *apud* BLÜCHER, 2006), a metodologia tradicional do *design* explorou mais os métodos de "manejo físico" do que em métodos de "ajuste sensorial".

Seguindo a teoria aberta multidimensional e complexa de Morin (1973 *apud* SILVA JUNIOR, MARAR, 2010), os estudos de redes neurais artificiais se tornaram o elo entre as áreas do conhecimento (exatas, humanas, biológicas e sociais aplicadas) em busca da compreensão dos paradigmas das Ciências Cognitivas (MARAR et al; 2009). No entanto, as pesquisas sobre emoção nos últimos anos entre Neurociência, Ciências Cognitivas, Inteligência Artificial para o Design não buscaram identificar os significados emocionais dos objetos (MARAR, 2007) relacionados à sua composição sintática. Neste sentido, para que haja uma boa cognição na relação entre usuário e produto, a comunicação desse último deve ser bem realizada pelo designer. Isso significa que o produto é uma entidade que comunica, que produz sentido e significado ao seu usuário, ou seja, o produto é um signo e, por este motivo, é

necessário que a avaliação desta relação se estenda pelas suas dimensões sintática, semântica e pragmática (MORIS apud GOMES FILHO, 2007), uma vez que não podem ser estudadas separadamente (NIEMEYER, 2007).

Essa pesquisa se apoia na condição de que as diferenças sintáticas de cada composição geram um significado (semântica) e uma prática de uso (pragmática) divergente e podem indicar quais as melhores práticas de projetar interfaces *web* na busca de melhores respostas emocionais.

Para realizar a pesquisa foi utilizado um modelo conceitual de emoção em dois sites que possuem estes dois tipos de sintaxe citados, a fim de obter resultados de semântica e pragmática relacionados as suas respectivas composições.

O **objeto de estudo** desta pesquisa são páginas da web, especificamente a composição dos elementos da interface de dois sites: um que se enquadra na composição por contiguidade e outro na composição por similaridade. Foi utilizada como **ferramenta de pesquisa** o Modelo de Círculos de Referências de Emoções em Produtos (SCOLARI, 2008), por integrar estudos sobre Design, Ciência Cognitiva e Neurociência na busca de emoções em produtos (SILVA JUNIOR, MARAR, 2010). O modelo é composto por três círculos conceituais que se relacionam entre si e dessa relação se obtêm as emoções em regiões denominadas Espaço de Interações. Somente uma dessas regiões não compreende nenhuma emoção (SCOLARI, 2008).

Portanto, como **objetivo geral**, esse trabalho contribui com as pesquisas da emoção e design unindo teorias afins ao tema (MONT'ALVÃO & DAMAZIO, 2008). Como **objetivo específico**, complementa e aplica o Modelo de Círculos a fim de verificar seu potencial e obter resultados gerados na relação entre produto e usuário que possam servir como base para a avaliação (ou criação) de produtos com respostas emocionais mais positivas. (SCOLARI, 2008).

A complementação obtida pela utilização do mesmo método de Scolari (2008) relaciona agora com a Teoria dos Signos, uma vez que existem vários estudos sobre os produtos como signos da sociedade pós-moderna e através da lógica da geração de signos pôde-se chegar na complementação da região pendente, o que favorece em duas coisas: primeiro na identificação de emoções geradas a partir de determinados signos e, segundo, a real visualização da eficiência do Modelo de Círculos, uma vez que ela está complementado e com mais recursos conceituais.

O **procedimento metodológico** dessa pesquisa se caracteriza como qualitativa, por trabalhar com uma amostragem delimitada de entrevistados, utilizando

um questionário não-estruturado baseado no Modelo de Círculos. Esse método foi utilizado pois, segundo Otero (2006), estimula os entrevistados a pensarem livremente sobre algum tema, objeto ou conceito. Mostra aspectos subjetivos e atinge motivações não explícitas, ou mesmo conscientes, de maneira espontânea (...) utilizada quando se busca percepções e entendimento sobre a natureza geral de uma questão, abrindo espaço para a interpretação.

A complementação do modelo e sua aplicação dependem de articulações dos resultados das pesquisas trabalhadas por Scolari (2008) em relação a Teoria dos Signos e, por isso, foram feitas algumas interpretações entre o conceito de signo e as pesquisas de *design* e emoção. Assim, quando se menciona signos em relação a *design* e emoção, está sendo feita uma interpretação da revisão bibliográfica com relação ao tema deste trabalho e, por vezes, adaptação de quadros e figuras para a contextualização do tema desta pesquisa sem a intenção de criar afirmativas. Que fique claro, portanto, o cuidado que se teve para que o texto desta pesquisa se mantivesse no seu caráter dissertativo.

Desta maneira, o **Capítulo 1** faz uma breve abordagem do produto de *design* como signo pós-moderno, contextualizando-o na estrutura social contemporânea e na relação entre *design* e emoção.

No **Capítulo 2**, há uma revisão sobre a Teoria dos Signos e a interface *web*, com a intenção de distinguir as dez classes de signos para que pudessem ser relacionadas no Modelo de Círculos. A estratégia da revisão sobre signos da interface *web*, ajuda também nas relações propostas e na formulação dos questionário para a aplicação do modelo.

No **Capítulo 3** são apresentadas as relações conceituais entre *design*, emoção e semiótica peirciana, utilizando-se os mesmos métodos de Scolari (2008), a fim de obter um resultado semelhante ao seu trabalho, como foi explicado anteriormente. Primeiro a ser definido, para que se pudesse complementar o Modelo de Círculos e aplicá-lo.

No **Capítulo 4** são expostos o método, as técnicas, o universo em que a pesquisa se realiza e os procedimentos adotados para obter os dados.

No **Capítulo 5** são apresentados os dados obtidos por meio da pesquisa em laboratório, bem como a interpretação das respostas.

E, por fim, no **Capítulo 6** estão as conclusões e sugestões para os trabalhos futuros.

1 O PRODUTO COMO SIGNO NO CONTEMPORÂNEO

No final do século XX, uma nova sociedade emergiu decorrente ao novo cenário social em oposição às fórmulas do desenvolvimento funcionalista criadas pelo pensamento do ideal moderno, conforme a citação abaixo:

"Prevvia-se que a humanidade, uma vez inserida nesse projeto linear e racional, seria guiada com segurança rumo à felicidade. É interessante notar que o conceito de segurança previsto no modelo moderno referia-se, de forma acentuada, à estabilidade no emprego somado ao conceito de um núcleo familiar consistente. Tudo indicava que esse teorema, uma vez resolvido, teria na garantia do emprego, somado à coesão familiar, a chave de sucesso do projeto moderno. Mas também merece a nossa atenção o fato de que, por disponibilizados pela crescente indústria moderna por meio do seu avanço tecnológico e capitalista industrial, somada à estabilidade do emprego e à solidez do núcleo familiar traria, por consequência, a felicidade coletiva almejada. Tudo isso, no decorrer dos tempos, mostrou-se, na realidade, bastante frágil, pois dentre outros motivos, a mesma sociedade que alcançou o emprego proporcionado pelo progresso da indústria, sentia-se ao mesmo tempo prisioneiro nos seus locais de trabalho, cada vez mais controlados pelo 'cartão de ponto', 'folha de presença' e 'rígida hierarquia funcional'." (MORAES, 2010, p. 6).

Tais mudanças no cenário são observadas na seguinte passagem:

" Os indivíduos estão se afastando de comportamentos tradicionais que pressupõem trabalhar pelo salário, consumir bens padronizados, trabalhar duro ao longo de toda a vida, submeter-se à autoridade e resignar-se, aproximando-se de atitudes e comportamentos que refletem um desejo de controlar, de forma integral, a própria vida. " (BENDASSOLLI et al., 2009, p. 2).

Segundo o autor, esta é a sociedade da informação que se tornou mais ativa e produtora de soluções virtuais através de redes espalhadas pela internet.

Essa nova sociedade é impulsionada principalmente pelo desenvolvimento tecnológico e automatizado nos meios de produção industrial, pela intensificação dos meios de comunicação, pelas comunidades de estudo e desenvolvimento das tecnologias digitais e computacionais e a acessibilidade possibilitada pela internet, conforme as observações abaixo:

"A internet foi o meio indispensável e a força propulsora na formação da nova economia, erigida em torno de normas e processos novos de produção, administração e cálculo econômico (...) . O ponto-chave é que eles ganharam dinheiro com idéias, numa época em que a falta de

novas idéias levava empresas estabelecidas a perda financeiras." (CASTELLS, 2003, p. 53).

Observa-se a importância do *novo* como motor impulsionador da sociedade atual, benéfico para o desenvolvimento cultural, na elevação intelectual e emocional dos indivíduos e, também, em benefício dos negócios. O *novo* se tornou a força motriz e o principal agente das modificações do pós-modernismo, motivo pelo qual o *design* vem adotando a emoção em suas pesquisas, além da percepção e fatores simbólicos do objeto. Vale ressaltar, ainda, a importância da interdisciplinaridade, uma vez que essa é uma característica dos estudos do design no pós-modernismo:

"O *design* precisa de profissionais criativos, construtivos e de visão independente, que não sejam nem lacaios do sistema capitalista, nem ideológicos, (...) mas capazes de desempenhar seus trabalhos com conhecimento, inovação, sensibilidade e consciência". (WHITELEY, 1998, p. 69).

Ou seja, ao mesmo tempo que o "novo" deve impulsionar a emoção do usuário, esse deve ter consciência das pragmáticas de uso de determinados produtos (PIGNATARI, 2008). A aprendizagem de uso deve ser de fácil interpretação mas de modo que gere uma nova experiência. Diante da impossibilidade da separação do pensamento e imaginário, a criatividade é "uma habilidade a serviço de soluções de problemas" e, conseqüentemente, a cognição "seria inventiva" (SILVA JUNIOR, MARAR, 2010).

1.1 Metodologia e emoção

O novo contexto social aponta a preocupação do *design* em se envolver com assuntos menos tangíveis ao produto que, na verdade, nunca foram tão intangíveis assim. Esse pensamento dicotômico "tangível ou intangível" vem do modelo metodológico de pesquisa e desenvolvimento do século XX e da ciência moderna da qual objetivou e focou as forças de soluções de problemas sobre o objeto de estudo que, diga-se de passagem, contribuiu para o largo desenvolvimento daquele período, mas acumulou outros problemas decorrente da visão estrita e objetiva do projeto conforme a seguinte passagem:

"Um simples olhar na situação atual da cultura revela o seguinte: ela está caracterizada por objetos de uso cujos *designs* foram criados irresponsavelmente, com a atenção voltada apenas para o objeto (...).

É isso que viabiliza o processo técnico e científico, de tal modo atrativo que os criadores, ocupados com ele, esquecem aquele outro progresso, isto é, o progresso em direção a outros homens." (FLUSSER, 2007, p. 196).

Por meio de Flusser (2007), observa-se que quando o *design* projeta o olhar para a sociedade, adota uma atitude mais abrangente e com mais responsabilidade, pois dará aos seus utilizadores menos obstáculos a serem superados no futuro. Para Whiteley (1998), o *designer* deve ter consciência das suas obrigações e da sua responsabilidade com a sociedade como um todo e não apenas para com os lucros do seu cliente.

Sob a perspectiva dos atuais estudos da emoção para o *design*, pressupõe-se que os problemas observados por Flusser (2007) estejam atrelados não só nos afetos negativos provocados pelos aspectos funcionais dos produtos, mas, também, estão nos aspectos de significado que o produto carrega. Segundo Jordan (2000), além dos aspectos funcionais, também os simbólicos são necessários para a aceitação de um produto e para o seu bom funcionamento. O *design* necessita, portanto, projetá-lo de forma que afeta o homem e a sociedade, tornando-o um agente dentro do sistema social: ao mesmo tempo que ele deve suprir as necessidades da qual ele está designado, deve minimizar ao máximo o surgimento de novos problemas.

Verifica-se que o *design*, como uma disciplina que criou soluções satisfatórias de uso para aquela sociedade do século XX, sob a visão funcionalista, encontra-se, agora, na responsabilidade de ampliar seu olhar para questões relativas as outras dimensões. De acordo com Norman (2008), um produto esteticamente bonito se torna mais agradável para ser utilizado, minimiza erros de utilização e, dependendo do caso, alguns problemas de funcionamento podem até se tornar irrelevantes no julgamento do usuário devido a sua boa aparência. Uma das menções mais interessantes do autor Norman (2008) é sobre os aspectos psicológicos dos usuários (*self*), que diz respeito a identificação que o usuário estabelece com determinados produtos, ou seja, carrega em si características que dizem muito sobre a personalidade dos seus usuários. Norman (2008) nunca duvidou do poder emocional dos produtos, da imagem simbólica que eles carregam, do seu desempenho comercial e publicitário, mas alerta que os projetos ainda concentram maiores esforços para os aspectos funcionais. Neste sentido, o produto deve ser planejado para que evoque ou antecipe a geração de certas emoções, de modo que facilite a compreensão deste processo (DEMIR, et al., 2009 *apud* MARAR, et al; 2011).

1.2 O signo no Pós-moderno

Tendo em vista que estamos imersos no ambiente pós-moderno, cuja característica é bombardear a sociedade com informações de produtos e serviços massificadas pela expansão dos meios de comunicação utilizando-se de signos ao invés de coisas, ou seja, remontadas e recriadas à linguagem dos meios de produção ao invés do real (SANTOS, 1991), verifica-se a coerência da afirmativa acima de Norman . Para Bigal (2001), o signo pós-moderno está vinculado à proposta de consumo, da alta rotação de mercadorias. Quando este signo é exposto se apresenta para "um grupamento de pessoas anônimas, cuja existência social é apenas estatística: a massa. Segue assim o usuário no imenso deserto do querer: se reconhece, se auto-identifica com imagens que não são suas". (BIGAL, 2001, p. 33).

"Preferimos a imagem ao objeto, a cópia ao original, o simulacro (a reprodução técnica) ao real. E por quê? Porque desde a perspectiva renascentista até a televisão, que pega o fato ao vivo, a cultura ocidental foi uma corrida em busca do simulacro perfeito da realidade, (...) tal qual a fotografia a cores, embeleza, intensifica o real. Ele fabrica um hiper-real, espetacular, um real mais real e mais interessante que a própria realidade." (SANTOS, 1991, p. 12).

Em busca de um melhor entendimento da questão do signo e suas relações com o *design* e a emoção, cabe definir o signo como "toda palavra, número, imagem ou gesto que representa indiretamente um referente (...) através de uma referência (a idéia ...) na nossa cabeça." (SANTOS, 1991, p. 14). Ou seja, todo objeto observado pelo ser humano é um produto de comunicação, composto por elementos e códigos de linguagem. A linguagem dá forma ao mundo que se vê (referente) e aos pensamentos (referência) e é dela que se geram valores e significados. (SANTOS, 1991, p. 14). Portanto, no pós-moderno não são criados apenas objetos de uso, mas produtos que são signos dotados de valor e significado. A figura abaixo ilustra isto:

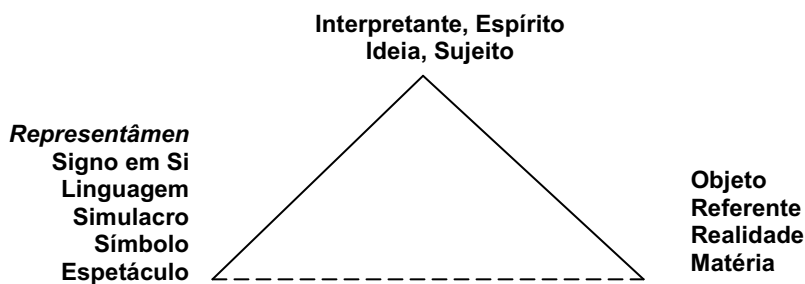


Figura 1 - Decomposição do signo
(Fonte adaptada de NIEMEYER, 2007, p. 37; SANTOS, 1991, p. 15).

Um grande exemplo desses produtos é o *kitsch*, definido por Pignatari (2008, p. 97) como uma pseudo-arte, "que já extrapolou do âmbito puramente artístico, para se caracterizar hoje (...) como uma aparência de repertório". Norman (2008, p. 67) reforça ainda dizendo que "esses objetos são importantes como um símbolo, como uma fonte de lembrança, de associações, (...) eles são auxílios para a memória".

Observa-se o *kitsch* como um produto de consumo criado sob a ótica pós-modernista, se passa como uma coisa que está no lugar da memória do usuário. É uma representação do objeto e não o objeto. Este é seu propósito: ser um signo que não tenha a preocupação de se passar por arte, mas evocar as emoções sentidas pelos usuários sobre lugares, filmes, pessoas, momentos especiais. São formas pelas quais as pessoas brincam, se divertem, contam histórias e até dividem momentos com outras pessoas (NORMAN, 2008). Verifica-se, portanto, o poder do signo na medida em que ele se afasta do seu referente e se aproxima das sensações do usuário. O produto se torna um indutor emocional (BUSATO, MARAR, 2011).

Segundo Norman (2008, p. 74), as lembranças refletem as experiências e reforçam a maneira como o ser humano se enxerga e como deseja que os outros o enxergue. Esse sentimento reside no *self* que, segundo o autor, "é profundamente arraigado no nível reflexivo do cérebro e altamente dependente de normas culturais. Portanto, é extremamente difícil de lidar em termos de *design*". Mas uma abertura para se entender este assunto pode ser atribuída às relações do signo com a emoção, como se propõe nesse trabalho. Uma abordagem primeira que pode ser feita é sobre a seguinte citação:

"Alguns aspectos do *self* são universais, tais como o desejo de ser bem-visto pelos outros, mesmo se o comportamento elogiado pelos outros diferir nas diversas culturas. A importância (...) é bem conhecida pela indústria da propaganda, que tenta promover produtos através de associação." (NORMAN, 2008, p. 75).

Interpretando a citação acima, observa-se dois fatos sobre esta análise: primeiro que são mecanismos naturais de adaptação humana na sociedade que leva o usuário a buscar fantasias e relações com signos, criando "significado" ou "valor psicológico" para as pessoas e para si próprio; segundo que, a partir do primeiro, o signo, além da sua função pragmática, possui uma função simbólica; em terceiro, isso ocorre por associação. Os processos associativos serão percorridos mais a frente. Por enquanto, enfoca-se o processo de criação de valor e significado, cujos caminhos são

feitos de acordo com os três níveis de processamento da informação citado por Norman (2008):

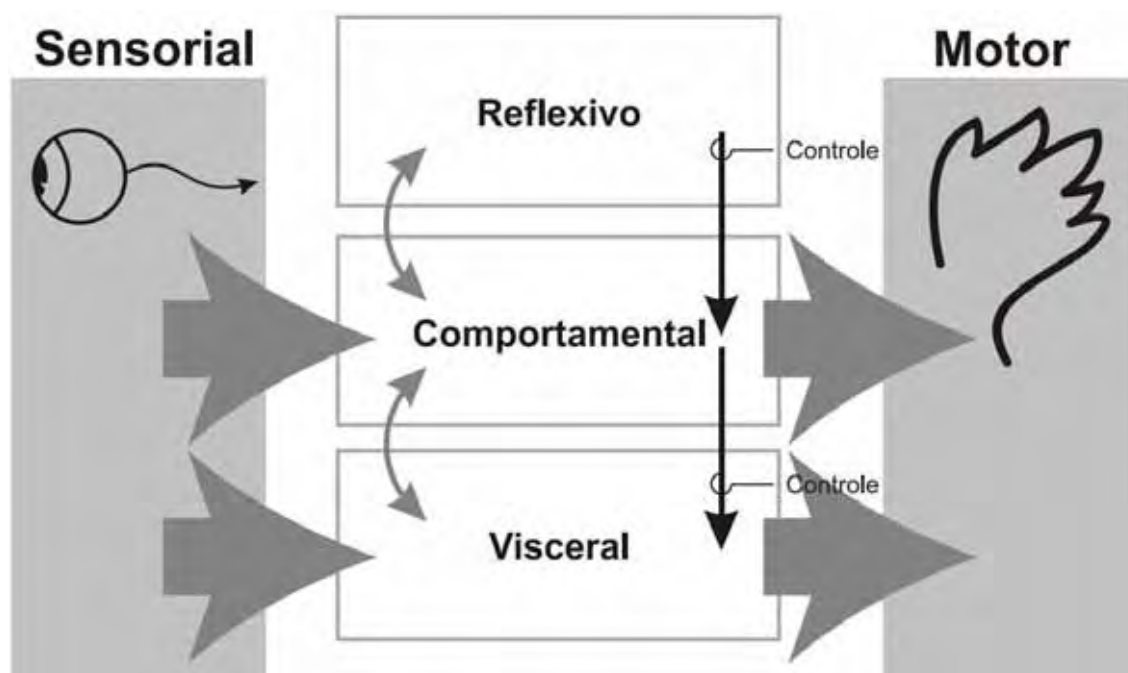


Figura 2 - Níveis de processamento da informação
(Fonte: NORMAN, 2008, p. 42)

Do visceral ao reflexivo cria-se valor, do reflexivo ao visceral cria-se significado. É por isso que na opinião de Norman as "coisas" mais bonitas são mais valorizadas, podendo conter alguns problemas de usabilidade que, mesmo assim, são irrelevantes perante ao caráter estético. (NORMAN, 2008). E é a beleza, ou estética modelada, que o discurso contemporâneo se baseia. (SANTOS, 1991). Por exemplo, "o Rolls Royce é um automóvel que passa, sem dúvida, mensagens de *status* social, prestígio e altíssimo poder aquisitivo de seu usuário (...) e até emoção". (GOMES FILHO, 2006, p. 117).

É importante lembrar que isso vale para funções menores do objeto, não aquelas das quais elas estão designadas a fazer (NORMAN, 2008). Nesse exemplo, não adianta possuir um carro se ele não desempenha sua função principal: o transporte. A questão é, como irá transportar? Com conforto, com estilo, com simplicidade, com economia, etc. No entanto, no caso de colecionadores, a função transporte seria irrelevante, assim como exemplifica o autor sobre sua coleção de bules.

O mesmo vale para uma página *web* que não transmite suas informação corretamente e perde sua função principal. Dessa forma, pode ser entendido que se um

site demora para carregar, mas impressiona o usuário ao terminá-lo, subentende-se que haverá um afeto positivo. Se demorar e não informar, travar, ser entediante e sem graça, afeto negativo.

Verificou-se nesses exemplos a questão do valor do signo tendo como referente um produto. Mas, segundo Santos (1991), o signo pode residir também no sujeito. Um exemplo disso é o discurso do "poder" para sujeitos que comem alimentos muito apimentados, ou andar sobre brasas de pés descalços ou mesmo desafiar o medo ao andar em uma montanha russa e, no final de suas respectivas ações dizerem com orgulho "eu fiz". (NORMAN, 2008, p. 44). Nesse sentido, o prazer está ligado no próprio signo que a pessoa quer construir para si e como ela quer ser enxergada pelos outros.

Nas observações feitas por Jordan (1997 *apud* HOLDSCHIP, MARAR, SCOLARI, 2009) sobre a criação de produtos que geram prazer, o projeto deve ser iniciado com a compreensão e empatia que eles estabelecem com os usuários. Segundo o autor, os artefatos e produtos são potenciais fontes de prazer e, por isso, devem ser projetados para fornecer satisfação durante a experiência de uso. Além das dimensões funcionais, é necessário mover o produto para um estágio onde eles gerem prazer. Percebe-se no discurso de Jordan que o *designer* é um manipulador dos elementos de um produto para que se alcance resultados mais satisfatórios para a experiência do usuário. Entende-se, então, que o *designer* para gerar outro signo utiliza materiais com a intenção de indicar significados, tanto na prática quanto no simbólico para que, no final da experiência, surja a emoção da utilização ou posse do produto e, de preferência (sob a ótica pós-moderna), que possua o discurso do novo.

Um olhar sobre os estudos de Ortony, Clore, Collins (1988), indica que o produto como signo desperta os prazeres de acordo com o foco do qual o usuário está a se relacionar com ele. Observa-se que o seu significado e valor podem oscilar a partir das dimensões funcionais ou simbólicas. O mesmo produto pode conter valores variáveis a partir da sua utilização ou da sua posse, isso vai depender do desempenho ao longo da experiência de utilização de acordo com as três facetas:

"função, desempenho e usabilidade. (...) Se as funções são inadequadas ou não têm nenhum interesse, o produto tem pouca valia. (...) Se o desempenho é inadequado, o produto fracassa. (...) Confunda ou frustrar a pessoa que está usando o produto e terá como resultado emoções negativas. Mas se o produto fizer o necessário, se for

divertido de usar e com ele for fácil satisfazer as metas, então o resultado é afeto positivo e caloroso." (NORMAN, 2008, p. 57).

A citação acima descreve bem como um signo pode mudar de valor ou significado para seu usuário a partir da dimensão funcional como observado na figura 2. E aqui o cuidado se redobra uma vez que se o objeto começa a apresentar problemas constantemente, o signo de prazer pode se tornar um signo de insatisfação. Por outro lado, quando o sujeito é o signo pode ser observado a "extrema diferenciação que as pessoas procuram através da moda, personalizando-se pela aparência e o narcisismo levado à extravagância; ou então, imitando modelos exóticos" (SANTOS, 1991, p. 16).

O produto carrega expressões culturais e tecnológicas, passando a ser "um produto de comunicação - não só portando informações objetivas mas também por ser suporte de mensagens do usuário para si próprio e para os outros" (NIEMEYER, 2007, p. 18). Como o signo também pode ser formado em um processamento mental, o que se conclui é que quando se trata do nível reflexivo, o referente do signo é a idealização, um personagem ou um outro signo qualquer, não mais a própria pessoa: "para serem alguma coisa, sujeito e objeto passam ambos pelo signo". (SANTOS, 1991, p. 15). Dependendo do grupo da qual uma pessoa estiver inserida, o signo pode se tornar um problema para sua socialização, onde certos estilos valorizados para este indivíduo pode se modificar devido a certos padrões culturais. Um exemplo básico é imaginar uma mulher utilizando roupas noturnas durante o dia, como pode ser entendido por Santaella (*apud* NIEMEYER, 2007, p. 24) onde o signo é decorrente dos filtros do qual ele está sujeito: fisiológicos (percepção), cultural (experiência com ambiente) e emocional (atenção, motivação).

1.3 Análise do signo por meio das teorias da comunicação

Se a sociedade pós-moderna é movida pelo discurso do novo e o repertório é a soma das experiências codificadas de um grupo ou pessoa, é necessário que se injete a informação nova para combater o estado uniforme do sistema. Alargando o repertório, reduz-se a taxa de redundância do mesmo, uma vez que a originalidade é vital para sua ordem, pois vai buscar novos estados de equilíbrio. (PIGNATARI, 2008, p. 65).

Segundo a Teoria da Informação (PIGNATARI, 2008), a comunicação funciona como um organismo opondo-se ao caos, à morte. Para se opor, o organismo precisa se tornar cada vez mais organismo (mais organizado) onde emerge a vida. Assim é a mensagem, que se organiza para diminuir o ruído. Portanto, "a organização é a mensagem" e deve ser eficaz de forma que gere uma ação. (WEINER, *apud* PIGNATARI, 2008, p.15). Então, entende-se que o produto deve comunicar de forma que não provoque ruído, ou seja, que o leve a ação correta de acordo com a proposta da mensagem e ao público do qual se identifique com ele. Isso vale tanto para os aspectos de uso do produto quanto para os aspectos simbólicos, mesmo porque, para a Teoria da Informação o que importa é medir o conteúdo da mensagem. Segundo Pignatari (2008, p. 21), os signos tem mais um caráter de seleção, escolha e discriminação do que de medida. Quanto mais objetiva e direta for a mensagem, melhor. Nesse sentido, a comunicação pode estar sujeita a erros, uma vez que o receptor tem a possibilidade de optar por um caminho indesejado da qual o sistema foi planejado (SANTOS, 1991). É por esse motivo que, para prevenir erros, a mensagem precisa ser alimentada com informação redundante: quanto mais informação ele contiver, menos erros ele terá, por exemplo, não basta bater na porta uma vez, mas várias vezes para se chamar a atenção. (PIGNATARI, 2008).

Neste sentido, o produto deve ser estudado como uma entidade que comunica, que produz linguagem. O *designer*, em épocas de sustentabilidade, tem o dever de enxergá-lo como um resultado do diálogo entre suas partes, ou melhor, pelos elementos que o compõe: materiais, formas, cores, cheiros, luzes, etc., para que possa conduzi-lo à ação certa de uso ou consumo.

Escolher a madeira para a produção de uma mesa implica na rejeição de outros materiais e, conseqüentemente, muda o produto como um todo. Niemeyer (2007) utiliza os dois eixos da linguagem de Saussure para definir este fenômeno. Os elementos estão no eixo dos paradigmas ou eixo de seleção. O somatório desses elementos se encontra no eixo sintagmático. Por isso a mudança de um paradigma no eixo de seleção pode modificar a composição do produto, portanto, seu significado.

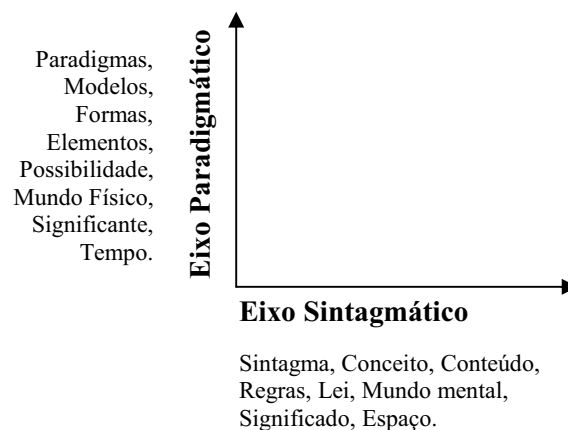


Figura 3 - Eixos da linguagem. Mostra as possibilidades de relações entre os dois eixos
(Fonte adaptada de NIEMEYER, 2007, p. 34)

De acordo com Bigal (2001, p. 22-26) e Pignatari (2008, p. 41), a formação do produto através dos eixos da linguagem pode acontecer por dois caminhos: o primeiro é quando o eixo das leis projeta-se para o da forma. Aqui, há uma imposição das regras sobre os elementos e, portanto, se configuram por subordinação: a forma fica subordinada à regras. É por isso que o intérprete só reconhece a relação por contiguidade, pois são denotadas. O segundo é quando a forma projeta-se para o conceito, ou seja, os elementos que impõe as regras para o conteúdo: a forma é a própria lei. Essa interpretação só pode ser feita por analogia pois a composição se realiza por coordenação. Assim, o intérprete reconhece a relação por similaridade, pois são conotadas. Como no primeiro caminho as regras são prioridades, não podem ser gerados novos significados, pois o arranjo foi selecionado "dentro de um repertório finito em que os paradigmas possuem signos equivalentes (...), para garantir o reconhecimento imediato" (BIGAL, 1999, p. 31) de um sistema de ideias.

É nesta categoria que residem os clichês, ou as fórmulas prontas, a moda. Enquanto o clichê renovado é novidade, ou melhor, enquanto o eixo do espaço repousa sobre o tempo, o signo perdura. Mas sua composição trivial esgota-se facilmente, pois foi projetado para existir num curto espaço de tempo. No segundo caso, os elementos são prioridade e, portanto, moldam o conteúdo. Assim é criado um novo signo, uma vez que as relações paradigmáticas trabalham por justaposição, por analogia.

A Teoria da Informação menciona que a mensagem é um sistema organizado da informação: se a informação for redundante (reprodução de clichês) em excesso, há ruído; se também não for pode gerar "incomunicação". Isso tem a ver com a mensagem previsível: o seu excesso pode torná-la indesejável ou enjoativa. Verifica-se

que para que haja um movimento no repertório coletivo dos sistemas de significado da sociedade contemporânea é preciso que se crie novos signos.

Portanto, fica entendido que os signos de similaridade (icônicas e indiciais) são mais adequados e geram menos ruído para a mensagem. Os signos de contiguidade (simbólicos), reforçados com signos de similaridade diminuem o ruído da mensagem. (PIGNATARI, 2008). E é neste tipo de signo que a produção pós-moderna se concentra, aqueles ligados mais aos sentidos (SANTOS, 1991). É a que move, por exemplo, a indústria automotiva com as vendas da ideia de "carros do ano". Para Nietzsche (*apud* PIGNATARI, 2008, p. 63), conhecer é traduzir algo que não se conhece para termos que se conhece. Este é o processo do signo-novo. Vale citar ainda que para Weiner (*apud* Pignatari, 2008, p. 57), quanto mais provável é a mensagem menor a informação fornecida, quanto menos previsível, mais informação mostra. É por isso que uma imagem fala mais que mil palavras.

Assim, para que se faça uma análise dos signos pode ser utilizada a seguinte relação triádica do signo:

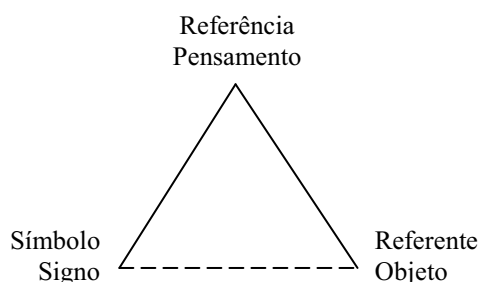


Figura 4 - Esquema de OGEN & RICHARDS em relação à figura 1.
(Adaptado da fonte: PIGNATARI, 2008, p. 33) .

Por mais que este esquema tenha sido desenvolvido para análise de signos do tipo simbólico, os signos de natureza analógica (indiciais e icônicos) podem ser aplicados nele, uma vez que o problema do significado está ligado ao seu uso (PIGNATARI, 2008, p. 34). Nesse sentido, o signo possui três níveis:

"O nível sintático é criado entre as características materiais dos signos; é o modo como os signos foram selecionados e associados para produzir sentidos, (...) O nível semântico é o nível dos sentidos; é a relação das idéias que se quer transmitir. O nível pragmático é criado entre os signos e seus interpretantes; é o nível das relações de conhecimento (...). Observa-se que cada vez que o nível sintático (...) configura a predominância do eixo de contigüidade sobre o eixo de similaridade, o nível semântico sofre a redução da produção de sentidos e a pragmática se dá em torno de signos que já pertencem ao repertório do usuário. (...) De outro lado, cada vez que o nível sintático (...) configura a projeção do eixo de similaridade sobre o eixo

de contigüidade, o nível semântico sofre a ampliação da produção de sentidos e a pragmática se dá em torno de signos que ainda não pertencem ao repertório do usuário, mas que estão analogamente relacionados com os signos que pertencem". (BIGAL, 2001, p. 33).

Em *design*, a sintaxe é o próprio objeto criado e/ou tal qual como se apresenta para seu usuário. O produto, como estado estético, está determinado pela relação entre os diversos estados físicos e qualitativos que o compõe. A relação entre os fenômenos gera um diálogo interno entre eles, podendo ser organizada por contigüidade ou similaridade. (PLAZA, 2001, p. 78). A semântica diz respeito ao que o objeto pode significar, possui variações de denotação e conotação. A pragmática está relacionada às funções técnicas e padrões ergonômicos. (GOMES FILHO, 2006, p. 114-115).

Perante as informações expostas neste capítulo, pode se obter a primeira percepção de como o usuário gera emoção ao desejar, utilizar ou possuir o produto como signo. Mostra, portanto, como a sociedade contemporânea se envolve mais com signos do que com o próprio produto. Saber identificá-lo como um fenômeno de linguagem ajudou a distinguir os dois objetos de pesquisa deste trabalho: produtos com composições por similaridade e contigüidade.

Agora, faz-se necessário uma revisão sobre a teoria dos signos com a intenção de identificar suas classes e associações com os estudos de emoção e *design*, fornecendo aparato conceitual para o desenvolvimento dessa pesquisa.

2 UM PERCURSO EXPLORATÓRIO PELOS SIGNOS

A Semiótica, segundo Santaella (1983), é a teoria geral dos signos, a ciência da significação ou que estuda todas as linguagens, é uma ciência cujo objeto de pesquisa é investigar todas as linguagens e seu objetivo é de examinar qualquer coisa como fenômeno de produção de significação e sentido, embora muitos estudiosos da área não aceitem essa definição (NÖRTH, 1998, p. 17).

Conforme Gomes Filho (2006, p. 112), Charles Sanders Pierce, o pai da Semiótica, não concluiu sua teoria mas foi muito difundida e estudada por outros pesquisadores durante o século XX, principalmente na comunicação e no *design* (BLÜCHER, 2006). Pierce era matemático e desenvolveu a teoria com a intenção de sistematizar o pensamento e a percepção dos fenômenos através da lógica.

Segundo Pierce (SANTAELLA, 1983), um fenômeno pode ser externo ou interno ao ser humano, externamente nos fenômenos da natureza ou internamente por meio de pensamentos e sonhos. Este processo lógico da percepção foi sistematizado por Pierce em tríades das quais "designam as únicas possibilidades de enquadramento de todos os fenômenos da natureza e da cultura". (OLIVEIRA, 2006, p. 43).

Signo (do grego, *semeion*), é qualquer coisa que representa algo para alguém em um determinado contexto (SERRA, 1996). Todo signo possui um caráter representativo e, portanto, nunca é a coisa que representa. Por exemplo, uma fotografia representa o objeto fotografado, assim, não é a própria coisa fotografada, por isso pode não gerar a mesma experiência mas um significante próximo ou semelhante (SANTAELLA, 1983).

No capítulo anterior foi observado como a produção da comunicação contemporânea amplia o signo (SANTOS, 1991). A fotografia de um lanche *fast food* não é ele próprio, com sua textura, cheiro e cores, mas pode ser alterado, manipulado e se tornar um signo mais atraente, mais apetitoso, mais agradável e mais saudável do que o próprio lanche. É pela articulação de elementos no nível sintático do signo que se constroi o sentido da mensagem visual no nível semântico que, ao ser interpretado, cai para o nível pragmático, ou seja, definindo um sistema de crença de consumo (BIGAL, 1999, p. 31).

A saturação das cores, *fit to page*, a correção dos defeitos são alguns dos recursos que criam a fantasia e o simulacro no contemporâneo. Todos estes recursos de manipulação, possibilitados cada vez mais com os avanços tecnológicos de produção midiática, configuram-se como códigos que, no fim, constituirão um sistema de linguagem.

Segundo Niemeyer (2007, p. 25), a linguagem mais utilizada no *design* é a sincrética, formada por códigos distintos à composição sintática do signo. Dessa forma, a linguagem de uma mesa é alterada quando se utiliza madeira ou metal para sua construção. Muda a forma como o produto comunica com o usuário. A principal utilidade da semiótica para o design é possibilitar a descrição e a análise da dimensão representativa dos objetos:

"A semiótica, assim, permite a compreensão do jogo complexo de relações que se estabelece numa semiose. Ao ordenar esse conjunto de relações, podemos antever algumas das suas significações e seu desempenho no mundo das linguagens. É nesse processo que os dados da realidade podem ganhar o status de informação e conhecimento. A partir disso, a semiótica olha para o objeto apresentado e seus possíveis significados". (NIEMEYER, 2007, p. 26).

2.1 Desdobrando as tríades

Sem a pretensão de se aprofundar detalhadamente nas tríades piercianas, não pode-se deixar de se observar a necessidade de uma adequação de algumas delas para que se possa fazer as relações desejadas com os conceitos de emoção e *design*. A primeira relação triádica é inerente à percepção cotidiana dos fenômenos pelo ser humano, denominada por Peirce como Primeiridade, Secundidade e Terceiridade. (OLIVEIRA, 2005, p. 43).

De acordo com Santaella (1983), a Primeiridade corresponde ao afeto primeiro das sensações, desprovido de significado, aquela sensação sem sentido, apenas e tão somente ela. Seguida instantaneamente à Primeiridade vem a Secundidade, a ação do estímulo com o estimulado. É o estado da dúvida, da busca pelo repertório. Quando as relações são feitas e surge o significado, a estruturação do pensamento, a definição do estímulo, evidencia-se o fim do processo da percepção, a Terceiridade, portanto, um signo, uma representação, um pensamento como mediação entre o observador e o objeto. "É isso que se chama de percepção". (SANTAELLA, 1983, p. 51).

Todo primeiro é qualidade por excelência, o signo em si, o *Representâmen*, o modo como os fenômenos se apresentam. O segundo é o objeto, neste caso, objeto imediato, entendido pela semiótica como a forma que o objeto do mundo concreto se representa no signo, ou seja, o meio como o signo se refere ao objeto concreto (Objeto Dinâmico). O terceiro é o Interpretante, o processo mental do observador que se traduz no significado (SANTAELLA, 1983).

Observou-se, aqui, um processo triádico das relações sýgnicas, do qual Pierce chamou de tricotomias. A primeira tricotomia tem a ver com o *Representâmen*, a segunda com o Objeto e a terceira com o Interpretante. Importante salientar que Interpretante é diferente de intérprete citado no capítulo anterior. Entende-se como Interpretante as "possibilidades interpretativas do signo, (...) é o que um signo pode gerar na mente de alguém" (NIEMEYER, 2007, p. 43).

Signo com / Fenômenos em	<i>Representâmen</i>	Objeto	Interpretante
Primeiridade	Quali-signo	Ícone	Rema
Secundidade	Sin-signo	Índice	Dicente
Terceiridade	Legi-signo	Símbolo	Argumento

Quadro 1 - Quadro dos signos
(Adaptado da fonte: NIEMEYER, 2007, p. 62)

2.2 Tricotomias

Além das relações triádicas entre os signos do *Representâmen*, do Objeto e do Interpretante, as tricotomias podem estabelecer relações entre si, o que gera as dez classes dos signos. (NÖRTH, 1998, p. 76).

2.2.1 Triconomia do representamen

A primeira tricotomia diz respeito a como o signo se apresenta. Segundo Santaella (1983), o signo em si mesmo, o *Representâmen*. Em Niemeyer (2007, p. 39) este signo corresponde às dimensões sintáticas e materiais do produto onde o Quali-signo é pura qualidade perceptiva, correspondente às cores, materiais, texturas e acabamento. A percepção do objeto existente através da sua forma e dimensões, denomina-se Sin-signo. E quando se manifestam as leis ou as convenções intelectuais como perspectiva, normas, harmonia, etc., chega-se ao terceiro aspecto do *Representâmen*, denominado Legi-signo.



Figura 5 - Os três aspectos do *Representâmen*
(Fonte: *idem*, p. 40)

2.2.2 Tricotomia do objeto

A segunda tricotomia versa sobre como o objeto é representado, o modo pelo qual ele estabelece relação com o Objeto Dinâmico, do qual ele representa. Pode ser Ícone, Índice ou Símbolo. (SANTAELLA, 1983). O Ícone estabelece uma relação de analogia com seu objeto. Pode ser uma qualidade representativa como um quadro abstrato, que estabelece relações de similaridade ou uma representação mais direta, como uma fotografia. O Índice é um signo causado por um objeto concreto. "Enquanto o Ícone traz o objeto para dentro do signo por traços de semelhança, o Índice aponta para fora do signo, para o objeto" (NIEMEYER, 2007, p. 41). A fumaça é um signo que aponta para o objeto fogo. O Símbolo estabelece uma relação de subordinação com seu objeto. A associação acontece por contiguidade ou convenção. Um exemplo é o semáforo, que estabelece as cores vermelho, amarelo e verde para designar respectivas ações no trânsito urbano. Como foi visto no capítulo anterior, essas designações não são arbitrárias, elas estão dentro de um sistema de conhecimento social, princípios pré-existentes de forma que diminua a incomunicação.

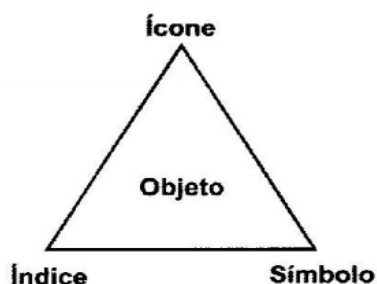


Figura 6- Ícone, Índice e Símbolo (adaptado)
(Fonte: *idem*, p. 42)

2.2.3 Tricotomia do interpretante

De acordo com Santaella (1983), a terceira tricotomia corresponde ao Interpretante, aquilo que o signo gera na mente de uma pessoa. A cada novo acesso ao

Objeto Dinâmico, o Interpretante pode mudar e, às vezes, ser infinito. Niemeyer (2007) lembra que o Interpretante não é o significado em si, mas um signo que através de outras relações gera o significado. Trata-se, portanto, das relações mentais que podem gerar um Rema, um Dicente ou um Argumento.

O Rema é a possibilidade gerada através da percepção da qualidade. "O objeto do ícone, portanto, é uma simples possibilidade, (...). Daí que, diante de ícones, costumamos dizer: Parece uma escada... Não. Parece uma cachoeira... Não. Parece uma montanha... e assim por diante, (...). Aquilo que só aparece, parece" (SANTAELLA, 1983, p. 64).

O Dicente é o signo que surge da relação entre o Objeto e um signo indicial. O Índice só pode ser um signo que estabelece uma relação com um Objeto, ou seja, "uma constatação de uma relação física entre existentes" (SANTAELLA, 1983, p. 67). Portanto, esta relação gera um existente, numa relação direta ou indireta, de indicação ou identificação. "É uma proposição ou quase-proposição envolvendo um Rema" (PIGNATARI, 2004, p. 54). Pierce definiu o signo Dicente como "um signo de existência real, ou um signo que veicula informação" (*apud* NÖTH, 2003, p. 88). Se um signo for verdadeiro ou ser falso é a prova de que ele é ou não um signo Dicente (*idem*, p. 88). É verdadeiro, é existente, é um Dicente.

O Argumento é o signo intelectualizado, formado pela "precisão, o rigor científico, o caráter inequívoco, (...) as regras precisas, fundamentadas e, até certo ponto, não refutadas" (NIEMEYER, 2007, p. 43). Aqui, correspondem aos signos das palavras (SANTAELLA, 1983).

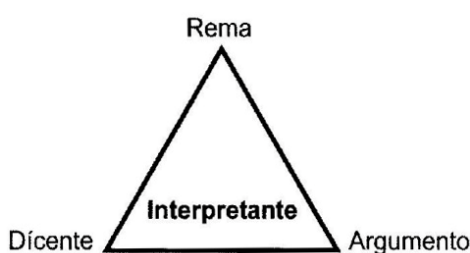


Figura 7 - Níveis de abordagem do Interpretante
(Fonte: NIEMEYER, 2007, p. 44)

2.3 As classes sígnicas

De acordo com as observações realizadas entre as tricotomias, pode-se fazer visualmente as relações das dez classes dos signos utilizando as tabelas expostas abaixo.

2.3.1 *Quali-signo Icônico Remático*

Segundo Thomaz & Filho (2005), o Quali-signo Icônico Remático "é a qualidade apenas que funciona como signo, que se dirige a alguém e produz na mente alguma coisa como uma sensação", sem tentar interpretá-lo. As cores, texturas e luminosidade de um objeto qualquer. "É uma qualidade que é um signo" (NÖTH, 2003, p. 90).

Quali-signo	Ícone	Rema
Sin-signo	Índice	Dicente
Legi-signo	Símbolo	Argumento

Quadro 2 - Quali-signo Icônico Remático
(Fonte: por este autor)

2.3.2 *Sin-signo Icônico Remático*

O Sin-signo Icônico Remático é um objeto particular e real cujas qualidades evocam uma ideia ou possibilidade, "tal como o diagrama dos circuitos eletrônicos numa máquina particular" (NÖTH, 2003, p. 90).

Quali-signo	Ícone	Rema
Sin-signo	Índice	Dicente
Legi-signo	Símbolo	Argumento

Quadro 3 - Sin-signo Icônico Remático
(Fonte: por este autor)

2.3.3 *Sin-signo Indicativo Remático*

O Sin-signo Indicativo Remático é gerado através de um objeto presente que indica uma possibilidade. Um exemplo citado por Thomaz & Filho (2005) é o signo "bochecha vermelha": é existente e indica uma emoção possível. Nöth (2003, p. 90-91), exemplifica através do signo de dor que é gerado quando se ouve um grito. Como diz o ditado, "hum... essa deve ter doído"!

Quali-signo	Ícone	Rema
Sin-signo	Índice	Dicente
Legi-signo	Símbolo	Argumento

Quadro 4 - Sin-signo Indicativo Remático
(Fonte: por este autor)

2.3.4 Sin-signo Indicativo Dicente

O Sin-signo Indicativo Dicente é um signo cuja "a única informação que pode propiciar é sobre um fato concreto" (PIERCE *apud* THOMAZ & FILHO, 2005). Se configura como um Índice que remete a algo concreto. Um cata-vento ou a digital do polegar de uma pessoa na sua carteira de Registro.

Quali-signo	Ícone	Rema
Sin-signo	Índice	Dicente
Legi-signo	Símbolo	Argumento

Quadro 5 - Sin-signo Indicial Dicente
(Fonte: por este autor)

2.3.5 Legi-signo Icônico Remático

O Legi-signo Icônico Remático é uma representação convencional, utilizando-se das qualidades dessa representação que auxilia na geração de uma possibilidade. Um diagrama ou um gráfico das finanças de uma empresa, por exemplo, que utiliza as qualidades dos gráficos para convencionar aumento ou diminuição dos lucros de uma empresa (THOMAZ & FILHO, 2005). Portanto, dá a ideia (possibilidade) da situação da empresa.

Quali-signo	Ícone	Rema
Sin-signo	Índice	Dicente
Legi-signo	Símbolo	Argumento

Quadro 6 - Legi-signo Icônico Remático
(Fonte: por este autor)

2.3.6 Legi-signo Indicativo Remático

Segundo Pierce (*apud* NÖRTH, 2003, p. 91) o Legi-signo Indicativo Remático "é uma lei geral que requer que cada um de seus casos seja realmente afetado por seu objeto, de tal modo que simplesmente atraia a atenção para esse objeto". A sirene de uma ambulância é um signo convencional que indica a possibilidade de um acidente.

Quali-signo	Ícone	Rema
Sin-signo	Índice	Dicente
Legi-signo	Símbolo	Argumento

Quadro 7 - Legi-signo Indicativo Remático. (Fonte: por este autor)

2.3.7 Legi-signo Indicativo Dicente

O Legi-signo Indicativo Dicente "é uma lei geral afetada por um objeto real de tal modo que forneça informação definida a respeito desse objeto, tal como (...) uma placa de trânsito" (*apud* NÖRTH, 2003, p. 91).

Quali-signo	Ícone	Rema
Sin-signo	Índice	Dicente
Legi-signo	Símbolo	Argumento

Quadro 8 - Legi-signo Indicativo Dicente
(Fonte: por este autor)

2.3.8 Legi-signo Símbolo Remático

O Legi-signo Símbolo Remático "é um signo relacionado com seu objeto por uma associação de ideias gerais, de maneira tal que (...) desperta uma imagem (...) que, devido a certos hábitos (...), tende a produzir um conceito geral" (PIERCE *apud* THOMAZ & FILHO, 2005), ou seja, quando as qualidades dos signos são usadas para despertar leis gerais. Segundo Thomaz & Filho (2005), a bandeira branca que utiliza a qualidade cor para designar paz. Segundo Nörth (2003, p. 91), este signo "ainda não tem o caráter de uma proposição", como as palavras de um dicionário, elas são apenas palavras e não formam uma proposta como no caso do próximo signo. Um exemplo é deixar o nome de uma empresa de entregas com o seu nome inclinado, remetendo à velocidade, no entanto, ainda sem fazer referência a uma empresa.

Quali-signo	Ícone	Rema
Sin-signo	Índice	Dicente
Legi-signo	Símbolo	Argumento

Quadro 9 - Legi-signo Simbólico Remático
(Fonte: por este autor)

2.3.9 Legi-signo Simbólico Dicente

O Legi-signo Simbólico Dicente ou Proposição Ordinária é um signo ligado a seu objeto através de ideias gerais e atua como Símbolo Remático, referenciando-se com o objeto indicado. Segundo Nörth (2003, p. 91), esse signo "combina símbolos remáticos em uma proposição, sendo, portanto, qualquer proposição completa". Thomaz & Filho (2005) citam a frase "nenhum cisne é negro" é um exemplo

deste signo que se concretiza pela ideia geral do Símbolo Remático que todos os cisnes são brancos e se presentifica através da negação.

Quali-signo	Ícone	Rema
Sin-signo	Índice	Dicente
Legi-signo	Símbolo	Argumento

Quadro 10: Legi-signo Simbólico Dicente
(Fonte: por este autor)

2.3.10 *Argumento*

Para Thomaz & Filho (2005), o Argumento "é um signo de raciocínio lógico que relaciona premissas sugerindo uma conclusão verdadeira". Para Nörth (2003, p. 91), o "argumento é o signo do discurso (...), tal como a forma prototípica de um silogismo".

Quali-signo	Ícone	Rema
Sin-signo	Índice	Dicente
Legi-signo	Símbolo	Argumento

Quadro 11 - Legi-signo Simbólico Argumento
(Fonte: por este autor)

2.4 Particularidades dos Legi-signos

A importância da classificação dos signos por Pierce está na viabilização da análise das relações entre eles, tendo, assim, a possibilidade de "explorar a mensagem em níveis macro e microestético, ou seja, das relações entre os elementos". (PLAZA, 2001, p. 75).

O Legi-signo é um organizador da forma, uma vez que ele é um signo que carrega leis e normas, pode estabelecer uma organização sintática na relação entre os elementos, permitindo discernir entre o que é igual, semelhante ou diferente. Assim, os Legi-signos podem ser:

a) *Transductores*: exercendo o papel de organizador; estabelece a rede de relações entre forma e significação;

b) *Paramórficos*: que pode assumir qualquer ou vários signos; admite grande variedade de formas; cria referência e diferenças.

c) *Otimizadores*: tem a ver com a interpretabilidade, refere-se a certas condições do código, repertório e convenções e é reconhecido por meio dos conceitos representativos. (PLAZA, 2001, p. 72-73).

A emergência da forma ocorre pelo caráter organizativo do Legi-signo Transductor, que, ao mesmo tempo que põe ordem, ajuda a definir um repertório dando coerência a forma (Paramorfismo), previsibilidade e regularidade (Otimização). (PLAZA, 2001, p. 73-74). Como observado nos quadros dos tópicos anteriores e levando-se em conta o caráter normativo e organizador do Legi-signo, podem ser descritos os seguintes grupos, de acordo com Plaza (2001, p. 75-78):

a) *Legis-signo Icônico Remático* (quadro 6): privilegia a função poética¹ e as relações semânticas. Máximo de ambiguidade e favorece a coordenação. É uma lei geral que carrega em si qualidades que despertem um objeto semelhante. Dessa forma, o ícone deve ser um rema, por isso Legi-signo Icônico Remático.

b) *Legis-signo Indicativo Remático e Indicativo Discente* (quadros 7 e 8): providenciam a montagem ou a organização semântica. "Ao mesmo tempo que estruturam a tradução (como signo de lei), indicam seu original por contigüidade". Qualquer coisa que nos surpreende é um indicador na medida que faz a junção de duas experiências.

c) *Legis-signo Simbólico Remático, Discente e Argumento* (quadros 9, 10 e 11): ao mesmo tempo que todos eles fornecem formas estruturadas, abrem o grau de interpretação. Estão abertos a ambiguidade ou a convenções. Impõe características formais reconhecíveis e dependem de hábitos, usos, repertórios e memória.

O próximo capítulo está dedicado em fazer estas relações, utilizando o mesmo método comparativo deste autor e propor uma complementação no Modelo de Círculos.

¹ Função Poética de Jakobson, ou função estética da linguagem, tem como referente a própria linguagem. A mensagem volta-se para sua própria estrutura. (BIGAL, 1999, p. 43).

3 RAZÃO, EMOÇÃO E DESIGN

Este capítulo dedicar-se-á a revisar estudos sobre emoção e *design* de diversos autores seguidos de análises semióticas e outras teorias afins, de forma a buscar relações teóricas com a semiótica, possibilitando completar o modelo de círculos da emoção. Antes de prosseguir, vale fazer uma observação importante sobre estes estudos: apesar das pesquisas que envolvem design e emoção em conjunto, com o objetivo de compreender o processo cognitivo, ser denominado por alguns autores como *Emotional Design* (BUSATO, MARAR, 2011), esta área "ainda não tem um consenso quanto à sua denominação" (SCOLARI, 2008, p. 35). Por esse motivo, não será levado em consideração uma terminologia específica e nem a pretensão de se criar alguma, apenas serão adotados os termos utilizados pelos autores cujos estudos estiverem sendo desenvolvidos no decorrer dessa pesquisa, inclusive os termos traduzidos por Scolari (2008) e Holdschip, Marar, Scolari (2009).

3.1 O *Self* e a Neurociência, Ciências Cognitivas e Psicanálise

De acordo com Silva Junior, Marar (2010) até a segunda metade do século XX o corpo, a sensibilidade e a emoção são consideradas obstáculos à racionalidade e objetividade da mente. A partir deste período, os processos mentais passaram a ser estudados como sistemas complexos onde cognição e emoção são inseparáveis.

O imaginário surge à mente humana por meio da interação entre os sistemas de componentes cognitivos organizados de forma complexa. "O imaginário seria, portanto, a estrutura fundamental sobre a qual todas as atividades simbólicas (...) seriam geradas" (DAMÁSIO *apud* SILVA JUNIOR, MARAR, 2010). Assim, "o que sabemos e pensamos é inseparável de nossas emoções e interação (...) significativamente com nossa personalidade", onde um processo afeta o outro na geração do Imaginário. (*Idem*, 2009)

Como visto nos capítulos anteriores, a pós-modernidade foi o grande responsável pela geração do imaginário social por meio da valorização os objetos através de signos e lhes conferiram significado muito além de *status*:

"Os objetos em nossas vidas são mais que meros bens materiais. Temos orgulho deles, não necessariamente porque estejamos exibindo nossa riqueza ou *status*, mas por causa dos significados que eles trazem para nossas vidas (...), ou por vezes uma expressão de nós mesmos". (NORMAN, 2008, p. 26).

Segundo Holdschip, Marar (2010), o principal tópico em pesquisa na psicologia das emoções é o *Appraisal Theories*, que sugere que "a natureza das reações emocionais é baseada em uma subjetiva avaliação individual". Mais a fundo, a psicanálise diz que a relação que as pessoas criam com um objeto inicia-se a partir da noção da instância do "Eu" de Lacan (*apud* BIGAL, 2001) que, doravante, será adotado como *self* (fazendo referência à mesma menção de *self* de Norman (2008)).

De acordo com Bigal (2001), a concepção da etapa do espelho de Lacan pode ajudar a compreender a *constituição do sujeito* e a *significação de si*. O fenômeno foi observado em crianças e ocorre em três etapas: 1) na primeira etapa, a criança interpreta a sua imagem no espelho como um *outro* corpo que não o seu; 2) na segunda etapa, a criança entende que este *outro* no espelho é apenas uma imagem; 3) e na terceira etapa, a criança reconhece este *outro* como a sua própria imagem.

"Isso quer dizer que (...) o sujeito reconhece-se em um corpo que não é o seu, através do imaginário" (BIGAL, 2001, p. 50), ou seja, a formação do signo de *self* no sujeito, desde criança, vai sendo formado como signos analógicos, de semelhança entre a sua imagem no espelho e a imagem dos pais. Nesta etapa, ainda, não há normas, portanto, nenhum signo de lei é gerado, apenas signos de qualidades e indicações. O ser humano constrói o *self* à forma como ele se entende como semelhante perante as pessoas em sua volta.

Damásio (HOLDSCHIP, MARAR, 2010) distingue três fases do desenvolvimento das emoções em relação ao meio, cuja primeira fase é denominada de *emoções primárias/iniciais/universais*. Elas surgem na infância como recurso de proteção corporal e são identificadas por reações rápidas quando interagindo com estímulos do ambiente. É quando se encontram o medo, a alegria, a tristeza, a raiva, a surpresa e a aversão.

Voltando em Lacan (BIGAL, 2001, p. 50), a ideia de si é montada como imagem mental por Gestalt e surge antes das influências sociais e das discordâncias que o meio propicia. O *self* só se completa quando o sujeito começa a ter relações com as convenções sociais e, então, começa a formar signos de si, imagens, pensamentos,

partes invisíveis de si mesmo, a ter gostos e preferências de posse para encaixar-se socialmente:

"E é essa parte invisível de si mesmo que grita dentro do sujeito cada vez que suas imagens entram em crise com o seu 'Eu'; (...) no lugar onde seu imaginário e sua imagem se acotovelam para sublinhar o sujeito; é (...) a dialética do ser e da aparência, da crítica da realidade e da fantasia, situando outra vez a instância do Eu, para então entrar com mais audácia em sua determinação social." (BIGAL, 2001, p. 50).

Para Damásio (HOLDSCHIP, MARAR, 2010), as emoções nesta fase denominam-se *secundárias/sociais/adultas*. Elas dependem de aprendizagem através de interações sociais. O indivíduo realiza um processo que implica avaliações cognitivas das situações e experiências com as convenções sociais. Exemplos dessa fase são a vergonha, o ciúme, a culpa e o orgulho. É neste sentido que Norman (2008, p. 26) destaca que os produtos são "expressões de nós mesmos". Para ele, os aspectos sociais do *self* são universais.

Pode ser interpretado que na sociedade de consumo, imersa em signos hiper-reais, essa aceitação vai ser suprida pelo desejo da posse de tais signos, àqueles dos quais definem a imagem da pessoa como signo de si mesmo e o que ela quer significar para a sociedade. Por isso, a vergonha ou o orgulho de certas coisas. Norman (2008) ainda menciona que os objetos que são mais íntimos são aqueles que são produzidos, modificados ou editados pelas próprias pessoas. Desperta um sentido positivo do *self*, uma vez que gera a experiência de realização. Daí que muitos produtos, quando são adquiridos sofrem influência do seu proprietário com adaptações próprias, são formatados e estilizados por eles, na tentativa de satisfazer os anseios pessoais mais profundos (BUSATO & MARAR, 2011).

3.2 Signo de valor e signo de significado

Uma outra forma de fazer o usuário participar emocionalmente com o produto é utilizar como sintaxe de seus elementos constitutivos a composição poética, pois esta trabalha com linguagem em analogia dentro do universo do usuário (BIGAL, 2001). Como são signos de semelhança, a cognição é de fácil adaptação, além da criação de novas relações cada vez que o usuário utiliza o produto, gerando, dessa forma, o signo-novo (PIGNATARI, 2008). E não está se falando aqui de signos

artísticos que residem no Quali-signo Icônico Remático, mas de Legi-signos, onde já é possível criar o novo e gerar o movimento repertorial do usuário (PLAZA, 2001).

Por meio da revisão bibliográfica entendeu-se que o signo-novo é uma forma de prolongar a experiência do usuário com o produto. A geração do signo-novo não acontece numa via de mão única (do produto para o usuário), mas da relação entre os dois. O valor e o significado são gerados por esta relação e, por isso, é possível que o signo-novo seja o prolongamento da experiência positiva com o produto.

Fala-se aqui da camada reflexiva do processamento da informação (Figura 2, p. 8), onde o ser humano gera as relações e o significado de si e das coisas. Recordando o processo, ele ocorre através de três camadas: a visceral, a comportamental e a reflexiva (NORMAN, 2008). As três camadas interagem entre si, mas as camadas de cima exercem mais influência nas camadas inferiores. Assim, a camada reflexiva influencia a comportamental que, por sua vez, influencia a visceral.

A camada visceral é responsável pela interpretação de defesa e bem-estar do corpo. Quando os estímulos sensoriais são percebidos pelo corpo, informações são enviadas e avaliadas pelo nível visceral que analisam o que é bom e o que é ruim para a integridade do corpo. O nível visceral é o que aproxima ou afasta as pessoas das coisas no primeiro contato. É um nível presente em todos seres vivos e trabalha para o bem estar do corpo e da mente. Do corpo, pois é nata para sobrevivência, e da mente, pois recebe instruções da camada reflexiva respondendo aos afetos psicológicos ou signos criados na mente (NORMAN, 2008, p. 87-91). Quem já não se pegou rindo sozinho de algo? É nestes momentos que se pode observar como os signos influem tanto de fora para dentro, como de dentro para fora. A esse tipo de emoção, Damásio (HOLDSCHIP, MARAR, 2010) chamou de *emoções de fundo*, causadas por esforço físico intenso, pelo remoer de uma decisão ou pela ansiedade em relação a um acontecimento. Gera bem-estar, mal-estar, calma ou tensão.

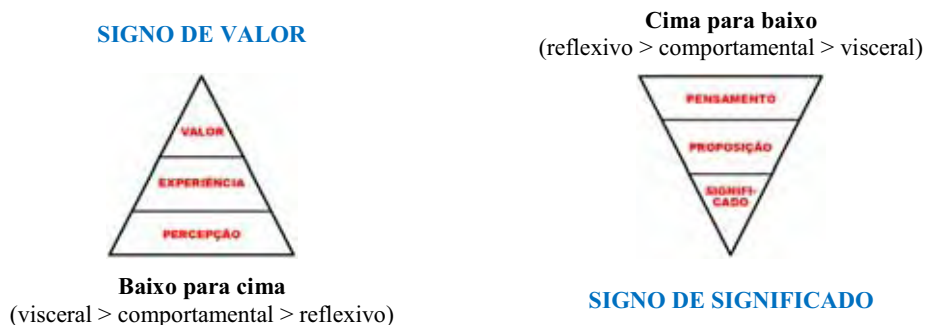


Figura 8 - Relacionamento entre camadas de processamento da informação no cérebro
(Fonte: por este autor)

Decorrente da revisão bibliográfica foi possível propor este esquema da figura acima que mostra que todos os fenômenos que são absorvidos de fora para dentro geram signos de valor, e os processamentos mentais de dentro para fora geram signos de significado. O valor é gerado através do processo de experiência de uso, tanto individual quanto socialmente. O significado através de processos mentais. O grau de significado que as pessoas dão às coisas é de acordo com o grau de experiência gerado pela percepção das coisas no mundo (NORMAN, 2008). Os dois percursos, portanto, geram signos.

3.3 Da necessidade e do desejo

De acordo com Lacan (BIGAL, 2001, p. 37), o desejo é despertado no ser humano a partir do choro do bebê, que se dá através da relação de linguagem entre a necessidade (saciar a fome) com o objeto almejado (a satisfação).

A análise de Lacan verificou que nos primeiros meses o choro é um sinal natural em busca da satisfação das necessidades do corpo como alimentação, calor e equilíbrio. Para o bebê o choro ainda não é um signo. Quando a mãe atende aos chamados é estabelecido um processo de relação de linguagem entre o bebê e o mãe. Comparando com as pirâmides da Figura 8, percebe-se o seguinte: necessidade visceral do corpo (alimento e/ou calor) gera um comportamento (*output*), o choro que, através da relação de experiência com o mamar, gera o *signo de valor*. Ao longo do tempo, o bebê percebe que o choro é um sinal que significa algo para ele e para alguém. Retomando o signo Dicente (NÖTH, 2003, p. 88), que é estabelecido através de "uma unidade mínima para exprimir ideias que podem ser ou verdadeiras ou falsas, (...) de uma combinação de ao menos (...) do tipo A é B", pode-se entender que o bebê passa a perceber que o signo Dicente "chorar" saciará sua necessidade de fome. Assim, choro é satisfação. Evidencia-se o processo do *signo de significado*.

No vai e vem dessa experiência, quando a mãe não atende ao choro do bebê, o processo de satisfação da necessidade é rompido, criando, assim, o desejo de satisfazê-lo. Da mesma forma que o colo havia gerado um *signo de valor*, a criança percebe que o choro é um signo cujo referente é o "saciar da fome", ou seja, um signo que fica no lugar do bem-estar, transformando-se em desejo de sempre reviver aquela experiência prazerosa. É por isto que o choro vai se transformando em birra, pelo desejo

do querer mais, pois a satisfação não está mais no campo visceral, mas no campo reflexivo, onde a necessidade está em satisfazer o desejo do signo, "tal como entendido pelos psicanalistas: (...) não implica na relação com seus objetos diretos, mas sim com a busca de uma fantasia, ou um ideal" (QUEVEDO & BRAGA & ULBRICHT, 2008, p. 6).

Segundo Lacan (QUEVEDO & BRAGA & ULBRICHT, 2008, p. 6), o desejo "é sempre o desejo de outro desejo" ou, como entendido o processo de geração de signos, o signo que gera o outro signo e, assim, *ad infinitum* (SANTAELLA, 1983, p. 68). É por este motivo que evidencia-se o indivíduo do pós-moderno como um consumidor de um signo ideal, fantasioso, em busca do que é sempre mais novo. Projetando esta análise sobre o esquema triádico de Ogden & Richards (PIGNATARI, 2008, p. 33), obtém-se o seguinte resultado:

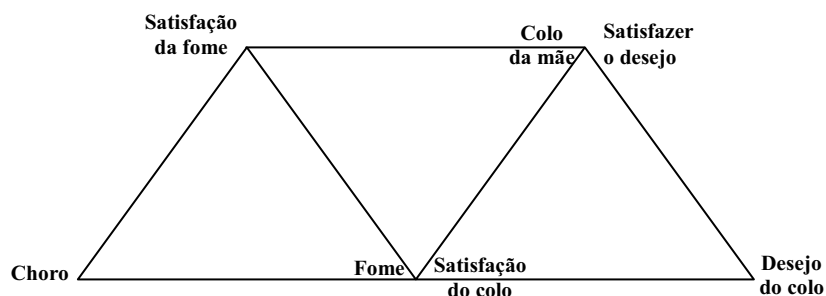


Figura 9 - relação triádica dos signos em geral de OGDEN & RICHARDS. O significado que o bebê gera a partir do signo "choro" tendo como referente o conforto da mãe.
(Adaptado de: PIGNATARI, 2008, p. 33).

Na primeira sequência triádica, o choro é o signo, a fome o objeto e a satisfação o interpretante. Como se sabe, o interpretante é um signo de referência, ou um signo reflexivo, como abordado neste estudo. Dessa forma, num segundo processo, o signo "satisfação da fome" passa a ter como objeto o "colo da mãe", uma vez que o bebê percebe que saciou sua necessidade através deste referente que, por fim, gera a "satisfação do colo". Este signo reflexivo "satisfação do colo" tem como objeto o "desejo do colo" que gera como interpretante a "satisfazer o desejo".

O processo desenvolvido acima não é via de regra, nem mostra o esquema completo da geração do desejo; demonstra uma síntese lógica do processo que inicia nos signos de necessidade (visceral) e culmina nos signos do desejo (reflexivo) decorrente da interpretação da revisão bibliográfica. Por isso que a psicanálise prescreve que um desejo é satisfeito a partir de um outro signo de desejo, ou seja, praticamente

insaciável. É por este canal que a indústria pós-moderna se guia para a criação de novos signos de consumo do desejo humano:

"Não há nenhuma dúvida de que essa capacidade de criar distração lúdica e movimento interior seja um dos grandes fatores que alimenta a interminável escala das necessidades (do ser humano)". (LIPOVETSKY, 2007, p. 69 *apud* QUEVEDO & BRAGA & ULBRICHT, 2008, p. 6).

Sobre o lúdico ainda cabe mencionar como ele é construído. O que dá força de atração a um signo é a exploração das necessidades reais do ser humano. A composição da mensagem como um fetiche lúdico impõe-se sobre a experiência real de uso. Ou seja, o *signo de significado* impõe-se sobre o *signo de valor*. Isso acontece porque a mensagem é um signo de Argumento, cuja composição sintática está muito distante do signo de estrutura (Quali-signos e Sin-signos). Assim, toda vez que um indivíduo sente a necessidade, a mente resgata a experiência já experimentada trazendo a tona a lembrança da satisfação prazerosa, ou seja, revivendo aquela percepção e a realização do desejo através da leitura do signo de Argumento (BIGAL, 1999, p. 23).

No entanto, segundo Pignatari (2008), as mensagens de conotação tendem a sobrepor as mensagens de denotação. E, assim, a peça publicitária se configura com signos imagéticos hiper-reais e texto argumentativos a fim de resgatar o signo de prazer dentro das pessoas.

3.4 Análise dos níveis de processamento

A primeira a ser analisada será a geração de valor, processo de baixo para cima: do Nível Visceral, para o Comportamental, para o Reflexivo. Considera-se, a título de exemplo, duas formas da qual um indivíduo nunca teve experiência, uma pontiaguda e outra circular.

Segundo Norman (2008), o nível visceral é responsável pela integridade corporal e, assim, quando uma pessoa se depara com um objeto pontiagudo, um signo é criado na primeiridade. Tal signo é, em si, as qualidades deste objeto: a forma, a textura, o cheiro a cor, dentre outras características que se caracteriza como Quali-signos Icônicos Remáticos (qualidades, semelhanças e possibilidades).

No processo natural de semiose, a pessoa já o identifica como um objeto concreto, presente: entra-se na secundidade. O nível comportamental se manifesta pelo

trabalho dos neurotransmissores que enviam as informações qualitativas para o cérebro. O nível comportamental, ainda, não é de uso, é interno. Evidencia-se a reação do objeto no indivíduo e este ao objeto (SANTAELLA, 1983). Os signos criados nesta etapa se enquadram na família dos Sin-signos, pois, ainda não se definiu nada sobre o estímulo, apenas que é um objeto de fato e que carrega certas qualidades.

Quando a informação é mensurada na mente da pessoa, um signo é criado pertencente a família dos Legi-signos, pois, associadas às leis tanto instintivas quanto culturais, cria-se um valor, uma lei, uma regra. Chega-se, então, no nível reflexivo ou terceiridade. Como o objeto é pontiagudo, as defesas instintivas são acionadas e o signo se define como uma lei ou valor negativo: que "aquilo" (signo com aquelas qualidades e singularidades) é nocivo ao corpo. Se o objeto fosse circular, o mesmo processo aconteceria, porém, gerando um valor positivo, de que o objeto é benéfico.

Neste processo, o cérebro armazena a informação de qualquer qualidade similar àquela evidenciada, gerando os respectivos valores. Assim, qualquer forma que se assemelhe a uma ponta perfurante aciona negativamente o estado afetivo, focando a percepção do indivíduo. Para qualquer forma de um objeto semelhante a circundidade, o estado afetivo é acionado positivamente, ampliando a percepção do usuário.

"A fisiologia da atividade cerebral (...) pode ser sintetizada do seguinte modo: a ação nervosa que subjaz ao processo do pensamento divide-se em três grandes estágios: 1) excitação nervosa, seja periférica ou visceral, que se espalha de gânglio a gânglio; 2) ação reflexa repetitiva ou descarga neuronal, adaptada para remover a excitação; 3) estabelecimento de passagens neuronais, ou a fixação de hábitos ou crenças. Nota-se que hábitos ou crenças devem ser entendidos aqui como composições neuronais que tendem a se fixar, ou seja, entendidos num sentido fisiológico que certamente produz efeitos psicológicos e comportamentais. Para Pierce, uma crença se alicerça e se aloja fisiologicamente, como um hábito cerebral que determinará o que faremos na fantasia assim como na ação concreta." (SANTAELLA, 1983, p. 38).

É por este motivo que o caminho inverso também é válido. Continuando com o exemplo utilizado acima, objetos nocivos podem ser superados pelo nível reflexivo, pois, nele, a relação do signo com o objeto é distante, intelectualizada, articulada. É por isso que o ser humano é capaz de criar soluções para os problemas. Se o ser humano não gerasse signos e focasse apenas os objetos concretos, não promoveria mudanças, andaria pelo mundo sem interpretá-lo, sem dar-lhe significado. Todas

reações seriam de proteção e sustentação. Nada se faria mais. É isso que *nos* diferencia dos outros animais. (NORMAN, 2008).

Mesmo que até agora tenha-se utilizado experiências de contato visual, tátil ou olfativa (de baixo para cima), outros signos como aqueles percebidos através dos relacionamentos sociais são absorvidos e transformados em valores e significados na mente humana. Como foi discutido anteriormente, estes se manifestam no nível de emoções secundárias de Damásio (*apud* ÓRFÃO *et al.*) que são assimiladas pelo pensamento através de Legi-signos dos quais desenvolvem e/ou se alteram ao longo da vida. É neste sentido que alguns signos são utilizados por pessoas para se auto-promoverem e/ou se integrarem a um certo grupo social.

O signo entra, aqui, como um mediador entre o mundo externo e o mundo interno o qual pode ser manipulado. E o produto que surge dessa manipulação é um outro signo que nos permite agir e manipular as formas e forças da natureza.

"O design é, portanto, um conspirador malicioso que se dedica a engendrar armadilhas. (...) Uma 'máquina' é portanto um dispositivo de enganação, como por exemplo, a alavanca, que engana a gravidade, e a 'mecânica', por sua vez, é uma estratégia que disfarça os corpos pesados." (FLUSSER, 2007, p. 182).

Gera-se, portanto, o significado do nível reflexivo para o visceral. Gera-se a personalidade, os gostos, o estereótipo, tudo de uma forma muito singular, decorrente da percepção de cada indivíduo, do aprendizado e do grau de afeto para cada experiência e, decorrente disso, o como a pessoa deseja ser vista (*self*).

Fenômenos em	Gera valor	Gera Significado
Primeiridade	Visceral	Reflexiva
Secundidade	Comportamental	Comportamental
Terceiridade	Reflexiva	Visceral

Quadro 12 - Relação triádica entre níveis do processamento e Teoria dos Signos
(Fonte: por este autor)

Sob este prisma, Norman (2008) define o *Design* Emocional aplicado ao produto em três níveis: o *Design* Visceral, responsável pela composição visual do produto; o *Design* comportamental, que diz respeito somente à usabilidade, onde a aparência e o raciocínio não importam; o *Design* Reflexivo diz respeito à mensagem que o produto transmite, seja de cunho cultural, sobre lembranças ou significado íntimo.

3.5 *Design Emocional*

Design Emocional foi um termo criado por Norman (2008) para trabalhar com as questões de *design* e emoção. Em seus estudos, ele criou os três tipos de *Design Emocional* a partir dos três níveis de processamento da informação. Para ele, cada um destes três tipos de *design* são dependentes um do outro e não podem ser vistos separados, assim como na Semiótica, onde os fenômenos são percebidos e ganham significado através das três etapas que passam pela primeira, segunda e terceiridade, dependentes uma das outras.

3.5.1 *Design Visceral*

No *Design Visceral* o que importa é a aparência do produto e, principalmente, a aparência que irá agradar a um tipo de público. A partir do entendimento da tríade de percepção, a seleção de produtos visualmente atraentes acontece pela comparação do modelo sógnico de preferência do usuário, cujo modelo foi gerado por experiências anteriores: o processo inicia-se pela percepção dos aspectos sintáticos do produto, que são enviados e analisados na mente do usuário em busca de relações semânticas entre a imagem do produto e o signo de preferência. Por isso o que uns acham bonito outros acham feio, e é por este mesmo motivo que muitos produtos são comprados por impulso. Às vezes, as meras qualidades podem gerar estes impulsos, pois tem a ver com o gosto íntimo do usuário.

Cores, brilhos, formas como Quali-signos Icônicos Remáticos são interpretados instantaneamente como análogas a gostos ou experiência positivas. No entanto, como são produtos de um projeto, foram sistematizados, analisados e determinados para agirem sob leis e normas, só podem pertencer a classe dos Legi-Signos Icônicos Remáticos.

"Os seres humanos selecionam por tamanho, cor e aparência, e o que você está disposto biologicamente a considerar atraente deriva dessas considerações. É claro, a cultura desempenha um papel, de modo que, por exemplo, algumas culturas preferem pessoas gordas, outras magras; mas até no seio dessas culturas existe uma concordância sobre

o que é ou não atraente, mesmo se magro demais ou gordo demais agradar a gostos específicos". (NORMAN, 2008, p. 88).

A separação dos *designs* é mera metodologia de aplicação e análise das dimensões de um produto, mas como pode ser observado na citação esta separação é praticamente impossibilitada devido ao processamento da informação da qual o ser humano está sujeita a perceber o mundo. Mesmo na observação dos signos de qualidade, e mesmo forçando os sentidos em direção a esta dimensão, ainda assim mesmo o processo passa pela tríade significativa - referente - interpretante.

3.5.2 *Design Comportamental*

O *Design Comportamental*, segundo Norman (2008), ocupa-se com a experiência de uso do produto. A primeira preocupação está na funcionalidade e a segunda na compreensão de uso. Ele afirma que, para se obter sucesso no uso, o *modelo mental* do usuário e o *modelo conceitual* do designer precisam ser iguais. Estes *modelos conceituais* nada mais são do que signos. É por isso que a dimensão sintática no *Design Visceral* é importante para o sucesso do *Design Comportamental* e Reflexivo, pois, segundo o próprio Norman (2008), interferem umas nas outras. Por este motivo que os signos que se encaixam aqui são os Legi-signos Icônicos e Indicativos Remáticos e Dicientes.

Um exemplo: quando um aparelho celular vibra ele está mandando uma informação para o usuário de que algo está acontecendo. O vibrar (Indicativo) se configura como uma norma (Legi-signo) para informar uma possível solicitação (Remático) e, portanto, se caracteriza como um Legi-signo Indicativo Remático. Outro signo que pode ser observado nos celulares é a representação gráfica que indica a quantidade de bateria no aparelho. Este signo se caracteriza como um Legi-signo Icônico Remático, pois foi programado para ser uma regra de comportamento do *carregar a bateria* (Legi-signo), que possui características representativas de semelhanças a qualidades formais de uma bateria (Icônico) evocando a idéia de sua porcentagem (Remático).

Outro exemplo: uma luz piscando em um celular é uma forma do objeto comunicar que ele precisa ser carregado através de um Legi-signo Indicativo Diciente. O *feedback* com o piscar da luz vermelha se caracteriza como uma regra (Legi-signo), que

indica (Indicativo) que o aparelho precisa ser carregado (Dicente). Apesar deste signo ser convencionado, ou seja, se comportar como um Símbolo, a presença da luz, neste caso, tem a utilidade de indicar a falta de energia. A cor vermelha em si é um símbolo social de urgência. No entanto, a simples presença da luz é um Legi-signo Dicente Remático pois pode indicar várias coisas, gerando como interpretante diversas possibilidades.

3.5.3 *Design Reflexivo*

Por fim, o *Design Reflexivo* que se ocupa do valor e significado que os produtos podem proporcionar para o usuário. Nesse nível se encontram os Legi-signos Simbólicos e Argumentos, aqueles de significado, de auto-imagem e culturais. Nele o usuário gera o valor tanto do *Design Visceral* quanto do Comportamental. É nele que o usuário vai se identificar com o produto ou irá desprezá-lo. É o signo de conformidade através da lógica, como pode se observar na citação abaixo:

"Logo que o signo supera o quadro proposicional e passa a participar de um discurso racional mais estendido, chega à categoria da terceira tricotomia. Um argumento é, portanto, 'o signo de 'uma lei', 'a saber, a lei segundo a qual a passagem das premissas para as conclusões tende a ser a verdadeira'. O caso protótipo de um signo que participa num discurso argumental é o silogismo, a dedução formal de uma conclusão de, ao menos, duas premissas do tipo 'A é B, B é C, logo A é C'". (NÖRTH, 2003, p. 88-89).

A partir dessa análise, podem ser obtidas as seguintes relações:

Design Emocional	Classes de Signos
Visceral	Legi-signo Icônico Remático
Comportamental	Legi-signo Indicativo Remático; Legi-signo Indicativo Dicente;
Reflexiva	Legi-signo Simbólico Remático; Legi-signo Simbólico Dicente; Legi-signo Simbólico de Argumento

Quadro 13 - Relação triádica entre *Design Emocional* e classes de signos.
(Fonte: Deste autor)

É importante explicar que as classes de signos qualitativos e singulares podem se encaixar no *Design Visceral*, uma vez que são signos que tratam da experiência contemplativa das qualidades dos signos e/ou da própria existência de um

objeto. No entanto, vale sempre lembrar que nesta pesquisa está se levando em conta o caráter do *Design* ser uma disciplina que estuda o produto, regido sob leis e normas, tanto de produção industrial quanto de percepção humana. Dessa forma, o quadro 14 encaixa os signos das classes de lei.

3.6 Emoções em produtos

De acordo com a visão tradicional cognitivista, Ortony, Clore, Collins (1988), apresentam um modelo de **avaliação** das emoções dividindo-as em três classes: avaliando resultados de **Eventos**, ações de **Agências** e atributos de **Objetos**. Tais reações podem ser ou positivas ou negativas. Estas reações variam, portanto, por uma avaliação da **situação** e **referências** pessoais. O modelo é conhecido como OCC e é utilizado como *standard* para a geração de emoção em agentes virtuais. (SILVA, 2009). As referências podem ser três: **metas** (*goals*), **padrões** (*standards*) e **atitudes** (*attitudes*). Elas vão variar de acordo com o foco nas classes:

"Portanto, (...) três reações afetivas (satisfação, aprovação e gosto) são baseadas em três tipos de avaliação (desejo, louvor e atração) de três tipos de aspectos das situações (eventos, agentes e objetos). E estes três tipos de avaliação são feitos em respeito a três tipos de estruturas cognitivas (metas, padrões e atitudes)". (SCOLARI, 2008, p. 26).

Onde metas, de acordo com a interpretação de Scolari (2008), refere-se a três tipos restritos:

As de Perseguição-Ativa, representando aquilo que uma pessoa tenta obter, o que se quer realizar; as de Reabastecimento, compreendendo aquelas que são atingíveis, mas não abandonadas quando atingidas; e as de Interesse, usualmente não perseguidas, e persistentes por um longo prazo. Uma questão peculiar a esta classe, é se as metas são parcialmente preenchíveis, ou apenas preenchíveis em termos de tudo ou nada. (SCOLARI, 2008, p. 25).

É importante realizar duas ressalvas: primeiro que apesar de Ortony, Clore, Collins (1988) apresentarem um esquema mais amplo sobre estas avaliações emotivas e Scolari (2008) um esquema menos denso, faz-se necessário uma visualização linear destes processo para que se possa dar andamento na aplicação conceitual defendida nesta pesquisa. Assim, propõe-se o seguinte quadro:

REFERÊNCIAS PESSOAIS	SITUAÇÃO	AValiação	REAÇÕES AFETIVAS
Metas	Eventos	Desejável indesejável	Satisfeito Insatisfeito
Padrões	Agentes	Louvável Culpável	Aprovar Desaprovar
Atitudes	Objetos	Atrativo Repulsivo	Gostar Não Gostar
VARIÁVEIS GLOBAIS Senso de realidade, proximidade, inesperado, excitabilidade			

Quadro 14 - Mecanismo de avaliação da emoção
(Adaptado de: ORTONY, CLORE, COLLINS (1988) e SCOLARI (2008))

Ortony, Clore, Collins (1988) ainda ressaltam que a avaliação das situações variam de acordo com o senso de realidade, proximidade ou familiaridade com a situação, inesperado ou surpresa com relação a situação, e excitabilidade antes da situação.

De acordo com o quadro 14, é possível visualizar com clareza as etapas do processo de avaliação. As **referências pessoais** (*concerns*) são signos dos quais as pessoas se guiam para fazer suas escolhas para que atendam seus desejos ou sua própria imagem (*self*). Trata-se de signos de significado (Figura 8). As **situações** são os referentes destes signos e as **avaliações** são de acordo com os significados gerados pelos processos mentais e variantes globais.

Criando uma situação qualquer, onde os **agentes** são filho e pai, pode-se imaginar algumas reações de acordo com os padrões (signos de referências pessoais) ou variáveis globais (que são signos gerais). Imaginando que o pai leve o filho para a escola e este pede para que o deixe antes do portão de entrada. É uma atitude muito comum aos adolescentes que têm vergonha de expor sua dependência aos pais. Observa-se, então, **padrões** de atitudes de adolescentes que, de acordo com a **situação** e o **agente** (ser levado até a porta da escola pelo pai). Caso o pai o leve até à porta, um significado contrário ao padrão da situação é gerado, provocando uma avaliação culpável e, portanto, uma **reação afetiva** de desaprovação. Caso o pai não o leve até à porta, um significado positivo ao padrão da situação é gerado, provocando uma **avaliação** louvável e, portanto, uma **reação afetiva** de aprovação.

Desmet (2003) propôs um modelo básico de emoções em produtos baseado nesta estrutura cognitiva de emoções. Abaixo foi criada uma relação do seu

modelo em equivalência com o esquema de Ogden & Richards (PIGNATARI, 2008) a fim de buscar relações sgnicas do processo:

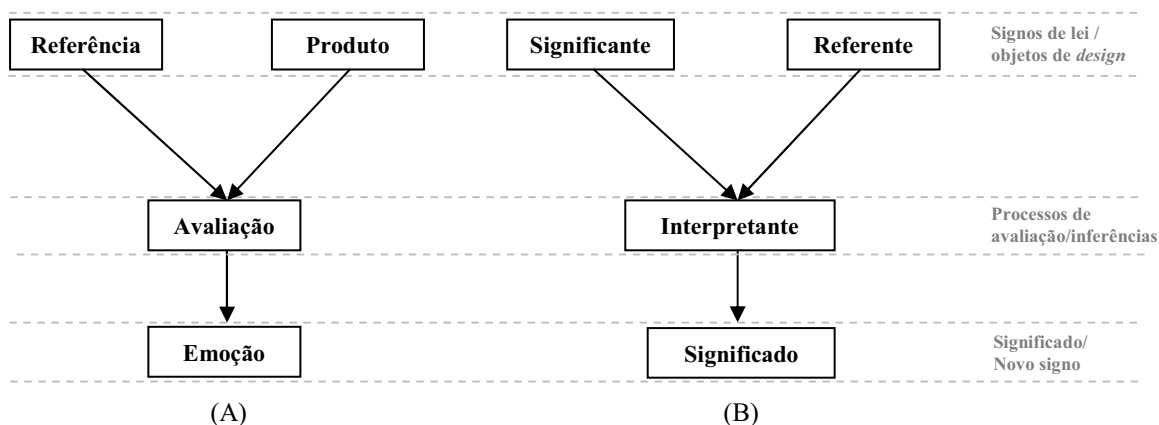


Figura 10 - O esquema (A)  o modelo bsico das emoes em produtos de Desmet (2003) em paralelo com o esquema (B) da relao tridica simplificada de Ogden & Richards. Em um primeiro momento o usurio est em relao com um signo (produto miditico) que passa a avali-lo e dar significado de acordo com determinadas referncias, gerando, assim, uma emoo ou, em outras palavras, um novo signo. (Fonte: Adaptado de DESMET, 2003 *apud* HOLDSCHIP, MARAR, SCOLARI 2009, p. 461; PIGNATARI, 2008, p. 33).

Assim como no modelo de OCC, no de Desmet & Hekkert (2002) os produtos podem ser interpretados como **Eventos** avaliados como produtos de desejo; como **Agentes** em funo da influncia que tem sobre as pessoas ou sociedade; ou como **Objetos**, avaliados em termos de atrao.

Observa-se que o signo estimula a avaliao da pessoa que pode ou no influenciar seus interesses. A partir da, Desmet (2003 *apud* HOLDSCHIP, MARAR, SCOLARI, 2009, p. 461), prope uma classificao baseada nos modelos bsicos das emoes conforme a figura abaixo:



Figura 11 - Classificao das emoes em produtos
Fonte: (DESMET, 2003 *apud* HOLDSCHIP, MARAR, SCOLARI, 2009, p. 461)

3.6.1 Emoções de surpresa

As emoções de surpresa surgem quando um aspecto do produto não é habitual, ou seja, não obedece a uma norma ou um clichê. (HOLDSCHIP, MARAR, SCOLARI, 2009). Entende-se que este tipo de percepção é de primeiridade, que se fixa como signo-novo na Terceiridade. Para que seja uma surpresa de primeiro impacto só pode ser possibilitado por Quali-signos.

Estas emoções estão em conformidade com as outras emoções na sequência, pois o Quali-signo é mera qualidade e para que se configure em um produto precisa ser um Legi-signo. Provoca surpresa ou espanto por não pertencer a uma imagem conceitual do produto, mas não deixa de ser reconhecido como algo existente. Portanto, nesta categoria de emoção situa-se ainda os Sin-signos, de classe Icônico Remático, pois, por mais que o identifica como um produto, seu desempenho, valor ou significados ainda são uma possibilidade.

Às vezes, o desejo se manifesta neste tipo de emoção, o que explica as compras por impulso. (NORMAN, 2008; BLESSA, 2006).

3.6.2 Emoções Instrumentais

As emoções instrumentais são geradas por produtos que carregam uma promessa de uso ou significado (HOLDSCHIP, MARAR, SCOLARI, 2009). Entende-se que estas emoções são geradas por Indícios, pois ainda não se usou o produto, apenas indicam o referente. Portanto, Legi-signos Indicativos. Pressupõe-se seu desempenho através de campanhas de publicidade, pela aparência, marca ou preço. Dessa forma, são signos de classe Legi-signo Indicativo Remático e Dicente: *se é caro é bom* - A é B.

3.6.3 Emoções Estéticas

As emoções estéticas surgem pelas características físicas do produto (HOLDSCHIP, MARAR, SCOLARI, 2009). Podem atrair a atenção por Quali-signos, mas como se enquadram como produtos reconhecíveis, ou seja, que fazem parte de modelos conceituais similares aos convencionais, são do tipo Legi-signos Icônicos. Holdschip, Marar, Scolari (2009) citam que são referenciadas por atitudes, ou melhor, são estabelecidas por experiência passada, criada anteriormente e que mantém relação

com o usuário através do signo. Portanto, pertencem também à classe de Legi-signos Indicativa.

Como é despertado pelo desejo (ou a possibilidade de realizar a satisfação), os signos deste tipo de emoção podem ser considerados como Legi-signos Icônicos Remáticos. Por vezes, pode indicar a experiência anterior com o produto e configuram-se como Legi-signos Indicativo Remático ou Dicente.

3.6.4 *Emoções Sociais*

As emoções sociais surgem pelo julgamento que as pessoas fazem dos produtos. Tais julgamentos são similares aos critérios usados para se julgar outra pessoa (HOLDSCHIP, MARAR, SCOLARI, 2009). Isto decorre pelo fato de os indivíduos da sociedade contemporânea não enxergarem objetos e sim signos, julgam signos, sejam os referentes pessoas ou produtos, como pode se observado em Holdschip, Marar, Scolari (2009, p. 461): "Os objetos das emoções sociais são essencialmente agentes". Neste caso, o signo será julgado como legítimo aos símbolos sociais que carrega, ou seja, Legi-signo Simbólico Remático ou Dicente.

3.6.5 *Emoções de Interesse*

As emoções de interesse são evocadas pela avaliação de desafios ou promessas. "Elas fazem rir, estimulam, motivam a alguma ação ou pensamento criativo, trazem alguma pergunta ou necessitam de uma exploração mais aprofundada" (HOLDSCHIP, MARAR, SCOLARI, 2009, p. 362). São signos de Argumento e essas emoções estão ligadas a dimensão pragmática, por isso o signo de promessa deste tipo de emoção ser diferente da promessa do signo das emoções instrumentais. Aqui, a promessa é articulada num raciocínio por denotação, referindo-se "ao significado (...) que se vê na imagem objetivamente, a descrição das situações, figuras e/ou ações em um espaço e tempo determinados" (SARDELICH, 2006). Lá, o signo carrega uma indicação de possibilidade produzida pelo usuário, ou seja, por conotação, referindo-se "às apreciações do intérprete, aquilo que a imagem sugere e/ou faz pensar" (SARDELICH, 2006).

Emoções	Classes de Signos
Estéticas e de Surpresa	Legi-signo Icônico Remático
Instrumentais	Legi-signo Indicativo Remático; Legi-signo Indicativo Dicente;
Sociais	Legi-signo Simbólico Remático; Legi-signo Simbólico Dicente
Interesse	Legi-signo Simbólico Argumento

Quadro 15 - Relação das emoções de DESMET(2003) e classes de signos
(Fonte: Deste autor)

De acordo com as observações acima foi possível desenvolver a relação do quadro 16 onde os Legi-signos Icônicos Remáticos se enquadram nas emoções estéticas e de surpresa. Holdschip, Marar, Scolari (2009, p. 461), mencionam que "uma vez familiarizado com o aspecto insólito do produto, ele não mais irá evocar uma surpresa. Assim, estas emoções geralmente acontecem apenas uma vez". É uma emoção que não se encaixa em nenhum tipo de interesse e só surge através de um "(des) emparelhamento" do mesmo, conforme a figura 11. Propõe-se, aqui, uma adaptação da tabela de classificação das emoções em produtos de Desmet (2003) sob a análise semiótica:



Figura 12 - Adaptação com classes do signo na classificação das emoções em produtos
(Fonte: DESMET, 2003 *apud* HOLDSCHIP, MARAR, SCOLARI, 2009).

3.7 Prazeres em produtos

Observou-se até agora que para buscar um entendimento do produto na sua dimensão emocional é preciso entendê-lo simbolicamente. Para Jordan (1998) os produtos não devem ser vistos apenas como "meras ferramentas, eles são como objetos vivos com os quais humanos se relacionam". (HOLDSCHIP, MARAR, SCOLARI, 2009, p. 460). Se há relação, há um processo de linguagem entre eles. Por isso, o

produto como signo em Jordan (1998) pode resultar em felicidade, imitação, orgulho, humilhação, entre outros. Neste sentido, Jordan propõe que os produtos devem ser criados de forma que propiciem prazeres fisiológicos, sociais, psicológicos e ideológicos.

3.7.1 Prazeres Fisiológicos

Estes prazeres são relacionados aos órgãos dos sentidos, "às percepções sensoriais, às primeiras impressões". (NIEMEYER, 2007, p. 66). Relaciona-se com o Nível Visceral de Norman (2008) e, portanto, podem ser geridos por signos de qualidades. Por exemplo, desejo de possuir um produto com a cor preferida. Sugere-se que sejam prazeres gerados por Quali-signos ou Legi-signos Icônico Remático.

3.7.2 Prazeres Psicológicos

São aqueles que surgem nas pessoas através da experiência com o produto, "abordam a satisfação das necessidades emocionais e afetivas". (NIEMEYER, 2007, p. 66). Por exemplo, quando o prazer é despertado ao dirigir um carro com boa funcionalidade, ou ao utilizar um celular com facilidade. Como são signos que surgem por experiência, a composição sintática destes signos devem estabelecer um bom processo cognitivo através do nível semântico. Sugere-se que seja da classe dos Sin-signos ou Legi-signos Indicativos Remáticos e Dicientes.

3.7.3 Prazeres Sociais

Estes prazeres surgem por meio de interações sociais. Tem a ver com os o *status* econômico e social, com costumes e valores simbólicos. (NIEMEYER, 2007, p. 66). Portanto, podem ser geridos por signos de lei. Por exemplo, utilizar um carro de luxo ou vestir uma marca. São os prazeres gerados por Legi-signo Simbólico Remático e Diciente.

3.7.4 Prazeres Ideológicos

São prazeres que tem a ver com os valores e com a auto-imagem do usuário. Envolvem valores morais, de crença, geracionais e nacionalidade. (NIEMEYER, 2007, p. 66). Portanto, podem ser geridos por Legi-signo Simbólico de Argumento. Por exemplo, utilizar produtos que não agredem o meio ambiente.

Prazeres	Classes de Signos
Fisiológicos	Legi-signo Icônico Remático
Psicológicos	Legi-signo Icônico Remático Legi-signo Indicativo Remático Legi-signo Indicativo Dicente
Sociais	Legi-signo Simbólico Remático Legi-signo Simbólico Dicente
Ideológicos	Legi-signo Simbólico de Argumento

Quadro 16 - Relação de prazeres e classes de signos
(Fonte: Deste autor)

3.8 Produtos atrativos

De acordo com Baxter (1998), os produtos atrativos são aqueles visualmente agradáveis e, por este motivo, chamam a atenção e despertam nas pessoas o desejo de adquiri-lo. Ele menciona quatro formas das quais as atrações podem surgir quando as pessoas percebem um produto:

"Atração por aquilo que já é conhecido: quando o consumidor, já adaptado ao aspecto visual de um produto, sente-se atraído por ele no meio de tantos outros;

Atração funcional ou semântica: quando um produto aparenta desempenhar bem a função para a qual se destina ou quando transmite imagem de confiança apenas por meio de sua imagem visual;

Atração simbólica: quando o produto representa valores pessoais ou sociais do usuário e quando o ajuda a construir sua imagem perante os outros;

Atração inerente da forma visual: é a forma geral do produto que, além de incorporar os aspectos anteriores, apresenta sua beleza própria." (QUEIROZ & CARDOSO & GONTIJO, 2009. Disponível em <http://migre.me/5ovuq>).

Abaixo será feita uma proposta de relação entre os tipos de atrações com a Semiótica. Portanto, os produtos serão tratados como signos a fim de estabelecer uma rápida relação com o conceito.

3.8.1 Atração por aquilo que já é conhecido

Observa-se, neste tipo de produto, os signos que possibilitam esta atração são da classe dos Sin-signos e Legi-signos, pois tratam-se, respectivamente, de objetos já existentes e modelos conhecidos pelo público.

Sin-signo Icônico Remático uma vez que mantém uma relação de similaridades com o signo na mente da pessoa (imagem icônica do produto); Sin-signo Indicativo Remático ou Dicente que, de acordo com a composição sintática, podem indicar semelhanças com os produtos (Dicente, A é B); Legi-signos Icônicos Remáticos uma vez que signos de padrões, de clichês são aplicados para a composição do produto e, por este motivo, atraem a atenção do usuário por preferência.

3.8.2 Atração funcional ou semântica

Trata-se de uma atração gerada visualmente por uma promessa de acordo com modelos convencionais de beleza e estética. Portanto, sugere-se que sejam atrações que surgem por Legi-signo Indicativo Remático e Dicente. São Legi-signos pois são compostos sob leis e convenções que indicam uma possibilidade ou uma proposição.

3.8.3 Atração simbólica

Essa atração tem muito a ver com a contaminação do valor da marca ao produto. Um exemplo típico são os usuários da Apple. A contaminação ocorre quando dois signos estão próximos, onde um contamina o outro. A imagem da pessoa que carrega um iMac, tem mais a ver com a marca do laptop do que a própria pessoa. Trata-se de Legi-signos Simbólicos.

3.8.4 Atração inerente da forma visual

Nesta categoria sugere-se os Quali-signos Icônicos Remáticos, uma vez que mantém uma relação de similaridades com os signos de desejo da pessoa e o que importa são suas qualidades formais. A pessoa pode, ainda, ficar seduzida pelos outros tipos de atração que o produto possui, mas o que destaca é o caráter de beleza, aquela que é concebida singularmente, cujas relações são feitas pela própria pessoa de acordo

com seu repertório de experiências passadas prazerosas, são os signos de qualidades implícitos ou explícitos no produto.

Atrações	Classes de Signos
Inerente da forma visual	Quali-Signo Icônico Remático Legi-signo Icônico Remático
Por aquilo que já é conhecido	Sin-signo Icônico Remático Sin-signo Indicativo Remático Sin-signo Indicativo Dicente Legi-signos Icônicos Remáticos
Atração funcional ou semântica	Legi-signo Indicativo Remático Legi-signo Indicativo Dicente
Atração simbólica	Legi-signo Simbólico Remático Legi-signo Simbólico Dicente Legi-signo Simbólico de Argumento

Quadro 17 - Relação de atrações e classes de signos
(Fonte: Deste autor)

Observa-se em Baxter (1998), assim como nos níveis de processamento da informação de Norman (2008), que as atrações se relacionam uma a outra e podem acontecer de uma vez em um único produto. Por exemplo, uma pessoa pode se sentir atraída por um produto por possuir sua cor favorita. Ao se aproximar deste produto a pessoa pode fazer associações aos padrões de beleza e estética de boa funcionalidade atribuídos convencionalmente e entender que aquele produto pode gerar nela um símbolo de *status*.

De modo que se respeite a proposta deste trabalho em definir os Legi-signos como signos finais do *design* por neles conterem todo o esforço intelectual da sua produção como observado por Plaza (2001), propõe-se a seguinte relação de atrações de Baxter (1998) com as classes do signo. Fica entendido que as **atrações inerentes à forma visual** ficam atribuídas aos Legi-signos Icônicos Remáticos, uma vez que são formas de utilizar as qualidades do produto para se chamar a atenção.

As **atrações por aquilo que já é conhecido** ficam associadas aos Legi-signos Icônicos Remáticos, pois a forma icônica do referente é semelhante a forma do interpretante. As **atrações por função ou semântica** ficam atribuídas aos Legi-signos Indicativos Remáticos e Dicentes uma vez que fazem parte de uma promessa, possibilidade ou proposição. Por fim, as **atrações simbólicas** ficam vinculadas aos Legi-signos Simbólicos. Dessa forma, o quadro de relações apresenta-se da seguinte forma:

Atrações	Classes de Signos
Inerente da forma visual	Legi-signo Icônico Remático
Por aquilo que já é conhecido	Legi-signos Icônicos Remáticos
Funcional ou semântica	Legi-signo Indicativo Remático Legi-signo Indicativo Dicente
Simbólica	Legi-signo Simbólico Remático Legi-signo Simbólico Dicente Legi-signo Simbólico de Argumento

Quadro 18 - Relação final de atrações e classes de signos
(Fonte: Deste autor)

3.9 Dimensão Emocional

Um dos poucos textos encontrados que relaciona a Semiótica americana com a emoção mostra conceitualmente como a noção de conotação e denotação podem auxiliar na composição sintática do produto almejando às emoções.

Queiroz, Cordoso & Gontijo (2009) também mencionam que além da dimensão pragmática, a preocupação volta-se, também, ao caráter simbólico da linguagem, ao valor agregado do qual o *design* vem se ocupando no projeto do produto.

Neste sentido, os autores realizam uma análise das dimensões semântica e pragmática e observam que:

"(...) a denotação está diretamente relacionada à significação objetiva, às questões de ordem funcionais (prático-utilitárias), indicando a função dos objetos. (...) A conotação está diretamente relacionada à significação subjetiva, refere-se aos fatores estéticos e simbólicos dos objetos evidenciados por meio de seus atributos formais, os quais podem ser interpretados de diversas maneiras pelo sujeito." (QUEIROZ & CARDOSO & GONTIJO, 2009. Disponível em <http://migre.me/5ovuq>).

Dessa forma, estabelecem as seguintes relações:

Dimensão Pragmática	Códigos	Denotação	Funções primeiras	Significação objetiva
Dimensão Emocional		Conotação	Funções segundas	Significação subjetiva

Quadro 19 - Síntese das relações das Dimensões Pragmática e Emocional
(Fonte: QUEIROZ & CARDOSO & GONTIJO, 2009)

Nos capítulos anteriores discutem-se a respeito das mensagens denotadas e conotadas. A partir das observações realizadas pode-se apontar as classes de signos pertencentes a cada tipo de mensagem: as denotadas carregam todos os Legi-signos e as conotadas carregam os Quali-signos e Sin-signos.

A partir dos dados levantados nesse capítulo, observou-se uma relação entre os estudos de emoção e *design* que, por sua vez, mostraram-se aplicáveis a teoria dos signos. Logo abaixo foi proposta uma inter-relação entre os estudos em uma visão mais sintetizada e clara, de como os signos podem gerar as emoções no ser humano.

3.10 Relações gerais

Em vista do panorama apresentado nos capítulos anteriores, relaciona-se, agora, o mapeamento de cada autor analisado sob a teoria dos signos, de modo a evidenciar suas similaridades. A partir de um quadro geral, pretende-se observar quais signos são mais adequados para gerar seus respectivos prazeres, emoções ou atrações. Verificou-se quais mensagens e referências semióticas em produtos que são mais adequadas para que se possa desfrutar de guias sîgnicos para a produção de emoção em produtos. O quadro abaixo faz uma primeira relação entre os estudos de emoção e *design* desenvolvido pelos autores analisados neste trabalho:

Prazeres(1), Atrações(2) e Emoções(3 e 4)	1-Legi-signos em JORDAN(1997)	2-Legi-signos em BAXTER(1998)	3-Legi-signos em DESMET(2003)	4-Legi-signos em NORMAN(2008)
1-Fisiológicos 2-Inerente da forma visual 3-Estéticas e de Surpresa 4-Visceral	Icônico Remático	Icônico Remático	Icônico Remático	Icônico Remático
1-Psicológicos 2-aquilo que já é conhecido 3-Instrumentais 4-Comportamental	Indicativo Remático/ Indicativo Dicente	Icônicos Remáticos	Indicativo Remático / Indicativo Dicente	Indicativo Remático / Indicativo Dicente
1-Sociais 2-funcional ou semântica 3-Sociais 4-Reflexivo	Simbólico Remático / Simbólico Dicente	Indicativo Remático / Indicativo Dicente	Simbólico Remático / Simbólico Dicente	Simbólico Remático / Simbólico Dicente / Simbólico de Argumento
1-Ideológicos 2- simbólica 3-Interesse 4-Reflexivo	Simbólico de Argumento	Simbólico Remático/ Simbólico Dicente/ Simbólico de Argumento	Simbólico de Argumento	

Quadro 20 - Relação gerais entre Design, Emoção e Legi-signos
(Fonte: Deste autor)

Observa-se no quadro acima a proximidade dos Legi-signos em cada um dos autores. A coluna que relaciona as atrações de Baxter (1998) mostra uma desconexão mais visível. Isso porque o autor relaciona os elementos atrativos e não as emoções ou prazeres. Mesmo assim, observa-se como os signos ficam próximos aos geradores de emoção nos demais autores.

Sendo os Legi-signos os fenômenos que se apresentam à percepção por forma de regras, cujo referente pode ser um Ícone, um Índice ou um Símbolo, que geram interpretantes Remáticos, Dicientes ou de Argumento. No que diz respeito ao referente, ou seja, ao objeto do qual o signo se refere, Niemeyer (2007, p. 57) menciona que devem ser considerados como unidades culturais. A autora lista várias indicações de como os elementos dos produtos podem propor interpretações de acordo com os costumes do qual ele está inserido, conforme o quadro montado abaixo com base nestas informações:

REFERÊNCIAS ICÔNICAS	REFERÊNCIAS INDICIAIS	REFERÊNCIAS SIMBÓLICAS
A tradição da forma: quando a forma é associada a um grupo de produtos.	Traços de Ferramentas ou Máquinas: indícios de uso de uma determinada ferramenta para a produção do produto.	Símbolos Gráficos: os logotipos, mascotes ou combinação de cores representando uma entidade.
Semelhança cromática: quando é associada a idéias estabelecidas (vermelho bombeiro).	Sinais Luminosos e Sonoros: componentes que se referem a funções e chamam a atenção.	Forma Simbólica: quando a forma representa um sistema de idéias. Ex.: silhueta da garrafa da Coca-Cola.
Semelhança de material: interpretado como referência à uma idéia por inferências através das suas qualidades.	Forma indicativa: quando a forma ou a posição indicam uma função de uso.	Posições e posturas simbólicas: A disposição de um produto pode ter um significado convencional.
Metáfora: interpretado como referência à um outro objeto pela semelhança de suas qualidades.	Som de uso e barulho de um produto: quando indicam a qualidade ou má função de um produto.	Cor Simbólica: quando indica uma função por padrão em vários produtos.
Estilo: a sintaxe dos elementos inferem a um tipo de configuração formal.	Algarismos: ou desenhos podem indicar funções do produto.	Material Simbólico: o material do produto pode funcionar como referência simbólica.
Semelhança de ambiente: reconhecimento de que o produto faz parte de um determinado ambiente.	Cor: apontamento do método de aplicação da cor.	
	Marcas de Uso: traços de uso em oposição ao novo.	
	Cheiro: indicando o seu material.	
	Toque ou Material: indicam condições do material.	
	Outros traços: indicação da qualidade do material.	

Quadro 21 -Referências Icônicas, Indiciais e Simbólicas dos elementos em produtos
(Fonte: baseado em NIEMEYER, 2007, p.58-61)

Sob a observação dos dois últimos quadros, quando as emoções são geradas a partir da Fisiologia, da forma, do primeiro impacto, pode ser observado uma relação com os referentes icônicos, cujos aspectos viscerais ocorrem devido à Legi-

signos Icônico Remático. Quando são geradas as emoções a partir do uso do produto, verifica-se uma relação com os referentes indiciais, onde estão a maioria dos Legi-signos Indicativos. Quando são prazeres gerados por fatores sociais, pode ser observado uma relação com os referentes simbólicos, onde os Legi-signos Simbólicos são predominantes.

3.11 O modelo de círculos de referência de emoções em produtos

O seguinte modelo foi fruto da relação entre as pesquisas de Lobach (2001), Jordan (2002), Hekkert (2002), Desmet (2003), Iida *et al.* (2007) e Norman (2008), proposto por Scolari (2008).

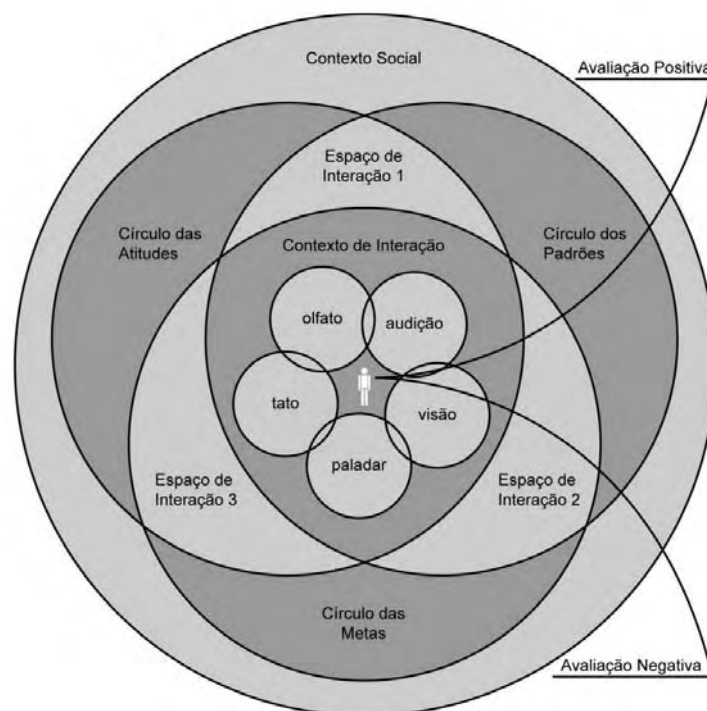


Figura 13: Modelo de Círculos de Referências de Emoções em Produtos
(Fonte: SCOLARI, 2008, p. 49)

Este modelo é centrado no usuário que, através dos seus cinco sentidos e de acordo com as variantes e contexto social, terá uma avaliação positiva ou negativa do produto. Scolari (2008) define cada área proposta no modelo, deixando em aberto o **Espaço de Interação 3**, cuja relação entre as pesquisas que formam o círculo não possibilitou o fechamento do modelo.

Através da análise de cada autor desenvolvida neste capítulo sob a visão semiótica, pretende-se propor o seu fechamento de forma que o mesmo possa auxiliar a

análise formal e emocional de produtos. A seguir, um estudo de cada parte estrutural do modelo sob as tríades semióticas se torna necessária de forma que se entenda a proposta aqui sugerida.

3.11.1 Contexto Social

Foi necessário iniciar esta análise a partir do círculo do **Contexto Social**, pois como será visto, o signo, assim como o usuário, também está sujeito às influências sociais e ambientais.

3.11.2 Indivíduo

Compreende-se o usuário e sua percepção do produto através dos seus sentidos. O signo, como qualquer elemento que está no lugar de algo, é o alvo da percepção humana, e pode ser auditivo, tátil, olfativo, sonoro ou visual. E é através destes cinco sentidos que os fenômenos irão se manifestar para o ser humano através da primeira, segunda e terceiridade, onde a primeiridade se trata da experiência de impacto sensorial; a secundidade a identificação do objeto como uma entidade fenomenológica e a terceiridade, a interpretação do que se percebeu.

3.11.3 Círculo de referências

São as áreas correspondentes as teorias das referências cognitivas de padrões, metas e atitudes mencionadas no **sub-tópico 3.6**. Elas podem ser acessadas via qualquer sentido humano e podem acontecer de forma isolada ou relacionada a outras referências.

Compreende o **Círculo das Atitudes, Padrões e Metas**, onde no primeiro os "produtos são avaliados pelas características que estimulam os sentidos (...). Tem relação com o impacto inicial dos produtos." (SCOLARI, 2008). Trata-se, portanto, da percepção dos signos de primeiridade. Pierce alertou que na primeiridade não é possível existir um signo completo, são quase-signos por ainda não terem passado pela tríade da formação do significado. Mas, nessa pesquisa, entende-se que por avaliar produtos, eles se compõe como signos de lei, e já passíveis de uma análise como signos projetados para criar atração perceptiva, contraste e/ou ritmo. Trata-se, portanto, dos

signos icônicos, cujo referente são qualidades e o interpretante só pode ser uma possibilidade (Legi-signos Icônicos Remáticos).

No **Círculo dos Padrões**, cuja funções são avaliadas de acordo com a legitimidade do que o produto se propõe a ser. É avaliado, portanto, como uma Agente, através de suas funções presumidas e o impacto que gera nas pessoas ou sociedade que o utiliza. Neste caso, o signo é o próprio objeto que é avaliado pela usabilidade. Trata-se dos signos indicativos, cujo referente é o objetivo ao qual as funções estão designadas a indicar e o interpretante só pode ser uma propositura (Legi-signos Indicativos Remático ou Dicientes) para que o uso seja efetivo. Por exemplo: se clicar aqui, faz isso.

No **Círculo das Metas** os produtos transmitem a ideia da sua funcionalidade, uma ideia de promessa às metas a serem atingidas. Nesse sentido, o referente é algo que não é a qualidade do produto nem o próprio objeto em si, mas algo convencional ou parte de um sistema de padrões convencionais. Trata-se, portanto, de signos simbólicos, cujo referentes são parte de um sistema de ideias e o interpretante é um argumento (Legi-signos Simbólicos Remáticos, Dicientes e Argumentos).

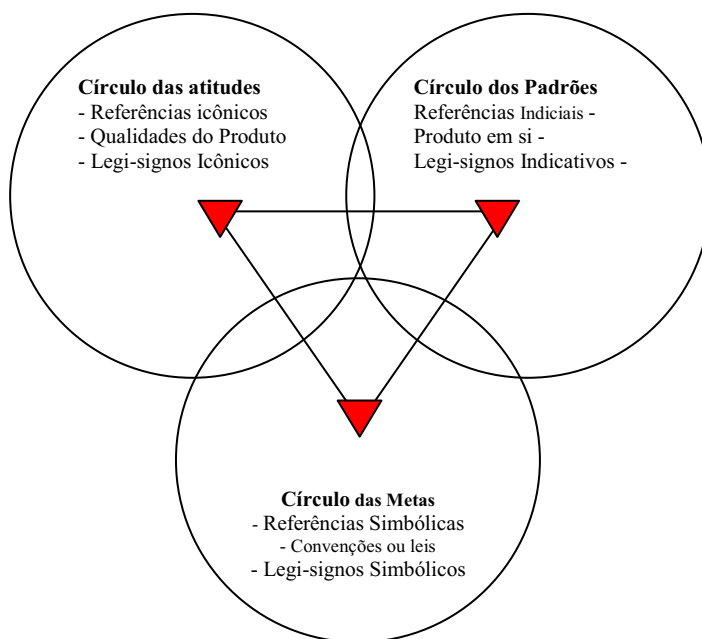


Figura 14 - Círculo de Referências e signos equivalentes
(Fonte: deste autor)

A partir do esquema da Figura 14, toma-se como exemplo o lançamento do Macbook Air[®] da Apple[®], onde, no primeiro impacto, podia-se observar o espanto admirado das pessoas ao olharem para ele (signos de qualidade) que só percebiam que

era um *notebook* após abri-lo (signo indicial), que só poderiam levar a entendê-lo como um *notebook* de revolucionário e, porque não, forte poder aquisitivo (signo simbólico).

Nesta simples exemplificação, nota-se que o ser humano pode ter várias emoções se manifestando ao mesmo tempo. Alias, o próprio Scolari (2008, p. 57) já observara isso através deste modelo. Para que se complemente sua ideia, passa-se, agora, a analisar as zonas de interação entre estes círculos.

Antes disso, vale ressaltar que o modelo ainda permite que o usuário possa ter as emoções isoladas dentro de um único círculo. Por isso que foi representado na Figura 19 triângulos menores dentro de cada círculo, o que representa que, dentro do círculo, o usuário possui um processo triádico interpretativo próprio. Tomando como exemplo o notebook citado:

- No **Círculo das Atitudes** suas qualidades podem gerar emoções estéticas, ou melhor, interpretantes remáticos: leveza, frágil, bonito, diferente, similar a um caderno.
- Na tríade do **Círculo de Padrões**, pelo fato de carregar um símbolo forte na indústria da informática e pela sua própria estrutura sintática, pode conduzir aos seguintes interpretantes: bom processamento, confiabilidade, bom desempenho.
- E no **Círculo das Metas** gera um interpretante: de fácil condução, acomoda em qualquer lugar, adaptável a qualquer ambiente, gasta pouca energia.

3.11.4 Espaços de Interação

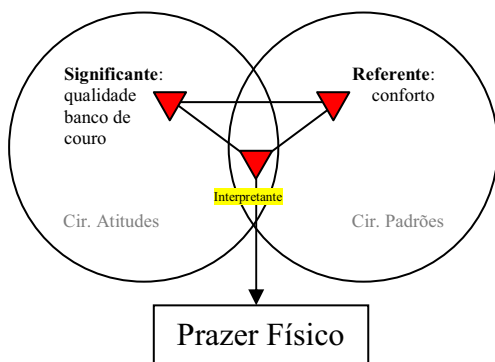
Estas áreas correspondem sempre a conjunção entre dois Círculos de Referências. Segundo Scolari (2008, p. 52), a região que integra o Círculo da Atitude e o Círculo dos Padrões é definido como Espaço de Interação 1 - Prazeres Físicos; a região que integra o Círculo de Padrões e o Círculo de Metas é denominado de Espaço de Interação 2 - Prazeres Sociais; e a região que integra o Círculo de Metas e o Círculo de Atitudes é chamado como Espaço de Interação 3, que não possui nenhuma categoria.

Os Espaços de Interação 1, 2 e 3 correspondem à classificação de Lobach (2001), que define os produtos como: de **consumo**, aqueles utilizados apenas para uso efêmero; de **uso 1**, para utilização individual/pessoal; de **uso 2**, para utilização em grupos; de **uso 3**, de utilização indireta. Para a complementação do Espaço de Interação

3 acredita-se que a discussão desse capítulo até aqui já foi o suficiente para fazê-lo, no entanto, ainda cabe uma análise da interação entre os dois círculos correspondentes para que esta tarefa tenha mais coesão.

Segundo Holdschip, Marar (2010), reações emocionais baseiam-se em uma avaliação subjetiva e individual de um evento, situação ou agente, sugerindo a existência de um relacionamento entre avaliação e emoção resultando a uma emoção correspondente. Frente a esta observação, no Círculo de Atitudes os produtos são avaliados pelas suas qualidades e no Círculo de Padrões os produtos são avaliados pelo o que indicam a desempenhar, entende-se que realmente o Espaço de Interação 1 corresponde aos prazeres físicos, uma vez que o referente são suas funções presumidas, o significante a composição sintática das qualidades e o interpretante um signo de emoção. Em outras palavras, o referente das qualidades do produto é sua função (como demonstrado na Figura 14) que gera, neste caso, prazer físico.

Ao observar a Figura 15 não está se levando em conta a tríade onde o referente é o **assento**, o significante o **banco de couro** e o interpretante o **conforto**, mas sim o referente como **conforto**, o significante como **banco de couro**, e o interpretante como **desejo do prazer físico**, como demonstrado na Figura 9 referente a teoria de Lacan (*apud* BIGAL, 2001) no sub-capítulo 3.3 desse trabalho.



(A)



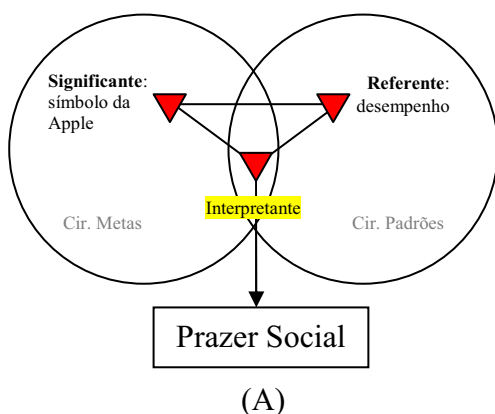
(B)

Figuras 15 - Espaço de Interação 1 - Prazeres Físicos: a boa sensação de se ver e se sentar em um acento de couro de um carro. Essa sensação se dá a partir do signo gerado da percepção.
(Fonte: (A) - deste autor; (B)- www.bmw.com.br)

Se no Círculo das Metas os produtos são avaliados pelas suas promessas funcionais e no Círculo de Padrões os produtos são avaliados pelo o que indicam a desempenhar, entende-se que realmente o Espaço de Interação 2 corresponde aos prazeres sociais, uma vez que o referente são suas funções presumidas, o significante a

composição sintática que promete funções e o interpretante, um signo de emoção (Figura 15), neste caso, social.

Ao observar a Figura 16, sob os mesmos critérios da análise anterior, o referente do produto passa a ser o **desempenho**, o significante, **o símbolo da Apple** e a própria **configuração sintática do produto**, que gera um interpretante de **prazer social**, relevante ao contexto da sociedade atual.

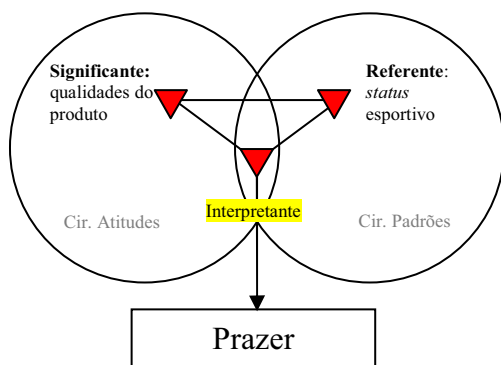


Figuras 16 - Espaço de Interação 2 - Prazeres Sociais: a boa sensação de se utilizar um produto com alto desempenho e que carrega uma marca forte, o que leva a crer na legitimidade do seu desempenho. Além da economia e praticidade, carrega o status. Neste tipo de prazer estão também aqueles relacionados à questões de acessibilidade e sustentabilidade.

(Fonte: (A)-deste autor; (B)- www.apple.com)

Se no Círculo de Atitudes os produtos são avaliados pelas suas qualidades e no Círculo das Metas os produtos são avaliados pelas suas convenções funcionais ou simbólicas, entende-se que o Espaço de Interação 3 só pode conter signos de qualidades convencionais, portanto, Prazeres Ideológicos. Propõe-se este termo obedecendo aos critérios de construção do **Círculo de Referências** proposto por Scolari (2008) e os prazeres de Jordan (2002). Neste sentido, ao observar a figura 17, sob os mesmos critérios das duas análises anteriores, o referente do produto passa a ser o **status esportivo**, o significante **o atributo qualitativo do produto (cor vermelha)**, e o interpretante de **prazer reflexivo**, de uma pessoa aventureira e "descoladas"².

² Pessoas de hábitos sociais que se propõe a fazer coisas em oposição à padrões e regularidades sociais convencionadas.



Figuras 17 - Espaço de Interação 3 - Prazeres Reflexivos: são produtos que geram prazer pela sua aparência estética. De acordo com a cor, podem dizer a respeito do seu utilizador. Um carro vermelho, por exemplo, diz respeito a pessoas mais jovens e/ou aventureiras. Cores mais neutras simbolizam pessoas mais sérias e conservadoras.

(Fonte: (A)- deste autor; (B)- <http://www.volkswagen.com>)

Assim, propõe-se a complementação do Círculo de Referências de Emoções em Produtos, especificamente no Espaço de Interação 3, os Prazeres Ideológicos, que correspondem a prazeres onde certos usuários adquirem produtos pelas suas características formais pelo fato de se adequar a certas considerações pessoais.

O Prazer Ideológico também está ligado ao *self* (NORMAN, 2008). Isso explica porque algumas pessoas possuem objetos que não têm utilidade alguma, senão aquelas psicológicas como, por exemplo, bichos de pelúcia, miniatura e outros objetos de caráter colecionável. São prazeres que as pessoas sentem ao possuir objetos que dizem coisas sobre elas mesmas. Em um primeiro momento pode-se imaginar que se trata de prazeres individuais. No entanto, este Espaço de Interação pode explicar ainda aquele prazer do qual as pessoas sentem em fazer parte de um grupo. Por exemplo, comunidades do Orkut[®] ou do Facebook[®] possuem signos coletivos que dizem sobre um grupo de pessoas e que ali compartilham dos mesmos gostos e prazeres.

Tendo em mãos o círculo complementado sob a análise semiótica, a indicação dos signos e das referências semióticas em produtos para a obtenção de cada emoção no Círculo de Referências se torna mais plausível.

3.12 Proposta de complementação para o modelo de círculos de referências de emoções em produtos

Após a minuciosa análise das teorias do *design* e emoção sob o prisma semiótico, pôde ser obtido a complementação do círculo de referência de emoções em produtos. Lembrando que foi considerado que os produtos são fenômenos que se

apresentam a nossa percepção como signos formados para gerar prazer tanto através da forma, do uso ou do valor simbólico e, por isso, são agentes de comunicação, *mediums* entre o usuário e a emoção:

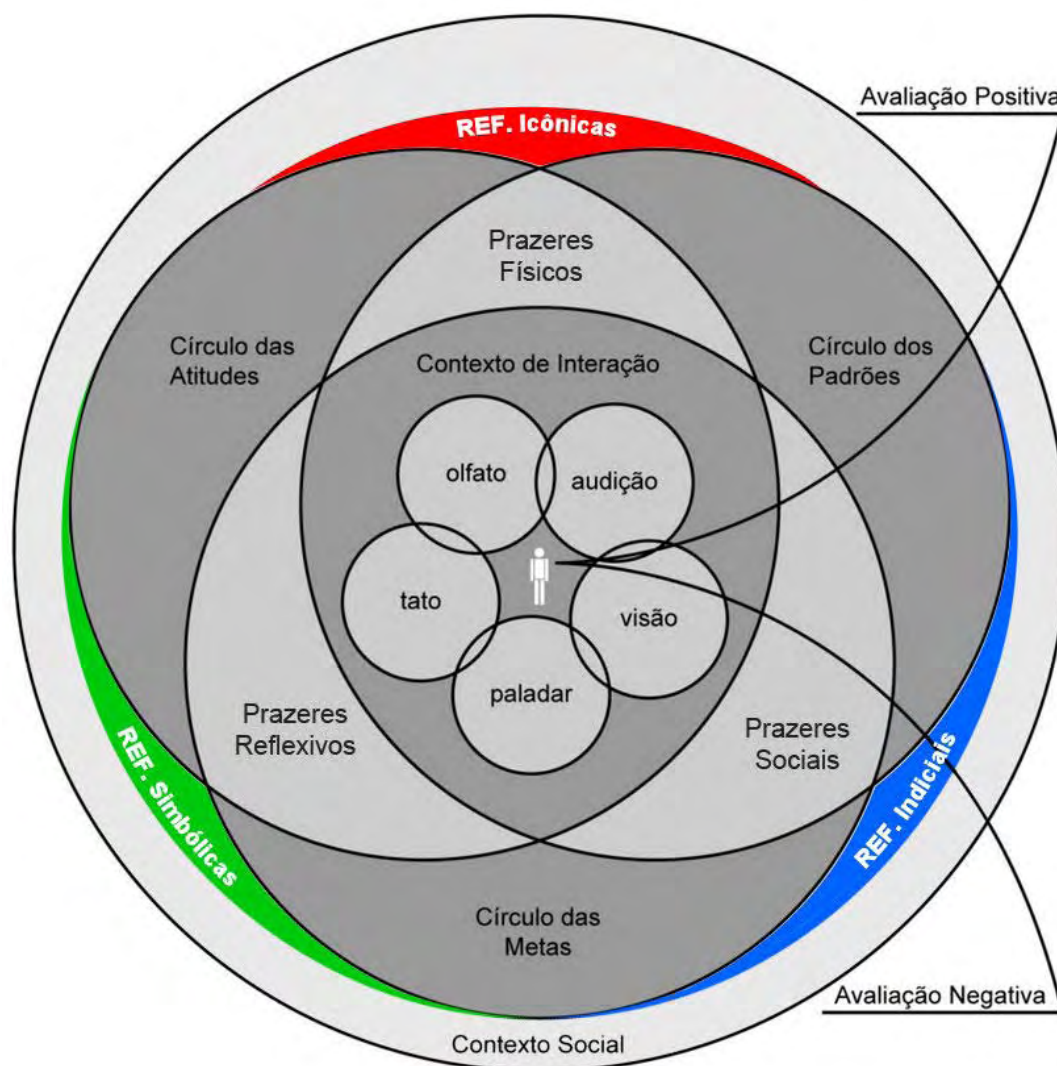


Figura 18 - Nova proposta para o Modelo de Círculos de Referências de Emoções em Produtos (Fonte: Deste autor)

Como pode ser observado, o Espaço de Interação 3 agora é considerado como o Espaço dos Prazeres Ideológicos. Entre o **Círculo de Atitudes** e o **Círculo dos Padrões** as Referências em Produtos mais adequada para se alcançar os requisitos levantados por Scolari (2008) são as Referências Icônicas. Nesta área se enquadram os **Legi-signos Icônicos Remáticos**. É onde pode ser encontrado frases do tipo: "que cor bonita!", ou "pela sua forma, esta cadeira deve ser muito confortável".

Entre o **Círculo de Padrões** e o **Círculo das Metas** a referência relevante à pesquisa é a **Referência Indicial**. Nesta área podem ser encontrados os **Legi-signos Indicativos Remáticos e Dicentes**. É onde podem ser encontradas frases

como "este produto vai resolver nossos problemas". Entre o **Círculo das Atitudes** e o **Círculo das Metas** a referência adequada é a **Referência Simbólica**, uma vez que se enquadram os **Legi-signos Simbólicos Remáticos, Dicientes e de Argumento**. É onde pode ser encontrado frases como "este produto tem a minha cara". Abaixo foi desenvolvido um quadro para ilustrar, de forma linear, as relações feitas em cada autor da emoção para se chegar nesta proposta:

	JORDAN (1997)	BAXTER (1998)	NORMAN (2003)	DESMET (2003)	NIEMEYER (2007)	CLASSES DOS SIGNOS
CONOTAÇÃO	Prazeres Fisiológicos	Atração Inerente da Forma Visual	Nível Visceral	Emoções de Surpresa	Referências	Legi-signo Icônico Remático
				Emoções Estéticas	Icônicas	Quali-signo Icônico Remático
CONOTAÇÃO DENOTAÇÃO	Prazeres Psicológicos	Atração Funcional ou semântica	Nível Comportamental	Emoções Instrumentais	Referências Indiciais	Legi-signos Indicativos Remático e Diciente Sin-signo Icônico Remático e Diciente
		Atração por aquilo que já é conhecido		Emoções de Interesse		
DENOTAÇÃO	Prazeres Sociais	Atração Simbólica	Nível Reflexivo	Emoções Sociais	Referências	Legi-signos Simbólicos Remático e Diciente
	Prazeres Ideológicos				Simbólicas	Argumento

Quadro 22 - Convergência entre *Design*, Emoção e Legi-signos
(Fonte: Deste autor)

Observou-se, portanto, que as relações deste capítulo não são conclusivas, nem afirmativas sobre as teorias relacionadas, mas, apenas, interpretações das relações existentes entre elas que ajudaram a complementar os Modelo de Círculos. Tendo o modelo reformulado em mãos, bastou aplicá-lo e verificar seu desempenho como ferramenta de pesquisa. Segue na sequência a metodologia utilizada na pesquisa.

4 METODOLOGIA

O presente trabalho se caracteriza como uma pesquisa qualitativa, pois, segundo Otero (2006), estimula os entrevistados a pensarem livremente sobre o tema, mostrando aspectos subjetivos e atingindo motivações implícitas ou conscientes de forma espontânea. Utilizada quando se pretende buscar percepções e entendimento sobre a natureza geral de uma questão em específico, abrindo espaço para a interpretação.

A amostra do experimento conta com o número de seis participantes que segundo Tulling & Albert (2008, p. 17) é um número aceitável para identificar todos ou mesmo a maioria dos problemas de usabilidade. São jovens adultos, com idades entre 18 a 25 anos, de ambos os sexos, com média ou alta experiência de uso de interface de *web sites*.

4.1 Ferramenta de análise

A ferramenta que será utilizada será o Modelo de Círculo de Referências de Emoções em Produtos (SCOLARI, 2008). Como foi visto, a área de Interação 3 não correspondia a nenhuma emoção dentre as relações das quais Scolari (2008) propôs. Agora, com esta área compreendendo uma emoção e as relações de referências de signos em produtos (NIEMEYER, 2007) somadas ao círculo, o modelo pode ser aplicado.

4.2 Objetos de análise

Pretende-se analisar dois sites com o tema anti-drogas. Um dos sites é o *Try Drugs* (<http://www.webemotion.com.br/experimentedrogas/flash>) e o outro Experimente Drogas (<http://www.webemotion.com.br/experimentedrogas/html>).

O primeiro é um site premiado pela FWA³ e foi projetado para uma campanha anti-drogas do departamento de saúde da Noruega que corresponde a uma composição por similaridade (PIGNATARI, 2008).

O segundo é um site *remake* do *Try Drugs*, traduzido e desenvolvido pelo autor desta dissertação segundo às normas estipuladas pela W3C e seguindo uma composição por contiguidade (PIGNATARI, 2008).

A intenção de refazer o site com o mesmo conteúdo é tornar o experimento mais relevante para a proposta desta pesquisa: a avaliação da emoção nos dois tipos de composição.



Figura 19 - à esquerda, o site "Experimente Drogas" (contiguidade) e à direita, o site *Try Drugs* (similaridade). Fonte: (www.webemotion.com.br/experimentedrogas/html, <http://www.webemotion.com.br/experimentedrogas/flash>)

A partir destes dois sites foi aplicado uma avaliação, por meio de um questionário, baseado no Modelo de Círculos de Referências de Emoção em Produtos.

4.3 Equipamentos

Foram utilizados os seguintes equipamentos:

- 1 *notebook* com tela 18,4" *widescreen* utilizando resolução de 1280x720 pixels, navegador Google® Chrome®, com teclado padrão americano, caixas de som e *webcam* embutido;
- 1 *mouse* óptico Microsoft®;
- 1 *software* de gravação da imagem da *webcam* denominado "AMCap" instalado no *notebook*;
- 1 *software* de captura da tela denominado "Auto Screen Recorder".
- O *software* Windows® Movie Maker® para a edição dos vídeos

³ FWA: *Favourite website awards*

Os *softwares* utilizados são livres ou foram comprados para a realização desta pesquisa.

4.4 Ambiente do Teste

Os usuários foram testados individualmente no laboratório de informática da Unifev - Centro Universitário de Votuporanga.

4.5 Roteiro de Avaliação

A pesquisa combinou alguns métodos para a execução dos testes e obtenção de dados como a filmagem por vídeo, observação direta, questionários e entrevistas, pois, segundo Jordan (2000) são métodos empíricos recomendados para recolher dados sobre interação afetiva.

Os ensaios foram realizados da seguinte forma: foi solicitado que os convidados utilizassem os dois sites. Após sua utilização, foi realizado o questionário. Durante o manuseio dos sites, a câmera captou as expressões faciais (não-verbais), pois as imagens produzidas são diretas, confiáveis e ricas em possibilidades descritivas (SILVERMAN, 2001).

Em seu turno, o questionário da entrevista foi mais utilizado como complemento do vídeo pois, segundo Jordan (2000), se configura como uma estratégia saudável para a investigação do prazer e da emoção na interação produto-usuário. Verificou-se, ainda, a importância de se utilizar uma ferramenta que auxiliasse a definição de expressões para a obtenção de respostas mais concretas, uma vez que um crescente consenso sugere que as respostas emocionais envolvam uma sincronização de vários subsistemas, inclusive as faciais (SCHERER, 2005 *apud* MARAR, et al; 2011). Para isso, utilizou-se as "Dez Emoções Heurísticas". Esta é uma ferramenta "*non-invasive, cross-cultural, cost-efficient and easy to carry out method to help gain further understanding about the affective state of a person during an interface evaluation with users*", além de ser uma forma eficiente de avaliação a custo zero. (LERA & GUERRETA-DOMINGO, 2007). A decisão de utilizar esta ferramenta surgiu após a realização de um pré-teste. Outra necessidade observada foi a captura dos movimentos do *mouse* para verificar as expressões do usuário interagindo-se com a *interface*. Somente no final do ensaio o usuário foi informado de que a webcam estava ligada registrando as

imagens. Esta estratégia recai na hipótese de redução da expectativa de utilização do produto sabendo que está sendo filmado, baseando na premissa de que muitas pessoas não se sentem confortáveis ou disfarçam suas expressões por saberem que estão sendo filmadas. Os usuário que permitiram a utilização de suas imagens para análise foram mantidos para avaliação após assinarem um termo de concessão de imagem. Os que não aceitaram, foram deletados. Mais sobre a política de responsabilidade de uso de imagens desta pesquisa pode ser encontrado no tópico 4.7 deste capítulo.

4.6 Questionário

O questionário foi do tipo qualitativo estruturado, o que possibilitou uma coleta de informação mais relevante de caráter emocional, de acordo com o roteiro estabelecido (BONI & QUARESMA, 2005). As perguntas foram baseadas em cada Espaço de Interação. Esperou-se, assim, verificar as emoções correspondentes a cada círculo de referências, conforme o Modelo de Scolari (2008).

4.6.1 Proposta de perguntas para o Contexto Social e de Interação

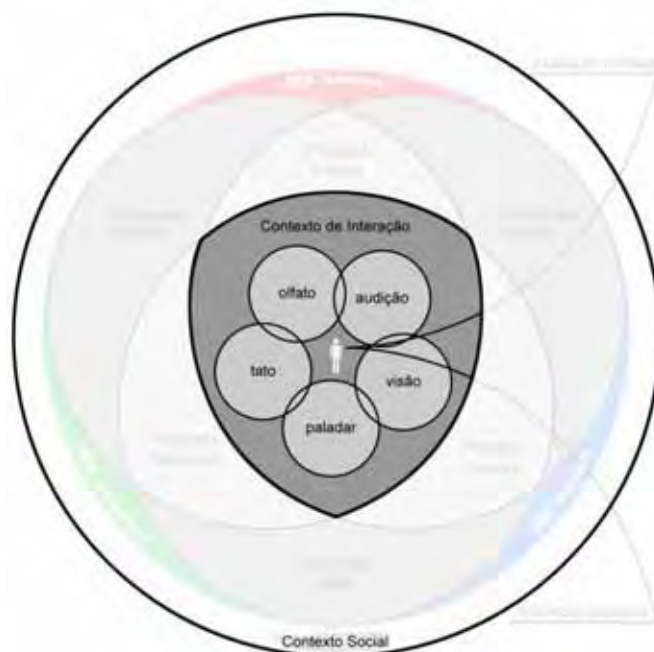


Figura 20 - **Contexto Social** - influencia na formação das referências do indivíduo (Atitudes, Padrões, Metas), bem como na determinação da configuração do ambiente do contexto de interação. **Contexto de Interação** - É caracterizado pelo espaço que envolve o produto, o indivíduo e o ambiente. Situa-se na intersecção dos três Círculos (Atitudes, Padrões, Metas), permitindo a combinação de qualquer referência, e habilitando possibilidades de diversos estímulos. (SCOLARI, 2008, p. 53-54). (Fonte: deste autor).

1) Você achou que os dois sites compreendem um visual correspondente ao tema de drogas? Por que? - Pretende-se identificar as emoções do círculo do contexto social e cultural.

2) Você sentiu alguma surpresa de primeiro impacto em algum dos sites? Por que? - Pretende-se identificar as emoções do círculo do contexto de interação.

4.6.2 Proposta de perguntas para o Espaço de Interação 1



Figura 21 - **Espaço de Interação 1 - Círculo de Atitudes**: avaliado pelas características que estimulam os sentidos. **Círculo de Padrões**: avaliado de acordo com a legitimidade do que o produto propõe a ser, pelas funções presumidas e o impacto que gera nas pessoas ou sociedade que o utiliza.
(Fonte: deste autor)

3) Qual dos dois sites você achou mais bonito ou atraente? Por que? - Pretende-se identificar as emoções viscerais, fisiológicas e estéticas de acordo com a composição de cada estrutura.

4) Você se sentiu desconfortável com algum elemento do site? Se sim, qual e por que? - Pretende-se identificar se alguma característica como cor, forma, som ou interação causou alguma emoção no usuário.

4.6.3 Proposta de perguntas para o Espaço de interação 2



Figura 22 - **Espaço de Interação 2 - Círculo de Metas**: avaliado pela ideia da sua funcionalidade e de promessa às metas a serem atingidas. **Círculo de Padrões**: avaliado de acordo com a legitimidade do que o produto propõe a ser, pelas funções presumidas e o impacto que gera nas pessoas ou sociedade que o utiliza.
(Fonte: deste autor)

5) Qual dos dois sites você acha que se parece mais com um site? Por que? - Pretende-se identificar os fatores emocionais relacionados àquilo do que já é conhecido, referente ao Modelo Mental do usuário (NORMAN, 2008).

6) Em algum momento você achou que um dos sites lhe tirou do objetivo do qual ele propôs a informar? - Pretende-se observar se o site deixa o usuário com dúvida na navegação e se alguma parte do site não corresponde ao conteúdo do qual ele está proposto passar.

7) Você acha que a forma como conteúdo dos dois sites estão dispostos deixa bem claro as informações e podem auxiliar na divulgação da campanha contra as drogas? - Pretende-se verificar se os sites transmitem uma mensagem subentendida de ação social, numa convergência de valores sociais ou de que possa auxiliar as pessoas ou a sociedade de alguma forma.

4.6.4 Proposta de perguntas para o Círculo dos Padrões

8) Você acha que algum dos dois sites podem auxiliar no combate contra as drogas? Por que? - Pretende-se verificar se a pessoa acha que os sites têm algum valor ou significado que possa influenciá-lo de alguma forma. Isso corresponde aos valores internos dos usuários e se a sintaxe, semântica e pragmática de cada composição têm maior influência que a outra.

9) Qual dos sites você compartilharia ou curtiria para o Facebook?

Por quê? - Sabendo que o Facebook é um site que informa sobre o perfil do usuário, compartilhá-lo mostraria que um dos dois sites possuiria as características que o usuário deseja passar para seus seguidores.

10) Qual dos dois sites você indicaria para um amigo (usuário ou não)? Por que?

- Pretende-se verificar se a composição tem influência na imagem pessoal do usuário. Indicar um site é o mesmo que expor uma preferência pessoal. Dessa forma, a indicação reflete no *self* de preferência.



Figura 23 - **Espaço de Interação 3 - Círculo de Atitudes**: avaliado pelas características que estimulam os sentidos. **Círculo de Metas**: avaliado pela idéia da sua funcionalidade e de promessa às metas a serem atingidas.
(Fonte: deste autor)

Acredita-se que este questionário abranja a maioria dos fatores emocionais do Círculo de Referências e crie resultados que possam ser comparados e analisados para verificar quais emoções são geradas em cada tipo de composição e se alguma delas tem maior ou menor valor ou significado para as pessoas.

Importante ressaltar que foi realizado um pré-teste para esta pesquisa, o que influenciou na reelaboração do questionário, assim como na forma de aplicá-lo. No pré-teste o questionário foi aplicado duas vezes: um vez para o primeiro site e outra para o segundo site. Além de ficar cansativo, observou-se que as respostas não seriam influenciadas se fosse aplicado apenas uma vez.

Uma segunda observação é que, por se tratar de um site, as emoções do Espaço de Interação 3 não são tão aplicáveis, uma vez que trata-se de produtos não palpáveis ou de caráter não colecionável. Assim, foi pensado em utilizar as redes

sociais, pois são meios que auxiliaram a identificação da relação subjetiva entre o conteúdo e os usuários, e nestas redes as pessoas se expressam, ou melhor, se mostram, se agrupam ou se definem através dos signos contidos neles (OUCHANA *et al.*, 2009). Neste sentido, indicariam, curtiriam ou seguiriam o site pelo seu caráter estético e/ou do conteúdo informacional.

4.7 Questões éticas de publicação de imagens

Como mencionado, a pesquisa utilizou como experimento a obtenção de dados por filmagem. Este método teve o objetivo de coletar as expressões faciais para a obtenção de informações emocionais do usuário para a análise através da ferramenta das "Dez Emoções Heurísticas" (LERA & GUERRETA-DOMINGO, 2007).

Respeitando a Constituição Brasileira no que diz respeito ao direito de imagem, protegido pelo Art. 5º, X: “são invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação.” (SERRA & FERNANDES, 2011).

E de acordo com o Art. 20 do Código Civil 1:

“Salvo se autorizadas, ou se necessárias à administração da justiça ou à manutenção da ordem pública, (...) a exposição ou a utilização da imagem de uma pessoa poderão ser proibidas, a seu requerimento e sem prejuízo da indenização que couber, se lhe atingirem a honra, a boa fama ou a respeitabilidade, ou se destinarem a fins comerciais.

Parágrafo único. Em se tratando de morto ou de ausente, são partes legítimas para requerer essa proteção o cônjuge, os ascendentes ou os descendentes.” (SERRA & FERNANDES, 2011).

Portanto, para a obtenção/gravação das imagens, fez-se necessário o consentimento dos convidados via contrato. As imagens produzidas nesta pesquisa poderão ser utilizadas somente pelo autor desta presente dissertação e para fins acadêmicos e científicos do mesmo quando este fazer referência tão somente a este experimento. Não haverá a intenção de comercializá-las, tampouco mostrá-las publicamente salvo a apresentação desta dissertação. É necessário informar aqui que esta pesquisa tem a responsabilidade moral de preservar a imagem dos convidados em

respeito às normas éticas e legais relacionadas ao uso de imagens de acordo a Constituição Federal do Brasil. As imagens aqui expostas foram concedidas pelos entrevistados e os termos comprobatórios de consentimento estão nos anexos desta dissertação assinados por eles.

4.8 Análise Semiótica dos *web sites*

Para a análise das respostas dos entrevistados foi utilizado a Tricotomia das Dimensões dos Signos - Sintática, Semântica e Pragmática - (GOMES FILHO, 2006, p. 114), pois são "essenciais para os objetos das referidas análises e interpretações sobre o produto", uma vez que também foi considerado que os produtos são portadores de signos:

Dimensão sintática: (...) Em *design*, é o objeto concebido e produzido tal como se apresenta e que pode ser descrito pelo ordenamento de seus elementos (...).

Dimensão semântica: (...) Em *design*, (...) é a dimensão do próprio objeto e da coisa significada. É a significação do produto (...). As variações desta significação mudam em função do caráter dos objetos, das opções de representação (...) e de símbolos que lhes são atribuídos (...).

Dimensão pragmática: Em *design*, é a dimensão lógica, são as leis funcionais de utilidade do objeto. (QUARANTE, 1992 *apud* GOMES FILHO, 2006, p. 114 - 116).

Dessa forma, os *web sites* se definem da seguinte forma:

WEB SITE A (contiguidade)				WEB SITE B (similaridade)			
Sintaxe	Signo	Semântica	Pragmática	Sintaxe	Signo	Semântica	Pragmática
Cor preta	Legi-signo Simbólico	Por representar a ausência da luz, encerra em nossa cultura um sentimento de trágico (COLLARO, 2007)	Contraste maior com figuras e textos, além de não iluminar tanto os olhos.	Cor preta	Legi-signo Simbólico	Por representar a ausência da luz, encerra em nossa cultura um sentimento de trágico (COLLARO, 2007)	Contraste maior com figuras e textos, além de não iluminar tanto os olhos.
Imagens de fundo das páginas alinhadas no topo à esquerda.	Legi-signo Indicativo	Tem o propósito de dar sentido aos efeitos provocados pelas drogas por uma associação analógica.	Ajuda a reforçar o discurso textual quanto aos efeitos das drogas.	Vídeos da fumaça, carreiras e borboletas fazendo referência a cada tipo de droga.	Legi-signo Icônicos e Indicativo	Como signos icônicos e indiciais, tenta mostrar parte ou os efeitos provocados pelas drogas.	Ajuda a reforçar o discurso textual quanto aos efeitos das drogas.
Âncoras agrupadas e alinhadas no topo do web site.	Legi-signo Indicativo	Ajudar na percepção de que aqueles elementos fazem parte de um grupo funcional conhecido.	Característica dos sites de deixar as âncoras agrupadas para a navegação do conteúdo.	Âncoras de "Fechar" e "Continuar" no final de cada texto.	Legi-signo Indicativo e Simbólico	Indicando o final da interação de cada página e mostrando o caminho para o próximo passo.	Dar continuidade no discurso linear que propõe, mostrando a evolução do efeito das drogas da menor para a mais forte.
Bloco cinza contendo o nome da droga e uma breve explicação da página específica.	Sin-signo	Iniciar o discurso textual.	Informar textualmente a página em que o usuário se encontra.	Bloco cinza contendo o nome da droga e uma breve explicação da página específica.	Sin-signo	Iniciar o discurso textual.	Informar textualmente a página em que o usuário se encontra.
Bloco contendo o texto da página.	Sin-signo	Manter visualmente o texto como elemento diferenciado dos outros elementos da página.	Informar textualmente os efeitos das drogas	Bloco contendo o texto da página.	Sin-signo	Manter visualmente o texto como elemento diferenciado dos outros elementos da página.	Informar textualmente os efeitos das drogas.
Texto na cor branca.	Legi-signo Simbólico	Facilitar a leitura do texto.	Dar contraste com o fundo preto.	Texto na cor branca.	Legi-signo Simbólico	Facilitar a leitura do texto.	Dar contraste com o fundo preto.
Textos desfocados.	Legi-signo Indicativo	Para cada droga, refere-se a saída da consciência e a alteração da percepção pela sua utilização.	Ajudar no discurso por sinestesia.	Textos desfocados.	Legi-signo Indicativo	Para cada droga, refere-se a saída da consciência e a alteração da percepção pela sua utilização.	Ajudar no discurso por sinestesia.
-		-	-	Texto da heroína se espalhando por toda a tela.	Legi-signo Icônico	Fortalece ainda mais a sensação de desorientação ao utilizar a droga.	Aumentar a sensação sinestésica de cada droga.
-		-	-	Pop-ups aparecendo pela navegação.	Sin-signo Indicativo	Interromper a leitura alertando sobre seu uso proibido.	Mostrar que as drogas são proibidas e simulam uma espionagem do Estado no computador do usuário, assustando-o.
-		-	-	Mouse herdando as características dos efeitos da droga.	Legi-signo Icônico	Aumentar a sensação sinestésica de cada droga.	Descontrola o mouse e deixa a interação mais difícil, como se estivesse sob o efeito da droga.

Quadro 23 - Quadro analítico dos signos utilizados nos dois sites
(Fonte: Deste autor)

Como pode ser observado, o *web site* A não possui signos icônicos, por não utilizar figuras específicas das drogas, apenas imagens indicativas como no caso da fumaça da maconha e das imagens abstratas que simbolizam os efeitos. É predominante os signos do tipo simbólico na forma de texto verbal e signos indicativos, sendo utilizados para a complementação da informação textual, indicando a página correspondente da qual o usuário está navegando e alguns efeitos da droga demonstrados nos desfoques do texto. Uma particularidade são os blocos utilizados para criar contraste e separar o fundo do texto em primeiro plano. Estes elementos são considerados como Sin-signos, ou seja, como "uma coisa ou evento que existe atualmente como um signo singular" (NÖRTH, 1998, p. 77).

No *web site* B possui todos os tipos de signos, dando destaque aos signos icônicos representados na interação do *mouse*. São icônicos, pois "sua qualidade significante provém meramente da sua qualidade" (NÖRTH, 1998, p. 78), ou seja, o *mouse* herda as características qualitativas dos efeitos das drogas por similaridade. Assim, o usuário tem a impressão sinestésica de estar sob os efeitos da droga. Em outros momentos a interação se caracteriza por signos indiciais, identificados quando o usuário tenta clicar nos botões de avançar sem conseguir da primeira vez. O clique foi manipulado para que o usuário clicasse várias vezes, indicando que sob os efeitos das drogas a capacidade de acerto diminui. No caso dos vídeos que fazem referência a cada droga, a fumaça da maconha, as letras se espalhando pela tela e a borboleta estilizada da heroína se configuram como signos indicativos, as carreiras da cocaína como signos icônicos e os *pop-ups* como sin-signos indicativos; por serem objetos singulares que indicam uma ação ilícita, neste caso.

Já as dimensões semântica e a pragmática de cada site foram analisadas de acordo com as respostas de cada usuário, com a intenção de buscar uma convergência nas respostas a fim de testar o Modelo de Círculos de Referências de Emoções em Produtos, conforme a proposta deste trabalho.

Vale ressaltar que a linguagem colocada neste texto descrevendo as respostas dos entrevistados foi adaptada para sua melhor compreensão. Mesmo assim, as respostas não foram alteradas, apenas condensadas para atender a análise do modelo. As entrevistas, na íntegra, encontram-se no disco em anexo a essa pesquisa.

4.9 Análise das interações

Para analisar as interações nas interfaces foi utilizado "As Dez Emoções Heurísticas" que ajudam a medir a dimensão afetiva na usabilidade de produtos na interação com um aplicativo, sendo reconhecido pelas seguintes características:

4.9.1 *Franzir a testa*

Pode ser um sinal de uma necessidade de se concentrar, desgosto ou de falta de clareza (DARWIN *apud* LERA & GUERRETA-DOMINGO, 2007).

4.9.2 Arcar a sobrancelhas ⁴

Isto deve ser considerada uma reação negativa expressiva. Levantar o arco das sobrancelhas mostra um sinal de incerteza, descrença, surpresa e exasperação (GIVENS *apud* LERA & GUERRETA-DOMINGO, 2007).

4.9.3 Olhar distante

Um olhar distante pode ser entendido como um sinal de decepção (GIVENS *apud* LERA & GUERRETA-DOMINGO, 2007).

4.9.4 Sorriso

Um sorriso, ou a elevação das bochechas, é um sinal de satisfação. O usuário pode ter encontrado um elemento de alegria durante o processo de avaliação (PARTALA & SURAKKA *apud* LERA & GUERRETA-DOMINGO, 2007).

4.9.5 Comprimindo os lábios

Deve ser entendido como um sinal de frustração e/ou confusão. Lábios e mandíbulas tensas, expressão claramente de sentimentos de ansiedade, nervosismo, preocupações e emocionais. (GIVENS *apud* LERA & GUERRETA-DOMINGO, 2007).

4.9.6 Movendo a boca

Se for observado a boca gesticulando ou o usuário falando consigo mesmo, deve ser entendido como um sinal de estar perdido e/ou de incerteza (LERA & GUERRETA-DOMINGO, 2007).

⁴ Tradução minha para *Brow Raising*: 1. *The superciliary ridge over the eyes; The eyebrow; The forehead*; 2. *A facial expression; countenance: "Speak you this with a sad brow?" (Shakespeare)* - <http://www.thefreedictionary.com/brow>

4.9.7 Expressões vocais

Suspiros, tosses, tom de voz ou a qualidade da expressão podem ser sinais de frustração ou decepção (LERA & GUERRETA-DOMINGO, 2007).

4.9.8 Mão tocando o rosto

Pode ser entendido como um sinal de confusão, incerteza, perdido ou cansado (LERA & GUERRETA-DOMINGO, 2007).

4.9.9 Arrastar a cadeira para tras

Pode ser entendido como uma experiência negativa de uso e despertar um desejo de sair da situação atual (LERA & GUERRETA-DOMINGO, 2007).

4.9.10 Inclinação para a frente

Ou afundando o peito pode ser um sinal de depressão e frustração na realização da tarefa. Semelhante ao arrastar a cadeira para tras, pode ser considerado como uma dificuldade sendo enfrentada pelo usuário, mas também ao se inclinar para frente pode ser considerado um sinal de foco e atenção (LERA & GUERRETA-DOMINGO, 2007).

4.9.11 Descrição de utilização dos sites do entrevistado 1



Figura 24 - de (A) a (D): site A; de (E) a (F): site B. (Fonte: deste autor).

Começou a navegar no *web site* A. Nenhuma reação facial foi observada enquanto ele navegava (A) até clicar e ler o conteúdo do terceiro *link* referente à cocaína (B). A informação o surpreende **erguendo a sobrancelhas e sorriso**. Após isso, volta a

leitura e à expressão normal (C). Aos 01min30 **morde os dedos e franze as sobrancelhas** ainda ao ler o conteúdo do link 3. No restante do *web site* continua com as expressões normais (D).

Ao iniciar a utilização do *web site* B **franze as sobrancelhas e sorri** (E), dizendo a palavra "estranho" aos 2min47. Sorri mais ainda ao tentar movimentar o *mouse* para dar seguimento à navegação. Esta expressão se mantém até 03min25 e aumenta o sorriso no terceiro clique dizendo "que loucura" aos 03min40 (F). Aos 03min e 48 diz que "dá aflição só de ver essas letras passando rápido", quando o efeito da heroína é demonstrado na interface do *web site*. O **sorriso** mantém. Aos 03min58 o **sorriso desaparece** ao tentar clicar em continuar e o site não responder da primeira vez. Na dúvida, pergunta: "tem mais alguma coisa"? Agora, a expressão se mantém normal até o fim da utilização.

4.9.12 Descrição de utilização dos sites do Entrevistado 2



Figura 25 - de (A) a (D): site A; de (E) a (F): site B. (Fonte: deste autor).

Esse participante inicia a navegação com o *web site* A, com a mão na boca e uma expressão normal de leitura (A). **Franze as sobrancelhas e se aproxima mais da tela** logo aos 24s de leitura do site (B). **Tira a mão do rosto e se aproxima mais um pouco** da tela aos 30s (C), focando a leitura. Se mantém com a **expressão normal** até o final da navegação deste site, franzindo algumas vezes as sobrancelhas toda vez que tentava focar mais a leitura (D). Ao começar a navegar no *web site* B, nenhuma reação é observada. Ao tentar clicar no botão de avançar da página da heroína, **abre um pouco o canto da boca** (E). Sua expressão se mantém a mesma até o final da navegação, franzindo as sobrancelhas quando tem que focar a leitura (F).

4.9.13 Descrição de utilização dos sites do Entrevistado 3



Figura 26: de (A) a (D): site B; de (E) a (F): site A. (Fonte: deste autor).

Começa navegando com o *web site* B. Inicia **sem expressão facial** (A). Aos 13s leva a **mão à boca** (B). Aos 42s **sorri** ao chegar na página da cocaína (C). Mantém o sorriso até aos 39s. Daí, segue até 1min40 sem expressões até **sorrir** e dizer "legalzinho". Após, pergunta se as janelas que aparecem são realmente erros do sistema, não percebendo que são efeitos do próprio site (D). Ao navegar no *web site* A, sua **expressão começa séria**, navega rapidamente percebendo que os textos são os mesmos. Por algumas vezes **franze a testa** (E). Aparentemente não desperta interesse (F) e já solicita as perguntas.

4.9.14 Descrição de utilização dos sites do Entrevistado 4



Figura 27 - de (A) a (D): site A; de (E) a (F): site B. (Fonte: deste autor).

Este participante começa a navegar pelo *web site* A sem expressões faciais. Acompanha toda a leitura do site **sem expressões faciais** (A). A navegação com o *mouse* também é normal. Na metade da navegação a cabeça mexe para o lado com uma leve **torção no nariz** (B). Finaliza a navegação sem alterações. Ao iniciar a navegação no *web site* B, **sorri** (C). Olha para o entrevistador com expressão **desconfiada** (D). Sorri e diz "que legal". Ao chegar na página da cocaína, **franze as sobrancelhas e sorri**, contendo um pouco a expressão devido ao manuseio difícil do *mouse* (E). Na página da heroína, **ri** por causa do efeito mas **franze a testa** (F) pela

difficuldade do manuseio com o *mouse*. Na última página volta sua expressão normal e termina a navegação.

4.9.15 Descrição de utilização dos sites do Entrevistado 5

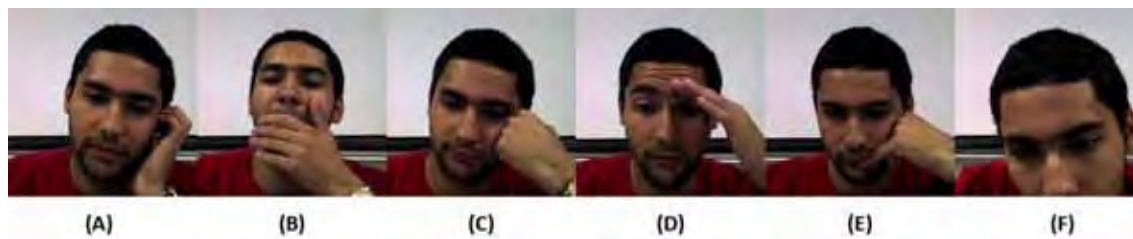


Figura 28 - de (A) a (D): site A; de (E) a (F): site B. (Fonte: deste autor).

Começa a navegar pelo *web site* A sem expressões faciais. Durante a navegação **leva a mão à boca, à testa e ao rosto para apoiá-lo**. Força a leitura por alguns momentos **franzindo a sobrancelha**. Ao navegar no segundo site sua expressão se manteve **normal**. Se confundiu com a abertura dos *pop-ups* do *web site* B. Se **aproximou do texto para ler** o texto durante todo o site. Não expressa nenhuma emoção facial ao longo da navegação dos dois sites.

4.9.16 Descrição de utilização dos sites do Entrevistado 6



Figura 29 - de (A) a (D): site B; de (E) a (F): site A. (Fonte: deste autor).

Começa a navegar no *web site* B com a expressão normal (A). **Torce a boca** aos 1min42, levantando um dos lados, sem sorrir (B). Adiante, **nenhuma expressão** registrada em nenhuma das páginas navegadas (C). No final, aos 03min20, **mexe os lábios lendo o texto** sem emitir som (D). Quando começa a navegar no *web site* A não expressa nenhuma emoção, apenas levando a **mão ao rosto** para apoiá-lo (E). Ao terminar, disse que não precisava navegar muito no último pois já tinha entendido a diferença entre os dois (F).

4.9.17 Análise das expressões observadas no experimento

Levando-se em conta a análise das expressões dos usuários ao utilizar os *web sites*, foram levantadas algumas considerações acerca da composição sintática de cada produto.

Observou-se que a **mão no rosto** é uma das expressões heurísticas que mais aparece em todos os participantes quando utilizam o *web site* A (composição por contiguidade). Assim, pode ser considerado que o *web site* A gerou um pouco de cansaço e necessidade de foco e atenção. Outras expressões como o arcar da sobrançelas, comprimir a boca e inclinar-se para frente foram reações que apareceram muito isoladas e, segundo as respostas dos participantes, não foram por dificuldades enfrentadas na sua utilização mas sim por surpresas com relação ao tema descrito no texto. Por exemplo, o participante 1 (subitem 4.9.11) arca as sobrançelas e comenta no meio do experimento que havia se surpreendido com uma das informações lida sobre as drogas.

Já no *web site* B (composição por similaridade), as principais expressões heurísticas observadas foram **movendo a boca**, **franzir a testa** e principalmente o **sorriso**. A "disfunção" do *mouse* para simular os efeitos das drogas permitiu essa conexão por similaridade, como pode ser observado nas próprias respostas dos entrevistados. Dessa forma, pode ser considerado que o *web site* B gerou incerteza, falta de clareza e alegria, respectivamente. Isso pôde ser evidenciado quando alguns dos entrevistados liam o texto em voz baixa.

A filmagem da tela também mostrou algumas dificuldade de manuseio do *mouse* quando os participantes estavam a utilizá-lo e toda vez que trocavam de tema (da maconha para a cocaína, por exemplo), sentiam o contraste e a falta de clareza de como utilizá-lo para prosseguirem com a navegação. Por fim, o sorriso foi a emoção heurística mais constante nos entrevistados motivados pela forma como o efeito foi transportado por similaridade para a interação do *mouse*. Apesar dos problemas de utilização e adaptação do manuseio do *mouse* para cada droga, os entrevistados entenderam o seu motivo e sorriram devido a esta "brincadeira" (palavras dos candidatos) criada para simular os efeitos.

4.10 Descrição e análise das respostas do questionário

a) Pergunta 1: Você achou que os dois sites compreendem um visual ao tema de drogas? Por quê? - *Pretende-se identificar as emoções do círculo do contexto social e cultural, área que compreende todos os signos e emoções sob as variáveis sociais e culturais.*

Entrevistado 1: Sim, porque tem os desenhos, como as fumaças para a maconha e a carreira para a cocaína. O *web site* B tem mais a ver com o assunto pelas imagens mais parecidas.

Entrevistado 2: Não, porque ele vai tentar mostrar os efeitos e consequências que cada tipo de drogas podem causar. O *web site* B é mais interativo, mas para entendê-lo precisa do *web site* A, pois é mais complicado entender.

Entrevistado 3: Sim, pelas definições textuais dos dois sites.

Entrevistado 4: Sim, porque além de mostrar no *web site* A, conta os efeitos das sensações no *web site* B.

Entrevistado 5: Sim, os dois estão dentro do tema, porque a droga é negativa e isto é representado pela cor preta.

Entrevistado 6: Sim, totalmente. Os dois explicam de onde vem as drogas e os efeitos particulares de cada uma nas pessoas, não na sociedade.

O que pode ser observado é que a composição dos dois *web sites* correspondem a uma visão geral do tema drogas, principalmente mostrados pelo Legi-signo Simbólico cor preta, pelos Legi-signos Indicativos das animações, imagens e vídeos, e pelos Legi-signos icônicos de interação dos efeitos gerados pelo *mouse*. Outro fator foram os textos (Legi-signos Simbólicos), colocados de forma sintética e objetiva. Assim, pôde ser observado que no círculo do contexto social e cultural as emoções são geradas por diversos tipos de signos, principalmente aqueles mais ligados a padrões culturais, como o signo cor preta e aos padrões sociais como os signos de texto, portanto, Legi-signos Simbólicos.

b) Pergunta 2: Você sentiu alguma surpresa de primeiro impacto em algum dos sites? Por quê? - *Pretende-se identificar as emoções do círculo do contexto de interação, aquele espaço que analisa o envolvimento do produto, d indivíduo e do*

ambiente, permitindo a combinação de qualquer referência, e habilitando possibilidades de diversos estímulos.

Entrevistado 1: O *web site* B, porque ele interage mais, não é parado, só com textos, ele interage.

Entrevistado 2: No *web site* B, pois logo que abriu já encheu a tela de elementos relacionados aos efeitos.

Entrevistado 3: O *web site* B, por ter mais efeitos.

Entrevistado 4: No *web site* B, por causa dos movimentos do *mouse* e das letras.

Entrevistado 5: No *web site* B tem as músicas, a movimentação, os avisos dando a impressão que você está se informando e fazendo algo errado. Mas os *pop-ups* foi o que surpreendeu no *web site* B.

Entrevistado 6: No *web site* B, pois conta o efeito que a droga exerce na pessoa.

Observou-se que o *web site* B gerou 100% de impacto sensorial incomum em comparação com o *web site* A, semelhante aos demais *web sites* da internet, principalmente por trabalhar com a sinestesia através de signos icônicos na interação com o *mouse* como observado nas respostas atendendo aos prazeres relacionados a este círculo de emoções. Outros fatores foram a música e a forma como a informação apareceu na tela. Pode ser observado, portanto, que a sintaxe por similaridade do *web site* B como um todo causou um impacto sensorial não apenas de primeiro impacto (primeiridade), mas consegue mante-ser ao longo da navegação, prolongando a experiência do usuário (PIGNATARI, 2008).

c) Pergunta 3: Qual dos dois sites você achou mais bonito ou atraente? Por quê? - *Pretende-se identificar as emoções viscerais, fisiológicas e estéticas de acordo com a composição de cada estrutura dos web sites. Aqui estão relacionados os Legi-signos Icônicos e Indiciais.*

Entrevistado 1: O *web site* B porque gostou de interação, achando mais interessante de navegar. Por outro lado, o *web site* A também, pois é resumido, fácil de entender, sem aquele texto gigante que ninguém lê. É resumido e consegue-se mostrar o contexto com clareza.

Entrevistado 2: O *web site* A, porque mostrar mais a realidade dos efeitos.

Entrevistado 3: Os dois são bonitos pelos efeitos de imagem, mas o *web site* B chama mais a atenção e prende mais a atenção do usuário.

Entrevistado 4: O *web site* B, por chamar mais a atenção e a forma como é mostrado os efeitos das drogas.

Entrevistado 5: Nenhum deles. Nem bonito nem atraente, por causa do tema. Por mais que foi insistido para que as considerações sociais fossem desconsideradas para este entrevistados, ele insistiu na resposta.

Entrevistado 6: Gostou mais *web site* A. Tanto pelo visual quanto na forma de utilizá-lo. O *web site* B é mais interessante e interativo.

Com relação à beleza de suas características formais 50% são para o *web site* A, 40% para o *web site* B e 10% para nenhum. Portanto, com relação à beleza e fatores de atração, o *web site* B tem mais indicação pelos efeitos especiais, ou seja, por sua composição por similaridade e a forte utilização dos Legi-signos Icônicos. O *web site* A é indicado pela sua simplicidade em passar a informação, ou seja, pelo fortalecimento da funcionalidade através da composição por contiguidade e dos Legi-signos Indicativos. Vale ressaltar a consideração do entrevistado 5 que mostrou como é difícil esse tipo de análise e a importância de se levar em conta todas as dimensões do *design* na análise da experiência de um usuário ao utilizar um produto.

d) Pergunta 4: Você se sentiu desconfortável com algum elemento do site? Se sim, qual e por quê? - Pretende-se identificar se alguma característica como cor, forma, som ou interação causou alguma emoção negativa (ou positiva) no usuário. Esta questão ainda corresponde aos prazeres físicos, portanto, contém signos icônicos e indicativos.

Entrevistado 1: Não. Os dois estão fáceis. O *web site* B, como é mais interativo dificulta um pouco a leitura.

Entrevistado 2: Não, só no *web site* B, mas entendeu que a dificuldade está ligada à proposta de simular os efeitos.

Entrevistado 3: Não. No entanto, no *web site* B atrapalha um pouco na hora das letras se mexendo... não dá para acompanhar bem e o usuário teria que ler a informação um pouco mais rápido do que de costume. No *web site* A a leitura é mais efetiva.

Entrevistado 4: Não, em nenhum deles.

Entrevistado 5: No *web site* B, porque para ler fica difícil, para interagir com o *mouse* é mais complicado. Inclusive mudou para o *mouse* do *notebook*.

Entrevistado 6: O *web site* B poderia atrasar um pouco a navegação porque não dava para controlar direito o *mouse*, mas não que atrapalhasse.

O *web site* B foi indicado 85% e 15% ficou para nenhum dos sites com dificuldades de uso. O *web site* A não causou nenhum transtorno físico de usabilidade apesar de ter sido evidenciado na filmagem a emoção heurística da inclinação para frente dos participantes 2 e 5. O que pode ser observado nesta questão é que a composição por contiguidade do *web site* A dá mais prazer a leitura. Ficou evidenciado também que a mensagem textual (Legi-signo Simbólico) é mais forte do que a mensagem indicativa e icônica (interação) e que os usuários ao verem o texto querem lê-lo. No entanto, os 15% dos entrevistados entenderam a mensagem da interação, não o achando dificultoso mas poderia causar um certo transtorno e, como será observado nas próximas respostas, essa interação se converte em outras formas de prazeres.

e) Pergunta 5: Qual dos dois sites você acha que se parece mais com um site? Por quê? - *Pretende-se identificar os fatores emocionais relacionados àquilo do que já é conhecido, referente ao Modelo Mental do usuário. Refere-se aos prazeres sociais proveniente da interação entre o círculo de padrões e o de metas, contendo os signos indicativos e simbólicos.*

Entrevistado 1: O *web site* A, porque droga é um assunto que deve ser tratado de forma séria. O outro por interagir mostra como uma brincadeira, como se o usuário estivesse sob o efeito da droga. Assim, pensa que o primeiro é mais sério.

Quando foi insistido para responder pelas características formais, respondeu que o primeiro se parece mais devido às âncoras (*links*) ficarem na parte de cima servindo de navegação para as informações.

Entrevistado 2: O *web site* A, porque pode se escolher onde quer entrar para ler a informação através dos *links*.

Entrevistado 3: O *web site* A, pois o *web site* B parece uma mídia interativa. O *web site* A possui âncoras (*links*) de navegação.

Entrevistado 4: O *web site* A, porque é "paradão", só com as informações de texto.

Entrevistado 5: O *web site* A, porque ele não tem tantos efeitos e é mais conciso na informação do que se quer buscar.

Entrevistado 6: O *web site* A se parece mais com um site, apesar de achar que os dois são um site.

Como pôde ser observado, o *web site* A é o que contém a sintaxe mais próxima a um site comum na internet obtendo 100% das respostas, atendendo, portanto, às características dos círculos de padrões e metas. Apenas o entrevistado 6 achou que o *web site* B também se parecia com um *web site*. Portanto, signos simbólicos e modelos (clichês) visuais se encaixam nos prazeres sociais.

f) Pergunta 6: Em algum momento você achou que um dos sites lhe tirou do objetivo do qual ele propôs a informar? - *Pretende-se observar se o site deixa o usuário com dúvida na navegação e se alguma parte do site não corresponde ao conteúdo do qual ele está proposto passar. Esta questão ainda faz parte da análise dos prazeres sociais.*

Entrevistado 1: Achou que os dois sites contribuíram para o entendimento do assunto, mas achou que o *web site* B tira a seriedade do assunto. Eles falam de cada droga e alertam o perigo de cada uma no *web site* A. Já no *web site* B faz a interação com o efeito da droga, o que torna, na sua visão, o *web site* A mais sério. Este não brinca com o assunto, o outro foge principalmente quando abre as janelas de outras coisas que não tem a ver com drogas e sim com fiscalização.

Entrevistado 2: Não, nenhum dos dois.

Entrevistado 3: Não, os dois sites atendem a este objetivo.

Entrevistado 4: Não, os dois informam os malefícios das drogas cada um com suas características. No *web site* B em especial porque mostra as sensações.

Entrevistado 5: O *web site* B sim, por causa dos avisos dos *pop-ups* que aparecem na tela. Tira do ritmo de leitura e da linha de raciocínio para obter a informação.

Entrevistado 6: Após navegar mais um pouco pelo site, disse que no *web site* B os efeitos tiram a atenção do objetivo principal que é ler o site.

O que pode ser observado é que o *web site* A não tira o usuário do seu objetivo principal, e o *web site* B 50% dos entrevistados acham que ele tira do objetivo.

40% acham que nenhum tira do objetivo e 10% acham que o *web site* B ajuda pela interatividade que apresenta. Neste sentido, fica reforçado que para a obtenção de resultados mais efetivos para os prazeres sociais os Legi-signos Simbólicos (textos e clichês formais) fornecem prazeres mais positivos que os icônicos.

g) Pergunta 7: Você acha que a forma como os conteúdos dos dois sites estão dispostos deixa bem claro as informações e podem auxiliar na divulgação da campanha contra as drogas? - *Pretende-se verificar se os sites transmitem uma mensagem subentendida de ação social, numa convergência de valores sociais ou de que possa auxiliar as pessoas ou a sociedade de alguma forma. Ainda se enquadra nos prazeres sociais.*

Entrevistado 1: Sim. No entanto, o *web site* B pode ser mais legal mas não dá para ler as informações, por isso não dá para fazer uma campanha contra drogas.

Entrevistado 2: Os dois deixam as informações claras e podem ajudar na divulgação, onde o *web site* B é mais intuitivo e parece ser mais indicado para o público jovem e o *web site* A traz as informações escritas para um público que tem paciência de ler.

Entrevistado 3: Sim, nos dois sites.

Entrevistado 4: Sim, os dois.

Entrevistado 5: No *web site* A, por que dá a oportunidade de alcançar o objetivo que se quer.

Entrevistado 6: Sim, bastante.

Observou-se 55% para o *web site* A, por suas características convencionais e 45% para o *web site* B por suas características de interação, que pode corresponder a públicos diferentes. Novamente é observado a força dos Legi-signos Indicativos e Simbólicos para a geração de prazeres sociais.

h) Pergunta 8: Você acha que a interação do segundo site pode influenciar a utilização de drogas? - *Essa pergunta ocorreu durante a entrevista com os participantes e pretende verificar o significado da interação por similaridade com os efeitos das drogas.*

Entrevistado 1: O *web site* A fala sobre os problemas que causam no corpo e o *web site* B mostra uma simulação do que acontece, o que poderia despertar a curiosidade para o uso de drogas. Porque tem muita gente que gosta de loucuras.

Entrevistado 2: Não, pois assusta ao navegar nele.

Entrevistado 3: Não, porque ele vai sentir o efeito da droga no *mouse* (*mouse*). Inclusive ele achou que o *mouse* estava com problema, mas logo entendeu que fazia parte da interação, o que acha que prende a atenção e ajuda no entendimento dos efeitos.

Entrevistado 4: Pode incentivar sim.

Entrevistado 5: Não, pois dá a ideia do que a droga faz com as pessoas.

Entrevistado 6: Não havia pensado por este lado, abre uma possibilidade para se pensar sobre o assunto.

Portanto, 50% dos participantes acham que pode ou não motivar o uso das drogas. O que contradiz com as respostas da pergunta 9.

i) Pergunta 9: Você acha que algum dos dois sites podem auxiliar no combate contra as drogas? Por quê? - *Pretende-se verificar se a pessoa acha que os sites têm algum valor ou significado que possa influenciá-lo de alguma forma. Isso corresponde aos valores internos dos usuários e se a sintaxe, semântica e pragmática de cada composição tem maior influência que a outra.*

Entrevistado 1: O *web site* A ajudaria, o *web site* B mais incentiva do que outra coisa.

Entrevistado 2: Sim, os dois como já havia explicado.

Entrevistado 3: Sim, principalmente o *web site* B por causa da sua interatividade. Os dois. O *web site* B para uma sala de aula ou onde se pudessem interagir com o site, e o *web site* A em uma palestra, que não exigisse a interação.

Entrevistado 4: Sim, os dois.

Entrevistado 5: O *web site* A porque é mais conciso.

Entrevistado 6: Os dois seriam ideais para uma campanha como esta, no entanto, precisaria mudar algumas coisas, ou melhor, mostrando mais o lado dos impactos sociais e familiares do que da própria pessoa. Para mostrar mais a realidade utilizando o discurso do *web site* B.

Esta questão tentou buscar respostas que mostrassem se o usuário criou identidade com o site utilizado, onde 45% dos entrevistados acham que o *web site* A é mais apropriado para a divulgação, 10% acham que o site B é mais apropriado e 45% acham que os dois estão aptos a divulgarem uma campanha contra as drogas. No entanto, as respostas ficaram um pouco obscuras para identificar a relação estabelecida com critérios pessoais, mas já pôde ser observado uma certa divergência nas respostas coletadas nas questões 6, 7 e 8. Portanto, nesta questão o caráter simbólico em relação com as referências icônicas do produto não foram bem evidenciadas.

j) Pergunta 10: Qual dos sites você compartilharia ou curtiria para o Facebook? Por quê? - *Sabendo que o Facebook é um site que informa sobre o perfil do usuário, compartilhá-lo mostraria que um dos dois sites possuiria as características pessoal que o usuário deseja passar para seus seguidores.*

Entrevistado 1: O *web site* B, porque achou mais legal, por mais que achasse que incentivaria o uso.

Entrevistado 2: O *web site* A, porque este site explica melhor através do texto.

Entrevistado 3: O *web site* B, por ter mais interação, pois hoje as pessoas não gostam de ler muito conteúdo textuais no site.

Entrevistado 4: O *web site* B, porque é mais interativo e puxa mais a atenção.

Entrevistado 5: O *web site* B, porque traz "o diferente", pelo *design* dele: pelos movimentos, pela música, pela interação. Isso chama mais a atenção. Mas não dá a informação.

Entrevistado 6: O *web site* B, para mostrar para os colegas os sintomas que podem ocasionar as drogas. O *web site* A fala sobre isso, não mostra.

Observou-se que 90% dos participantes acham que o *web site* B é mais apropriado para a publicação na sua rede social contra 10% do *web site* A. Interessante observar a porcentagem da mudança das preferências de *web site*. Quando as perguntas foram relacionadas à uma consciência social, as respostas eram negativas aos Legi-signos Icônicos, mas quando foram direcionadas para uma consciência pessoal as respostas foram positivas aos Legi-signos Icônicos. Alguns adjetivos como "legal", "mais", "diferente", "mostrar" (como uma característica formal e não textual) podem

evidenciar a manifestação do *self* que este tipo de prazer gera entre o círculo de metas e o círculo de atitudes. Portanto, o signo-novo (do diferente) pode contagiar a imagem que o usuário pretende mostrar em sua rede social ao publicar o site por similaridade.

I) Pergunta 11: Qual dos dois sites você indicaria para um amigo (usuário ou não)? Por quê? - *Pretende-se verificar mais uma vez se a composição tem influência na imagem pessoal do usuário perante pessoas próximas. Indicar um site é o mesmo que expor uma preferência pessoal. Dessa forma, a indicação reflete no self de preferência.*

Entrevistado 1: O *web site* B, caso a pessoa indicada não fosse usuário. Segundo o entrevistado, depende do público que se queira atingir. Assim, indica o *web site* B para aqueles que têm consciência dos problemas das drogas e não indicado aos dependente químicos, pois para quem é usuário soa interessante.

Entrevistado 2: Os dois, indicando o *web site* A primeiro e depois o *web site* B, para que a pessoa possa entendê-lo. Quando foi perguntado se os sites fossem apresentados em ordem diferente, este entrevistado mencionou que a ordem deveria se manter como mostrada para que houvesse o entendimento do *web site* B pelo A, afirmando sua primeira opinião. E quando foi insistido sobre a interação do *web site* B sobre a legibilidade, o entrevistado disse que atrapalharia um pouco, explicando através do exemplo da insônia. Representar a insônia é difícil através de imagens e apenas com o texto isso ficará claro, o mesmo acontece com certas drogas. Assim, a mensagem textual complementar a mensagem, mas como o site bagunça um pouco as letras, atrapalharia a transmissão da mensagem.

Entrevistado 3: Os dois. No entanto, o *web site* B é mais "legal" para os amigos e o *web site* A para que as pessoas possam ler melhor as informações e os efeitos que cada droga pode causar.

Entrevistado 4: *web site* A, porque é mais específico e comum aos usuários.

Entrevistado 5: Ficou com dúvida para indicá-los. Se a pessoa precisasse de ajuda, o *web site* A é o mais apropriado. Para admiração, o *web site* B.

Entrevistado 6: Para o não usuário de drogas o *web site* B, pois ele mostra os efeitos das drogas e o que ele pode proporcionar ao utilizá-las. Para os usuários de drogas o *web site* A, porque mais do que ninguém ele já sabe os efeitos das drogas.

Nesta questão foi percebido que alguns pontos como fatores sociais influenciou as respostas dos usuários, o que tornou a questão um pouco improdutiva. No entanto, foi possível identificar que para promoção da auto-imagem (self) o *web site* B tem 60% da preferência, o *web site* A tem 10% e, como proposta funcional, 30%. Esta proposta funcional se evidencia nas opiniões de prática de leitura para a pessoa se informar corretamente sobre as drogas através dos Legi-signos Simbólicos. Evidencia-se que a preferência pelo *web site* B está relacionada ao caráter icônico da sintaxe, gerando um prazer reflexivo e apenas um entrevistado deu preferência ao *web site* A, porém, por questões de modelos mentais e formais do que é um *web site* comum.

4.11 Análise geral: interação e entrevista

Em um contexto geral, o que pôde ser observado foi que o *web site* A, por sua sintaxe de contiguidade e simbólica (de clichê), se encaixa perfeitamente no modelo mental (NORMAN, 2008) de uma estrutura formal de *web sites* da internet que, por suas qualidades formais, não causa prazeres negativos tanto na dimensão fisiológica quanto na dimensão social. Por outro lado, não causa nenhum impacto inicial assim demonstrado pelas expressões gravadas no momento do uso. Também inspira mais confiança para a divulgação do tema e atinge os objetivos do qual se propõe.

O *web site* B que, através da sua composição por similaridade, traz uma proposta inovadora e criativa para mostrar os efeitos das drogas, inspirou a satisfação fisiológica ao criar uma experiência por semelhança para o usuário, levando-o a sorrir. Por mais que as respostas dos usuários levam a porcentagens mínimas para prazeres negativos nas dimensões de uso do produto (tanto fisiológicas quanto sociais), os vídeos mostram um comportamento positivo de acordo com as emoções heurísticas: no *web site* A foram evidenciados a mão no rosto, o arcar da sobrancelhas, a torção na boca, a leitura para si mesmo e o inclinar-se para frente. Em contrapartida, o *web site* B gerou sorriso e franzimento das sobrancelhas. De acordo com a entrevista, as variáveis sociais são muito fortes, o que pode ter levado os participantes a responderem negativamente a alguns pontos, ainda mais levando em consideração o tema "drogas". Isto pode ser percebido a partir da questão 8, ficando claro que deu uma abertura a opinião contrária ao modelo do site. No entanto, quando é para eleger um site que seja sua auto-imagem na rede social, o *web site* B é o de maior preferência, mas evidenciando na última que a

questão do valor social influenciou as respostas principalmente para indicação para pessoas que são dependentes.

Neste sentido, observou-se que o *web site* A não apresentou nenhum signo que pudesse chamar a atenção, tornando-se comum e pouco atrativo e com a dimensão semântica deficiente. Já o *web site* B apresentou deficiência na dimensão pragmática, tornando a experiência dos efeitos no *mouse* tão intensas que atrapalhou por demais o seu uso, principalmente na desconfiguração dos textos. Assim, entende-se que o equilíbrio entre as composições, respeitando as duas dimensões semióticas em relação com os Círculos de Emoções é a melhor forma de conceber um produto prazeroso, socialmente responsável e cognitivamente funcional.

5 CONCLUSÃO

A pesquisa realizada atende aos objetivos desse trabalho uma vez que mostra que o Modelo de Círculos de Referências de Emoções em Produtos é aplicável na análise de emoções em produtos. Contribui, também, para as pesquisas de Emoção & *Design*, mostrando que o produto é avaliado pelos usuários em todas as suas dimensões e sua separação é meramente técnica à pesquisa científica.

Assim como observado por Scolari (2008), o Modelo de Círculos está em consonância com a realidade social, econômica, política e artística contemporânea, ainda mais pela complementação dos estudos de Semiótica Americana estudando os produtos como entidades que comunicam através da sua forma (sintaxe) as dimensões simbólicas (semântica) e funcionais (pragmática).

O estudo também identifica os signos e suas relações com os Círculos de Referências, fornecendo um modelo para criação e avaliação de produtos que atenda a realidade de consumo da sociedade Pós-Moderna. Ainda, mostra como um produto deve atender todas as dimensões do *Design* uma vez que um produto que valorize mais uma sintaxe por similaridade ou contiguidade pode afetar negativamente uma das Referências Emocionais do Modelo de Círculo. Entende-se que o equilíbrio, a atenção dedicada para cada dimensão, sempre sobre o crivo pragmático social, buscando novas experiências através da similaridade é de extrema importância não apenas para a composição sintática dos produtos, mas que também fomente o bom funcionamento psíquico dos indivíduos e o bem-estar da sociedade.

Dessa forma, o Modelo de Círculos de Referências mostra-se como uma ferramenta objetiva, informativa e clara, mostrando eficiente resultado na avaliação de usabilidade do produto. Ela realmente sistematizou o conhecimento atual e pode criar a relação emocional entre produto, humano e ambiente como já observado por Scolari (2008).

Por outro lado, observou-se nesse trabalho que o produto como signo-novo, quando trabalhado adequadamente respeitando os critérios pragmáticos, é atrativo e pode atuar como força operacional mercadológica (BUSATO, MARAR, 2011), contrariando a observação de Scolari (2008), quando menciona que este instrumento vai contra a simples ideologia de aumento de vendas de produtos. É claro que este

instrumento não possui esta finalidade comercial e nem foi estruturada com esta intenção, mas levando-se em conta o modelo político-econômico e os costumes sociais contemporâneos, o Modelo pode contribuir para mais esta dimensão.

SUGESTÕES PARA FUTUROS TRABALHOS

Para novos trabalhos, sugere-se a exploração do Modelo de Círculos para a análise mais profunda de cada classe de signo dentro do produto, de forma a mapear as melhores aplicações cognitivas para o desenvolvimento.

Sugere-se, também, uma incisão maior em um dos signos em relação ao objeto (ícone, índice ou símbolo) para verificar as emoções geradas quando estes são aplicados a qualquer produção de design, tendo em vista que o ícone se desdobra em figura, esquema e metáfora, o índice em indicação ou indicial e o símbolo em icônico, indicial ou simbólico (NIEMEYER, 2007).

Pode-se, ainda, aprofundar-se detalhadamente em cada referência signica em produtos de forma a avaliar os materiais, as formas, ou qualquer elemento que componha o produto que possa gerar emoções e, conseqüentemente, avaliar os resultados cognitivos para cada um deles.

6 REFERÊNCIAS

APARÍCIO, M; MARTINS, A; LOPES, P. . **Portais: procura de um conceito**. Disponível em: < http://www.iadis.net/dl/final_uploads/200405L031.pdf> Acessado em 17/01/2012.

BAUMAN, Z. . **Intimations of postmodernity**. London: Ed. Routledge, 1992.

BAXTER, M. . **Projeto de Produto: guia prático para o desenvolvimento de novos produtos**. São Paulo: Edgard Blücher, 1998.

BENDASSOLLI, Pedro F; et al. . **Indústrias criativas: definição, limites e possibilidades**. Disponível em: < <http://bit.ly/fQjxmM>> Acessado em 20/08/2010.

BIGAL, S. . **O que é criação publicitária ou (o estético na publicidade)**. 2. ed. São Paulo: Nobel, 1999.

_____. **Vitrine, do outro lado do visível**. São Paulo: Nobel, 2001.

BLESSA, R. . **O merchandising no ponto-de-venda**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2006.

BONI, V; QUARESMA, S. J. . **Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em ciências**. Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC. v. 2, nº 1 (3), janeiro-julho/2005, p. 68-80.

BLÜCHER, B. E. . **História, teoria e prática do design de produtos**. - tradução de Freddy Van Camp. São Paulo: Edgard Blücher, 2006.

BUSATO, S. L; MARAR, J. F. . **Emoção e design - das concepções clássicas sobre a visão à teoria da split-fovea**. In: 6o. CIPED, 2011, Lisboa. Proceedings of VI International Congress on Design Research. Lisboa : CIAUD-FA/UTL, 2011.

BUSATO, S. L; PLACIDO, J. C; MARAR, J. F. . **A participação do designer no processo comunicativo: cognição e a codificação estética na mídias**. In: Luis Carlos Paschoarelli e Marisilda Menezes. (Org.). DESIGN - Questões de Pesquisa. Rio de Janeiro: Rio Books, 2010, v. 1, p. 17-27.

CASTELLS, M. . **A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade**. Tradução de Maria Luiza X. A. Borges. - Rio de Janeiro: Zarár, 2003.

COLLARO, A. C. . **Produção Gráfica: arte e técnica da mídia impressa**. São Paulo: Person Prentice Hall, 2007.

Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constitui%C3%A7ao.htm> Acessado em 25/01/2012.

DAMÁSIO, A. R. . **O erro de Descartes : emoção, razão e o cérebro humano.** São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

DANTAS, M; CAVALCANTE, C. . **Pesquisa qualitativa e pesquisa quantitativa.** Pernambuco, 2006. Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/14344653/Pesquisa-qualitativa-e-quantitativa>> Acessado em: 29/12/2011.

DESMET, P. . **A Multilayered Model of Product Emotions. The Design Journal.** UK, v. 6, n. 2, p. 04-13, 2003. Blucher, 1990. 242 p.

SILVA JUNIOR, H. F; MARAR, J. F. . **Emoção, percepção e design: aspectos teóricos e práticos da ciência cognitiva e neurociência no projeto de produto.** In: 9º P&D 2010, 2010, São Paulo. Anais do 9º P&D 2010. São Paulo : Universidade Anhembi Morumbi, 2010. v. 9. p. 1-10.

FONTANILLE, J. . **Semiótica do discurso.** - tradução de Jean Cristus Portela - São Paulo: Contexto, 2007.

FLUSSER, V. . **O mundo codificado.** São Paulo: Cosac Naify, 2007.

GOMES FILHO, J. . **Design do Objeto: bases conceituais.** São Paulo: Escrituras Editora, 2006.

_____. **Ergonomia do Objeto: sistema técnico de leitura ergonômica.** São Paulo: Escrituras Editora, 2010.

_____. **Gestalt do Objeto: sistema de leitura visual.** São Paulo: Escrituras Editora, 2008.

HOLDSCHIP, R; MARAR, J. F. . **Identificação e especificação dos padrões de avaliação das emoções na interação Usuário-Produto.** In: 9º P&D - Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design, 2010, São Paulo. 9º P&D - Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design. São Paulo, 2010.

HOLDSCHIP, R; MARAR, J. F; SCOLARI, S. H. P. . **Aspectos da Emoção na Concepção de Novas Metodologias para o Projeto de Produto.** In: 5º CIPED - CONGRESSO INTERNACIONAL DE PESQUISA EM DESIGN, 2009, Bauru. ANAIS do 5º Congresso Internacional de Pesquisa em Design, 2009.

JOHNSON, S. . **Cultura da interface: como o computador transforma nossa maneira de criar e comunicar.** Tradução de Maria Luzia X. A. Borges. - Rio de Janeiro: Jorge Zarar, 2001.

_____. **Emergência: a vida integrada de formigas, cérebro, cidades e softwares.** Tradução de Maria Carmelita Pádua Dias. - Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

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

_____. **The Personalities of Products.** In: Green, W. S; Jordan, P. W. (eds.): *Pleasure with Products: Beyond Usability.* London: Taylor & Francis, 2002. p.20-47.

_____. **Métodos para Avaliação de Usabilidade.** Tradução de Mileni Kazedani Gonçalves, Orientação de Luis Carlos Paschoarelli. Disponível em < http://cursos.faberludens.com.br/file.php/44/Recomendacoes_de_Usabilidade/Metodos_de_Avaliacao_Jordan.pdf> Acessado em 21/10/2011.

LERA, E; GUERRETA-DOMINGO, M. . **Ten Emotion Heuristics: Guidelines for assessing the user's affective dimension easily and cost-effectively.** 21º BCS HCI Group Conference HCI, Lancaster University. In: British Computer Society , vl. 02, 03-07/09/2007.

LIFSCHITZ, J. . **O alimento-signo nos novos padrões alimentares.** Disponível em: < http://www.anpocs.org.br/portal/publicacoes/rbcs_00_27/rbcs27_10.htm> Acessado em 23 de Janeiro de 2012.

MARAR, J. F. . **Design e inteligência artificial: um sistema inteligente para seleção de materiais e seus impactos no design de produtos.** - Projeto de Pesquisa. 2007.

MARAR, J. F; GARCIA, L. M. L. S; GUILHERME, I. R; SCOLARI, S. H. P; HOLDSCHIP, R. . **Inteligência artificial e ciência cognitiva: um simulador para o auxílio às pesquisas em emoção e design.** In: 5º ciped - Congresso Internacional de Pesquisa em Design, 2009, Bauru. Anais do 5º Congresso Internacional de Pesquisa em Design, 2009.

MARAR, J. F; SEMENTILLE, A. C; HOLDSCHIP, R; BUSATO, S. L; SILVA JUNIOR, H. F. . **Realidade aumentada com retroalimentação cognitiva: ambientes monitorados para desenvolvimentos de produtos.** In: _____. Metodologia em design: inter-relações. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2011, v. 1, p. 406-423.

_____. **Emoção & Design: Quando a Face Revela o Sucesso do Produto.** In: _____. Metodologia em design: inter-relações. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2011, v. 1, p. 162-182.

MCLUHAN, M. . **Os meios de comunicação como extensões do homem.** São Paulo: Cultrix, 1964.

MEDEIROS, W. . **Interação Significante (IS): Dimensão Semântica da Interação de Usuários com Produtos.** 6º Congresso Internacional de Pesquisa em Design 2006. Disponível em: < <http://www.design.ufpr.br/ped2006/home.htm> > Acessado em 10 de Janeiro de 2008.

MONT'ALVÃO, C.; DAMAZIO, V. . **Design, Ergonomia e Emoção**. Rio de Janeiro: Mauad X: FAPERJ, 2008.

MORAES, D. . **Metaprojeto: o design do design**. São Paulo: Blucher, 2010.

NIEMEYER, L. . **Elementos de semiótica aplicados ao design**. 2. ed. Rio de Janeiro: 2AB, 2007.

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

NÖTH, W. . **Panorama da semiótica: de Platão a Pierce**. 2. ed. São Paulo: Annablume, 1998.

OLIVEIRA, S. R. **Imagem também se lê**. São Paulo: Rosari, 2005.

ÓRFÃO, A. N; OLIVEIRA, A. L; AMARO, A. ; JORGE, A. D. . **O cérebro e as suas incríveis potencialidades**. Disponível em <<http://cerebro.weebly.com/tipos-de-emoccedilolildees.html>> Acessado em: 12/04/2011.

ORTONY, A; CLORE, G. L; COLLINS, A. . **The cognitive structure of emotions**. Cambridge: Cambridge University Press, 1988.

OUCHANA, D; MONTEIRO, F; MITO, N; RITTER, R. . **Análise nos níveis sintático, semântico e pragmático**. [Blog] Criado por Deborah Ouchana, Flora Monteiro, Natália Mito, Rudolf Ritter, Faculdade Cásper Líbero, 2009. Disponível em <<http://semioticaorkut.wordpress.com/>> Acessado em 06/04/2011.

PIGNATARI, D. . **Informação, linguagem, comunicação**. 3. ed. - Cotia, SP: Ateliê Editorial, 2008.

_____. **O que é comunicação poética**. 8. ed. Cotia, SP: Ateliê Editorial, 2004.

_____. **Semiótica & literatura**. 6. ed. Cotia, SP: Ateliê Editorial: 2004.

PLAZA, J. . **Tradução intersemiótica**. São Paulo: Perspectiva, 2001.

QUEIROZ, S.G; CARDOSO, C.L; GONTIJO, L. A. . **Design Emocional e Semiótica: caminhos para obter respostas emocionais dos usuários**. Disponível em: < <http://migre.me/5ovuq>> Acessado em 20 de Março de 2008.

SANTAELLA, L. . **O que é semiótica**. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 1983.

_____. **Semiótica aplicada**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.

SANTOS, J. F. . **O que é Pós-modernismo**. 10. ed. São Paulo: Brasiliense, 1991.

SARDELICH, M. E. . **Leitura visual de imagens, cultura visual e prática educativa**. In: Cadernos de pesquisa, v. 36, n.128, maio/ago, 2006.

SAUSSURE, F. . **Curso de linguística geral**. São Paulo, Cultrix, 2006.

SERRA, P. . **Peirce e o signo como abdução**. Disponível em: < http://www.bocc.ufjf.br/pag/jpserra_peirce.pdf> Acessado em 02/02/2012 - Universidade da Beira Interior, 1996.

SERRA, M. C; FERNANDES, C. M. . **Obtenção e utilização de imagens de pacientes: proposta de termo de consentimento à luz do direito brasileiro**. Disponível em <http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=10394> In: Âmbito Jurídico, Rio Grande, 93, 01/10/2011. Acessado em 05/02/2012 .

SLATER, D. . **Cultura do Consumo e Modernidade** - Tradução de Dinah de Abreu Acevedo - São Paulo: Nobel, 2002.

SILVA, M. S. . **HTML 5 - A linguagem de marcação que revolucionou a web**. São Paulo: Novatec, 2011.

SILVA, L. O. et al. . **Design emocional na concepção de entidades tutoras: estudo de caso**. In: 8º Lusocom, Lisboa, Abril, 2009, p. 1971-1992.

SILVERMAN, D. . **Doing Qualitative Research**. London: SAGE, 2001.

SOUZA, S.M.R; SANTARELLI, C. P. G. . **Contribuições para uma história da análise da imagem no anúncio publicitário**. Intercom – Revista Brasileira de Ciências da Comunicação São Paulo, v.31, n.1, p. 133-156, jan./jun, 2008.

SCOLARI, S. H. P. **Design e emoção: um modelo de círculos de referências de emoções em produtos**. Bauru, 2008. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Arquitetura, 2008.

SCOLARI, S. H. P; MARAR, J. F. . **A natureza das emoções em produtos: estudos preliminares**. Educação Gráfica (UNESP.Bauru), v. 13, p. 189-206, 2009.

SCOLARI, S. H. P; MARAR, J. F; HOLDSCHIP, R. . **Reflexões sobre as Variáveis de Intensidade de Emoções em Design**. In: 5º CIPED - Congresso Internacional de Pesquisa em Design, 2009, Bauru. Anais do 5º Congresso Internacional de Pesquisa em Design, 2009.

SPRADLEY, J. P. . **Participant Observation**. USA: Holt, Rinehart and Winston, 1980.

THOMAZ, P; FILHO, F. M. . **As dez classes principais de signos segundo charles sanders peirce**. VII Jornada Multidisciplinar: Humanidades em Comunicação, out,

2005. Disponível em < http://www.faac.unesp.br/ eventos/jornada2005/trabalhos/15_francisco_machado.htm>. Acessado em: 23/10/2010.

TULLIS, T; ALBERT, B. . **Measuring the user experience: collecting, analyzing and presenting usability metrics**. Burlington: Morgan Elsiever, 2008.

VAZ, C. A. . **Google Marketing - O guia definitivo de marketing digital**. São Paulo: Novatec, 2009.

WHITELEY, N. . **O design valorizado**. Arcos, v.01 , n. único, p. 63-75, 1998.

APÊNDICES

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para obtenção e utilização de imagens

Eu, _____, RG nº _____, nascido no dia ____/____/____, residente à Av./Rua _____ nº _____, complemento _____, Bairro _____, na cidade de _____, estado de _____, por meio deste **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**, consinto que o professor VINICIUS SANCHEZ DOS SANTOS, RG nº 2387226-7 e CPF nº 214.613.288-45 utilize as imagens de vídeo geradas neste experimento. Consinto que estas imagens sejam utilizadas para finalidades didáticas e científicas, divulgadas em aulas, palestras, conferências, cursos, congressos e também publicadas em livros, artigos, portais on-line de artigos científicos, revistas científicas e similares, podendo inclusive ser mostrado o meu rosto, o que pode fazer com que eu seja reconhecido.

Este consentimento pode ser revogado, sem qualquer ônus ou prejuízo à minha pessoa, a meu pedido ou solicitação, desde que a revogação ocorra antes da publicação.

Fui esclarecido de que não receberei nenhum ressarcimento ou pagamento pelo uso das minhas imagens e também compreendi que o professor VINICIUS SANCHEZ DOS SANTOS ou qualquer outros envolvidos nesta pesquisa não terão qualquer tipo de ganhos financeiros com a exposição da minha imagem nas referidas publicações.

VOTUPORANGA, _____ de _____ de 2012.

Nome:

CPF:

**Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
para obtenção e utilização de imagens**

Eu, Igor Fernando Leite Riberti, RG nº 49706264-1, nascido no dia 20, 12, 1994, residente à Av./Rua Otávio Juedes nº 464, complemento , Bairro Centro, na cidade de Américo de Campos, estado de São Paulo, por meio deste **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**, consinto que o professor VINICIUS SANCHEZ DOS SANTOS, RG nº 2387226-7 e CPF nº 214.613.288-45 utilize as imagens de vídeo geradas neste experimento. Consinto que estas imagens sejam utilizadas para finalidades didáticas e científicas, divulgadas em aulas, palestras, conferências, cursos, congressos e também publicadas em livros, artigos, portais on-line de artigos científicos, revistas científicas e similares, podendo inclusive ser mostrado o meu rosto, o que pode fazer com que eu seja reconhecido.

Este consentimento pode ser revogado, sem qualquer ônus ou prejuízo à minha pessoa, a meu pedido ou solicitação, desde que a revogação ocorra antes da publicação.

Fui esclarecido de que não receberei nenhum ressarcimento ou pagamento pelo uso das minhas imagens e também compreendi que o professor VINICIUS SANCHEZ DOS SANTOS ou qualquer outros envolvidos nesta pesquisa não terão qualquer tipo de ganhos financeiros com a exposição da minha imagem nas referidas publicações.

VOTUPORANGA, 09 de maio de 2012.

Igor Riberti
Nome: IGOR FERNANDO LEITE RIBERTI
CPF: 409.620.878-74

**Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
para obtenção e utilização de imagens**

Eu, Fernanda Comer Senra de Carvalho, RG nº 49682071-0, nascido no dia 19/10/1992 residente à Av./Rua São Paulo nº 4381, complemento , Bairro Santa Luzia, na cidade de Votuporanga, estado de São Paulo, por meio deste **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**, consinto que o professor VINICIUS SANCHEZ DOS SANTOS, RG nº 2387226-7 e CPF nº 214.613.288-45 utilize as imagens de vídeo geradas neste experimento. Consinto que estas imagens sejam utilizadas para finalidades didáticas e científicas, divulgadas em aulas, palestras, conferências, cursos, congressos e também publicadas em livros, artigos, portais on-line de artigos científicos, revistas científicas e similares, podendo inclusive ser mostrado o meu rosto, o que pode fazer com que eu seja reconhecido.

Este consentimento pode ser revogado, sem qualquer ônus ou prejuízo à minha pessoa, a meu pedido ou solicitação, desde que a revogação ocorra antes da publicação.

Fui esclarecido de que não receberei nenhum ressarcimento ou pagamento pelo uso das minhas imagens e também compreendi que o professor VINICIUS SANCHEZ DOS SANTOS ou qualquer outros envolvidos nesta pesquisa não terão qualquer tipo de ganhos financeiros com a exposição da minha imagem nas referidas publicações.

VOTUPORANGA, 09 de março de 2012.

Fernanda Comer Senra de Carvalho
Nome: Fernanda Comer Senra de Carvalho
CPF: 316.780.938-82

**Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
para obtenção e utilização de imagens**

Eu, Ivã Navarro Filho, RG nº 30599373-2, nascido no dia 19, 05, 1993 residente à Av./Rua Benedito Sampaio nº 169, complemento _____, Bairro Centro, na cidade de Tanabi, estado de São Paulo, por meio deste **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**, consinto que o professor VINICIUS SANCHEZ DOS SANTOS, RG nº 2387226-7 e CPF nº 214.613.288-45 utilize as imagens de vídeo geradas neste experimento. Consinto que estas imagens sejam utilizadas para finalidades didáticas e científicas, divulgadas em aulas, palestras, conferências, cursos, congressos e também publicadas em livros, artigos, portais on-line de artigos científicos, revistas científicas e similares, podendo inclusive ser mostrado o meu rosto, o que pode fazer com que eu seja reconhecido.

Este consentimento pode ser revogado, sem qualquer ônus ou prejuízo à minha pessoa, a meu pedido ou solicitação, desde que a revogação ocorra antes da publicação.

Fui esclarecido de que não receberei nenhum ressarcimento ou pagamento pelo uso das minhas imagens e também compreendi que o professor VINICIUS SANCHEZ DOS SANTOS ou qualquer outros envolvidos nesta pesquisa não terão qualquer tipo de ganhos financeiros com a exposição da minha imagem nas referidas publicações.

VOTUPORANGA, 09 de maio de 2012.

Ivã Navarro Filho
Nome: Ivã Navarro Filho
CPF: 334 031 323 - 09

**Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
para obtenção e utilização de imagens**

Eu, Thiago Roda Munegato, RG nº 411465417-9, nascido no dia 31, 03, 1986, residente à Av./Rua Ceará, nº 4102, complemento , Bairro Café, na cidade de Votuporanga, estado de São Paulo por meio deste **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**, consinto que o professor VINICIUS SANCHEZ DOS SANTOS, RG nº 2387226-7 e CPF nº 214.613.288-45 utilize as imagens de vídeo geradas neste experimento. Consinto que estas imagens sejam utilizadas para finalidades didáticas e científicas, divulgadas em aulas, palestras, conferências, cursos, congressos e também publicadas em livros, artigos, portais on-line de artigos científicos, revistas científicas e similares, podendo inclusive ser mostrado o meu rosto, o que pode fazer com que eu seja reconhecido.

Este consentimento pode ser revogado, sem qualquer ônus ou prejuízo à minha pessoa, a meu pedido ou solicitação, desde que a revogação ocorra antes da publicação.

Fui esclarecido de que não receberei nenhum ressarcimento ou pagamento pelo uso das minhas imagens e também compreendi que o professor VINICIUS SANCHEZ DOS SANTOS ou qualquer outros envolvidos nesta pesquisa não terão qualquer tipo de ganhos financeiros com a exposição da minha imagem nas referidas publicações.

VOTUPORANGA, 09 de março de 2012.

Thiago Roda Munegato
Nome: Thiago Roda Munegato
CPF: 355 842 358 - 57

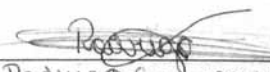
**Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
para obtenção e utilização de imagens**

Eu, Rodrigo Gomes Machado, RG
nº 43807697-7, nascido no dia 03/10/1993 residente à
Av./Rua marif miguel nº 2611, complemento _____
Bairro Poço das Antas, na cidade de Votuporanga,
estado de São Paulo, por meio deste **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**,
consinto que o professor VINICIUS SANCHEZ DOS SANTOS, RG nº 2387226-7 e CPF nº
214.613.288-45 utilize as imagens de vídeo geradas neste experimento. Consinto que estas
imagens sejam utilizadas para finalidades didáticas e científicas, divulgadas em aulas,
palestras, conferências, cursos, congressos e também publicadas em livros, artigos, portais on-
line de artigos científicos, revistas científicas e similares, podendo inclusive ser mostrado o
meu rosto, o que pode fazer com que eu seja reconhecido.

Este consentimento pode ser revogado, sem qualquer ônus ou prejuízo à
minha pessoa, a meu pedido ou solicitação, desde que a revogação ocorra antes da
publicação.

Fui esclarecido de que não receberei nenhum ressarcimento ou pagamento
pelo uso das minhas imagens e também compreendi que o professor VINICIUS SANCHEZ DOS
SANTOS ou qualquer outros envolvidos nesta pesquisa não terão qualquer tipo de ganhos
financeiros com a exposição da minha imagem nas referidas publicações.

VOTUPORANGA, 09 de março de 2012.


Nome: Rodrigo Gomes Machado
CPF: 413.308.418-30

**Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
para obtenção e utilização de imagens**

Eu, Maira Cristina de Oliveira, RG nº 47922959-4, nascido no dia 25, 03, 1992, residente à Av./Rua Rua Rio de Janeiro nº 4144, complemento , Bairro Vila Pais, na cidade de Votuporanga, estado de São Paulo, por meio deste **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**, consinto que o professor VINICIUS SANCHEZ DOS SANTOS, RG nº 2387226-7 e CPF nº 214.613.288-45 utilize as imagens de vídeo geradas neste experimento. Consinto que estas imagens sejam utilizadas para finalidades didáticas e científicas, divulgadas em aulas, palestras, conferências, cursos, congressos e também publicadas em livros, artigos, portais on-line de artigos científicos, revistas científicas e similares, podendo inclusive ser mostrado o meu rosto, o que pode fazer com que eu seja reconhecido.

Este consentimento pode ser revogado, sem qualquer ônus ou prejuízo à minha pessoa, a meu pedido ou solicitação, desde que a revogação ocorra antes da publicação.

Fui esclarecido de que não receberei nenhum ressarcimento ou pagamento pelo uso das minhas imagens e também compreendi que o professor VINICIUS SANCHEZ DOS SANTOS ou qualquer outros envolvidos nesta pesquisa não terão qualquer tipo de ganhos financeiros com a exposição da minha imagem nas referidas publicações.

VOTUPORANGA, 09 de março de 2012.

Maira Cristina de Oliveira
Nome: Maira Cristina de Oliveira
CPF: 410.977.038-60