

# **DESIGN EMOCIONAL: A RELAÇÃO INCONSCIENTE DAS PESSOAS COM OS OBJETOS**

**Rodrigo Barddal**

Universidade Federal de Santa  
Catarina Florianópolis, SC, Brasil  
Email: rodrigo.barddal@ufsc.br

**Leila Amaral Gontijo**

Universidade Federal de Santa  
Catarina Florianópolis, SC, Brasil  
Email: leila.gontijo@ufsc.br

**Eugenio Andrés Díaz Merino**

Universidade Federal de Santa Catarina  
Florianópolis, SC, Brasil  
Email: eugenio.merino@ufsc.br

## **RESUMO**

Design Emocional é uma área do conhecimento que estuda a relação emocional entre os usuários e os produtos e que busca desenvolver produtos que evoquem bem-estar e satisfação nos usuários. Outros termos com significado semelhante tem sido empregados para este fim, como design afetivo e design experiencial. Este artigo tem por objetivo fazer um ensaio crítico a partir de uma revisão bibliográfica, buscando conceitos do design, da psicologia, antropologia e da neurofisiologia com o intuito de propor uma visão mais ampliada da relação do ser humano com seus objetos. Neste sentido, nos últimos anos os avanços no campo da neurofisiologia tem proporcionado uma maior compreensão dos mecanismos de tomada de decisão que reforçam a importância do conteúdo afetivo neste tema. Desta forma, julgamentos emocionais prévios difíceis de serem modificados podem se impor frente a uma avaliação racional mais ponderada no momento em que o consumidor é apresentado a um novo produto. Novas perspectivas têm se apresentado para explicar como se estabelecem os vínculos afetivos dos usuários com os objetos, mas ainda há muito a ser estudado para se compreender a profundidade desta relação e o real impacto do design neste contexto. Assim, à medida que avança o conhecimento por parte dos designers de produto sobre os mecanismos que desencadeiam a tomada de decisão de compra nos consumidores, maiores são suas responsabilidades enquanto profissionais e atores sociais.

## **ABSTRACT**

Emotional Design is an area of knowledge that studies the emotional relationship between users and products and seeks to develop products that evoke well-being and satisfaction in users. Other terms with a similar meaning has been used for this purpose, such as design and emotional experiential design. This article aims to make a critical essay from a literature review, searching concepts of design, psychology, anthropology and neurophysiology in order to propose a broader view of the relationship between human beings and their objects. In this regard, in recent years the advances in neurophysiology has provided a greater understanding of decision-making mechanisms that reinforce the importance of emotional content in this area. Thus, prior emotional trials difficult to be modified may be imposed before a weighted more rational evaluation at the time that the consumer is presented with a new product. New perspectives have been presented to explain how established users ' affective links with objects, but there is still much to be studied to understand the depth of this relationship and the true impact of design in this context. As well as advances the knowledge of product designers about the mechanisms that trigger the decision-making of purchase on consumers, the greater their responsibilities as professionals and social actors.

**PALAVRAS CHAVES:** design emocional, tomada de decisão, neurofisiologia, design de produto

## INTRODUÇÃO:

De acordo com Mary Douglas (2007, pág. 26) o consumo de bens constitui-se num "processo de transformar mercadorias em bem-estar". Neste sentido, é sabido que as pessoas obtêm prazer nas relações com seus artefatos se estes suprem necessidades funcionais e supra-funcionais (WEIGHTMAN, McDONAGH, 2003).

As necessidades funcionais podem ser emocionais, aspiracionais, culturais e sociais, enquanto que as necessidades supra-funcionais referem-se a ligações emocionais, representações simbólicas, conexões tribais, entre outras, as quais fazem parte da linguagem e a semântica do artefato.

A partir de uma revisão bibliográfica o presente artigo pretende fazer um ensaio crítico, do ponto de vista psicológico e antropológico, destacando a relação entre o gênero humano e seus objetos inserida no design de produtos, além de sugerir como se estabelece esta ligação emocional do ponto de vista neurofisiológico.

Mais precisamente, este artigo tem por objetivo trazer uma visão mais ampliada do papel do designer de produtos na decisão de compra e no estabelecimento do vínculo afetivo entre o consumidor e o produto final, destacando suas responsabilidades enquanto profissional e ator social.

## MÉTODO

Este artigo caracteriza-se por ser uma pesquisa exploratória, elaborada a partir de uma revisão bibliográfica.

Foram pesquisados artigos relacionados ao assunto utilizando palavras chave design emocional, tomada de decisão, neurofisiologia e design de produto combinadas entre si. As buscas foram realizadas no período de maio a novembro de 2014 em bases de dados na área de design e da saúde como: science direct, pubmed, scielo, web of science.

## REVISÃO DE LITERATURA

O conceito de objeto será revisto a partir do ponto de vista da psicologia, antropologia, neurociências e do design de produto.

### OBJETO TRANSICIONAL

Winnicott (1951) cunhou os termos "objeto transicional" e "fenômeno transicional" para designar a primeira posse "não-Eu" dos bebês. Como o próprio nome sugere, o objeto seria uma transição do mundo interno para o mundo externo, representada pela passagem da estimulação oral do polegar para um objeto externo (um ursinho, p. Ex.). Segundo este autor, esta passagem dar-se-ia através de uma região intermediária (da *experimentação*) entre o mundo interior e exterior, constituindo uma terceira parte do indivíduo para a qual contribuiriam tanto a realidade interna quanto a vida externa.

De certa forma este objeto representa o seio materno e é nominado pelo bebê, tornando-se um importante aliado contra sentimentos de insegurança e ansiedade. O valor deste objeto é percebido pelos pais, que passam então a levá-lo com o filho em viagens e permitir que este objeto fique sujo, pois se for lavado pode haver o risco de ruptura do elo criado entre o bebê e o objeto.

Curiosamente este objeto pode ser acariciado ou mutilado, convertendo-se no alvo da agressividade da criança, na sua representação mais bruta. Com o passar do tempo o interesse pelo objeto é esgotado completamente e ele perde seu valor, sendo consequentemente esquecido. Este desligamento é natural e não é percebido como uma perda e nem se vivencia nenhum tipo de luto em decorrência disto.

Eventualmente o objeto transicional pode vir a se transformar num fetiche e persistir pela vida adulta.

### FETICHISMO, AMULETOS, TALISMÃS

O termo *fétiche* vem do francês, originalmente derivado do português "feitiço", pois foram os portugueses que utilizaram este termo pela primeira vez ao se referirem aos objetos empregados nos cultos religiosos dos

negros da África Ocidental, aos quais se atribuíam poderes mágicos ou sobrenaturais.

De acordo com o dicionário de Psicologia Dorsch (2001), fetiche/fetichismo são termos da psicologia antropológica usados para designar a crença no poder misterioso, suprassensível ou demoníaco de objetos inanimados. Assim, no fetiche mora um demônio banido.

Para a Antropologia, o conceito de fetichismo está embutido nos sistemas de crenças de índole, geralmente animista, que atribuem propriedades mágicas ou divinas, ou conferem a estes mesmos objetos representações de um ser superior cujas características seriam possuidores. O amuleto representa a proteção passiva (contra a má sorte ou acidente, por ex.). Já o talismã é um auxílio ativo (a pedra filosofal que tudo transforma em ouro, por ex.).

Para a psiquiatria contemporânea, “fetiche” é o termo utilizado para designar uma parafilia\* caracterizada por fantasias sexualmente excitantes, recorrentes e intensas, impulsos sexuais e anseios ou comportamentos envolvendo o uso de objetos inanimados que acometem sujeitos ao longo de um período mínimo de seis meses (SAFATLE, 2010).

Algumas das fantasias e comportamentos associados com parafilias podem começar na infância ou no início da adolescência, mas definem-se e elaboram-se melhor durante a adolescência e início da vida adulta (DSM-IV, 2003). Numerosos fetiches são prolongamentos do corpo, como por exemplo, as vestimentas e os calçados.

Outros exemplos comuns dizem respeito a uma textura particular como a borracha, o plástico ou o couro. Os objetos fetiches variam na sua importância de um indivíduo para o outro.

Em certos casos servem simplesmente para reforçar a excitação sexual, atingida por condições normais (exemplo: pedir a seu parceiro que vista uma dada roupa). (CID-10, 1997)

\* **Parafilias** caracterizam-se por impulsos, fantasias ou comportamentos recorrentes e intensos que envolvam objetos, atividades ou situações não habituais e provocam mal-estar clinicamente significativo ou dificuldade no funcionamento social, ocupacional ou em outras áreas importantes. (DSM-IV, 2003)

## COLECIONISMO

O colecionismo é considerado um comportamento normal na infância e na idade adulta. Frequentemente é possível encontrar pessoas que colecionam objetos relacionados a temas de interesse específicos, como miniaturas de carros, latas de cerveja, camisas de times de futebol, bonés, etc. Estes padrões de comportamento não prejudicam o funcionamento global do indivíduo, possuem apenas a função de entretenimento, socialização e convívio entre pessoas com interesses em comum.

Mais notadamente na infância, crianças guardam seus desenhos, armazenam objetos como rochas, folhas, bolinhas de gude, ou colecionam álbuns de figurinhas, entre outros. Estes padrões de comportamento não prejudicam o funcionamento global do indivíduo, possuem apenas a função de entretenimento, socialização e convívio entre pessoas com interesses em comum.

Por outro lado, no colecionismo patológico (CP) verifica-se que a coleta, ordenação e disposição de objetos constituintes da coleção ocorrem sem que o indivíduo tenha um claro entendimento dos motivos de seu comportamento, com pouco ou nenhum controle sobre o comportamento de colecionar.

De acordo com o modelo de Hartl e Frost (1996), o CP é conceitualizado como um problema multifacetado, associado a déficits no processamento de informações, na formação de vínculo emocional, com crenças errôneas acerca da função e significado dos objetos, fatores estes que influenciam os comportamentos de armazenar e descartar.

Frost, Stekeete e Williams (2000) subdividem o colecionismo em CP de objetos, colecionismo de animais e síndrome de Diógenes. O CP de objetos caracteriza-se pelo comportamento de aquisição (comprar ou recolher/coletar), armazenamento sob controle de razões sentimentais, instrumentais, intrínsecas que determinam comportamentos de acumular e tentativas frustradas de organizar. Trata-se de um padrão de comportamento complexo, acompanhado de sentimentos de indecisão, preocupação de manter o acúmulo fora de vista, grande sofrimento e prejuízos. O colecionismo de

animais é o subtipo de maior gravidade e pior prognóstico de tratamento. Por fim, a síndrome de Diógenes envolve a ocorrência simultânea de extremo descuido pessoal, imundície doméstica e marcante retraimento pessoal.

## BASES NEUROFISIOLÓGICAS DAS EMOÇÕES

Do ponto de vista etimológico a palavra “emoção” deriva dos termos latinos *movere*, que significa mover, por em movimento, e *emotione*, composto pelos termos “ex” (fora, para fora) e “motio” (movimento, ação, comoção). Ou seja, trata-se de um movimento de dentro para fora.

No mundo antigo, os gregos utilizavam o termo *pathós* para expressar a idéia de paixão, compreendida no âmbito da filosofia helênica como a raiz dos males e infelicidade dos homens, devendo esta ser moderada e, quiçá, dominada (Reale, 1999). Esta concepção foi o ponto de partida para a cisão entre a razão e a emoção e entre o corpo e a alma, cristalizada na filosofia de Descartes, que em suas *Meditações Metafísicas* postulou o conceito de uma substância pensante (*res cogitans*) completamente separada da “substância do mundo” (*res extensa*). Para Descartes, a *res cogitans* pertence à razão e ao pensamento, enquanto ao corpo (*res extensa*) pertencem as emoções, caracterizáveis como confusas e não críveis em relação aos conteúdos da verdade (DESCARTES, 2000).

Ao longo dos séculos, conforme observou Esperidião-Antônio et al. (2008), as relações entre corpo e mente e entre razão e emoção deixaram de ser um problema genuinamente filosófico e passaram também a ser investigadas por outras disciplinas, como a psicologia, a psicanálise e a biologia, mais marcadamente a partir da segunda metade do século XIX e princípios do século XX. Este movimento propiciou a chamada “revolução cognitiva”, que levou ao desenvolvimento de inúmeros estudos que culminaram com a proposição de mecanismos envolvidos na percepção, atenção e memória. No entanto, os poucos autores que se voltaram ao estudo das emoções concebiam-nas de modo segmentado, tratando os “circuitos emocionais” como eventos à parte e independentes das demais atividades neurais. Somente após o desenvolvimento das novas técnicas de pesquisa em neurofisiologia e

neuroimagem descobriu-se que há uma profunda integração entre os processos emocionais, cognitivos e homeostáticos.

Neste contexto, vem-se ampliando o interesse pelo estudo das bases neurais dos processos envolvidos nas emoções, a partir da caracterização e das investigações sobre o sistema límbico (SL).

## SISTEMA LÍMBICO

A partir dos séculos XVIII e XIX, o interesse em compreender a representação dos processos cognitivos e das emoções ganhou especial impulso a partir dos trabalhos de Gall, Broca e Papez. Assim como Franz Joseph Gall ficou conhecido como “o autor da verdadeira anatomia do cérebro”, o primeiro mapeamento das funções cerebrais foi proposto por Pierre Paul Broca, a partir da observação de pacientes com danos cerebrais. Broca chamou de lobo límbico (limbo = margem) a estrutura compreendida por um anel composto por estruturas corticais contínuas situadas na face medial e inferior do cérebro (DAMASIO et al, 1994).

Posteriormente, Joseph Papez, um anatomista norte-americano, ampliou a compreensão dos fenômenos neurobiológicos relacionados à emoção, ao deslocar o olhar de uma perspectiva de centros emocionais, para uma concepção de sistema. Papez demonstrou que as diferentes porções do lobo límbico estavam unidas e coordenadas entre si, formando um circuito, que incluía o córtex cingulado, o hipocampo, o hipotálamo e os núcleos anteriores do tálamo (PAPEZ, 1937).

Conforme a descrição de Esperidião-Antônio et al. (2008), a partir de evidências experimentais ulteriores, o sistema límbico (SL) passou a ser caracterizado como o circuito neuronal relacionado às respostas emocionais e aos impulsos motivacionais, composto pelo hipotálamo, amígdala, núcleos da base, septo, área pré-frontal e cerebelo - sendo que estas duas últimas estruturas nem sempre são tidas como pertencentes ao SL, juntamente com o tálamo e o hipocampo (Figura 1).



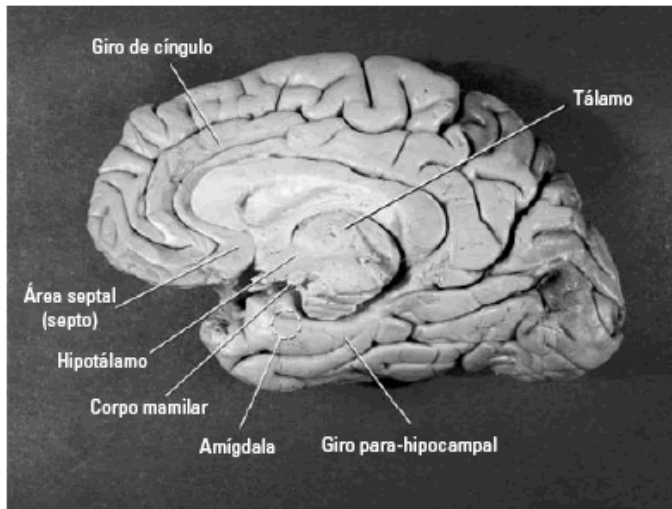


Figura 1: Estruturas do Sistema Límbico - (Esperidião-Antônio et al., 2008)

Frente a estas divergências, mais recentemente os neurofisiologistas propuseram a concepção dos “sistemas das emoções”, os quais albergam os díspares circuitos e as redes neuronais correlacionáveis aos estados tipificados como emoção. Estes sistemas parecem estar organizados em rede e não existem componentes morfofuncionalmente regulatórios mais pronunciados, de modo que todos os elementos exercem papéis regulatórios semelhantes entre si

(BERRIDGE, 2004). Apesar de não se ter uma definição precisa dos circuitos neuronais envolvidos no “sistema das emoções”, já são conhecidas algumas vias neuronais integradas funcionalmente, como as que estão relacionadas ao prazer e a recompensa, por exemplo.

A sensação de recompensa (prazer, satisfação) é uma das emoções mais primitivas e bem estudadas pelos neurofisiologistas, que reconhecem para ela um circuito encefálico específico. O chamado “centro de recompensa” está diretamente relacionado ao feixe prosencefálico medial - nos núcleos lateral e ventromedial do hipotálamo -, havendo conexões com o septo, a amígdala, algumas áreas do tálamo e os gânglios da base (DAMASIO et al 1994; GUYTON e HALL, 2006).

Neste circuito é importante destacar que a amígdala é ativada em situações com marcante significado emocional, como encontros agressivos ou de natureza sexual, além de estar relacionada aos aprendizados emocionais e ao armazenamento de memórias afetivas. Além disso, a amígdala é responsável pela formação da associação entre estímulos e recompensas (ESPERIDIÃO-ANTÔNIO et al. 2008).

Os quadro abaixo, descritos por Espiridião-Antônio et. al. (2008), apresentam os componentes do Sistema Límbico, conforme o sistema proposto por Papez e as estruturas adicionais que integram os sistemas das emoções (Quadros 1 e 2).

Estruturas	Comentários
Giro do cíngulo	Está intimamente relacionado à depressão, à ansiedade e à agressividade, observando-se, em humanos, lentidão mental em casos de lesão dessa estrutura. Auxilia na determinação dos conteúdos da memória, observando-se significativo aumento de sua atividade quando as pessoas recorrem à mentira <sup>22</sup>
Giro para-hipocampal	Apresenta-se intimamente relacionado ao armazenamento da memória; de fato, processos lesivos aí localizados produzem amnésia retrógrada isolada, com preservação da capacidade de armazenar novas memórias explícitas <sup>22</sup>
Hipotálamo	Segundo Papez, essa estrutura constituiria o segmento central do SL, relacionando-se às diversas áreas límbicas e encefálicas. Tanto a estimulação quanto a inibição hipotalâmicas têm, frequentemente, efeitos profundos sobre o comportamento e as emoções de animais, incluindo o <i>Homo sapiens sapiens</i> . A estimulação do hipotálamo lateral induz a sede, fome e aumenta o nível geral de atividade do animal, algumas vezes levando-o à fúria e/ou à luta. Já a estimulação do núcleo ventromedial provoca situação contrária, ou seja, sensação de saciedade, redução da ingestão alimentar e tranqüilidade <sup>21</sup> . A estimulação dos núcleos periventriculares costuma acarretar medo e reações de punição. O impulso sexual pode ser estimulado principalmente nas porções mais anteriores e posteriores do hipotálamo. As lesões hipotalâmicas geralmente causam efeitos opostos aos causados pelos estímulos <sup>21</sup>
Tálamo	As funções mais conhecidas relacionam-se com sensibilidade, motricidade, comportamento emocional e ativação do córtex cerebral <sup>19</sup>
Hipocampo	O hipocampo exerce importantes funções relacionadas ao comportamento e à memória <sup>22</sup> . Pessoas submetidas à remoção bilateral dos hipocampos conseguem acessar a memória aprendida, mas não conseguem aprender qualquer informação nova. Essa área também está integrada à tomada de decisões, pois quando o hipocampo interpreta um sinal neuronal como importante, provavelmente essa informação será armazenada na memória <sup>21</sup> . Recentemente demonstrou-se a relação do hipocampo com o sistema imunológico, identificando que sua integridade é fundamental para a normalidade da resposta imune, bem como a interação da memória com os níveis de interleucina 1 alfa (IL-1) e de IL-20 hipocampo não é, atualmente, considerada parte crucial dos sistemas neurobiológicos das emoções

Quadro 1: Estruturas que compõem o circuito de Papez (Esperidião-Antônio et al., 2008)

Estruturas	Funções
Amígdala	É ativada em situações com marcante significado emocional, como encontros agressivos ou de natureza sexual; está também relacionada aos aprendizados emocionais e ao armazenamento de memórias afetivas. Ademais, a amígdala é responsável pela formação da associação entre estímulos e recompensas
Septo	O septo relaciona-se à raiva, ao prazer e ao controle neurovegetativo. Demonstrou-se, em animais, que o comprometimento bilateral da área septal provoca "raiva septal", caracterizada por hiperatividade emocional, ferocidade e ira diante de situações que geralmente não alteram o comportamento animal. Pode-se observar alteração na pressão arterial e do ritmo respiratório quando a área septal é estimulada <sup>19</sup> . Experiências de auto-estimulação realizadas em ratos permitiram a localização de "áreas de prazer" no cérebro; dentre as áreas estimuladas com mais frequência destacam-se a área septal e as regiões percorridas pelo feixe prosencefálico medial. Essa hipótese foi, em parte, confirmada em experiências com pacientes humanos <sup>12</sup>
Área pré-frontal	A área pré-frontal vem sendo considerada a "sede" da personalidade <sup>12</sup> . Ainda há muitas especulações em torno dessa região, mas, por meio da interpretação de dados experimentais e clínicos, nota-se que essa estrutura participa na tomada de decisões e na adoção de estratégias comportamentais mais adequadas à situação física e social; ademais, parece estar relacionada à capacidade de seguir seqüências ordenadas de pensamentos e a modalidades de controle do comportamento emocional <sup>22,56</sup>
Cerebelo	Atualmente, tem-se reconhecido que este órgão tem funções mais amplas do que as puramente motoras, atuando em diversos processos cognitivos. O dano cerebelar está associado a disfunções em tarefas executivas, de aprendizagem, memória processual e declarativa, processamento de linguagem e funções visuais e espaciais, além de disfunções na personalidade, no afeto e na cognição. A hipótese que deriva do modelo anatômico é de que o rompimento do circuito neural que conecta o cerebelo com as áreas associativas e paralímbicas impede a modulação cerebelar das funções cognitivas relacionadas, provocando alterações nos subsistemas e produzindo déficits de conduta <sup>25</sup> . Foi proposto um esquema dos diferentes tipos de atividade não-motora, que poderiam modular-se por distintas regiões cerebelares. No caso da cognição e da emoção, descrevem-se as regiões cerebelares mais antigas, como o lóbulo flóculo-nodular, o verme, o núcleo fastigial e o núcleo globoso, os quais podem ser considerados equivalentes a um cerebelo límbico, sendo responsáveis pelos mecanismos primitivos de preservação, como manifestações de luta, emoção, sexualidade e, possivelmente, de memória emocional <sup>26</sup> . Os hemisférios laterais cerebelares e os núcleos denteados e emboliformes parecem ser responsáveis pela modulação do pensamento, planificação, formulação de estratégias, aprendizagem, memória e linguagem, características só identificadas nos mamíferos. Desse modo, o cerebelo vem sendo considerado um poderoso coordenador, capaz de contribuir tanto para as habilidades motoras, quanto sensoriais e cognitivas, graças às conexões que estabelece com regiões encefálicas responsáveis pela execução dessas funções <sup>21</sup>

Quadro 2: Estruturas adicionais que integram os sistemas das emoções (Esperidião-Antônio et al., 2008)

## EMOÇÃO E TOMADA DE DECISÃO

Os estímulos sensoriais que chegam ao cérebro percorrem um determinado trajeto ao longo do qual são processados. Ao direcionarem-se para as estruturas límbicas e paralímbicas pelo circuito de Papez e por outras vias, adquirem significado emocional, dirigindo-se então a determinadas regiões do córtex cerebral, permitindo que sejam tomadas decisões e desencadeadas ações, funções geralmente

dependentes do córtex frontal ou pré-frontal (Benoit, 2008; Posner, Raichle, 1994).

De acordo com a descrição de Esperidião-Antônio et al. (2008) a partir das observações de Abu-Akel (2003), a integração da carga afetiva aos processos cognitivos ocorre, provavelmente no complexo córtex orbitofrontal (COF)/ córtex pré-frontal ventromedial (CPFVM). Desta forma, as impressões sensoriais (como visão, audição e outras informações somatossensoriais) convergem, através do COF para o CPFVM, de onde a informação sintetizada é levada às regiões do córtex pré-frontal dorsomedial e córtex pré-frontal ífero-lateral para a tomada de decisões (Fig. 2).



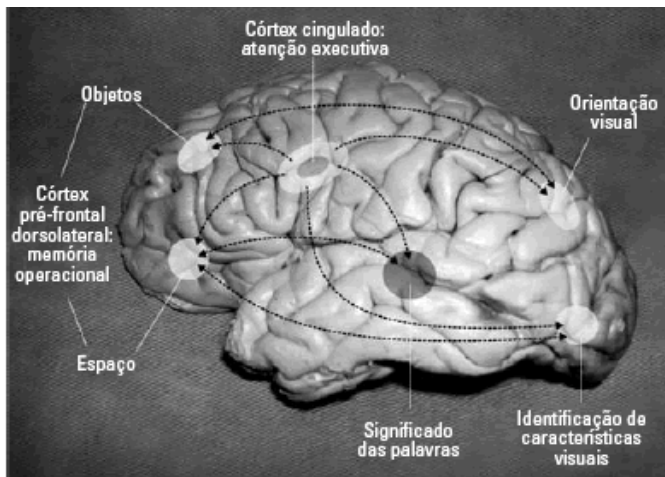


Figura 2: Mapa das regiões cerebrais envolvidas na tomada de decisão - (Esperidião-Antônio et al., 2008)

Ainda que a amígdala não tenha conexão direta com o córtex lateral pré-frontal, esta se comunica com o córtex cingulado anterior e o córtex orbital, os quais estão envolvidos nos circuitos da memória, o que torna possível a justificativa de alguns autores de que a amígdala participa na modulação da memória e na integração de informações emocionais e cognitivas, possibilitando a transformação de experiências subjetivas em experiências emocionais (LeDoux, 2003; De Martino, Kumaran, Seymour, Dolan, 2006). Com base nestes estudos neurofisiológicos, é possível considerar que a tomada de decisões torna-se diretamente dependente da associação emocional realizada pelo indivíduo ao vivenciar determinadas situações cotidianas.

#### DESIGN EMOCIONAL & APEGO A PRODUTOS

Na área do *Design*, o ramo de pesquisa que estuda a interação dos usuários com os produtos do ponto de vista dos aspectos afetivos e emocionais é conhecido como *emotional design* ou *design and emotion* (em português: *Design Emocional* ou *Design e Emoção*). Trata-se do estudo que procura compreender a relação emocional dos usuários com os produtos e busca desenvolver produtos que evoquem o sentimento de satisfação e bem-estar nos seus usuários (QUEIROZ, 2011).

De acordo com Iida (2005), a Ergonomia tem como prioridade o bem-estar humano ao se ocupar dos diversos fatores que influenciam no desempenho do sistema produtivo. Assim, o bom desempenho e a usabilidade de um produto refletem diretamente na relação afetiva usuário-produto. Conforme a descrição de Queiroz (2011) a partir dos estudos de Norman (2004), se o produto for fácil de usar e se seu desempenho for adequado, "o resultado é o afeto positivo e caloroso", mas caso a pessoa se confunda ou se frustre com o seu uso, terá como resultado emoções negativas.

Atualmente, pressupõe-se que os aspectos intangíveis e imateriais presentes na interação do usuários com os produtos são tão importantes quanto os aspectos tangíveis e materiais. Neste sentido, a partir dos estudos de Mont'Alvão (2008) e Khalid (2004), Queiroz (2011) reporta o surgimento de uma nova perspectiva da ergonomia voltada para os fatores afetivos no design denominada "projeto ergonômico afetivo" (*affective human factors design*), bem como a proposta feita por Helander e Than (2003) sobre a criação de uma nova disciplina denominada "Hedonomia", cujo propósito seria demonstrar novos paradigmas na área de fatores humanos e ergonomia. Este termo ("*hedonomics*" ou "*hedonomia*") deriva do grego *hedonomos*, que significa princípios ou leis do prazer e parte do pressuposto de que as pessoas usualmente escolhem aquilo que as fazem felizes e estuda como os fatores externos afetam a percepção da felicidade, verificando a relação entre as escolhas feitas pelos indivíduos e a felicidade.

Este termo vem sendo utilizado nas publicações da área da ergonomia e psicologia em temas relativos ao Design e Emoção, juntamente com outros termos como *experience design* (design experiencial) e *affective design* (design afetivo).

Conforme a descrição de Cardoso (2013) a partir das observações de Desmet e Hekkert (2007), nas relações entre as pessoas e um artefato em particular, diferentes respostas emocionais podem ser observadas, uma vez que diferentes pessoas interpretam diferentes significados a partir desta interação. Assim, uma pessoa pode sentir-se atraída por um móvel de

ação inoxidável porque ela o percebe como moderno e eficiente, enquanto outra sente insatisfação porque o percebe como frio e impessoal. Nesta perspectiva, Weigtman e McDonagh (2003) relatam que as pessoas obtêm prazer nas relações com seus artefatos se estes suprem suas necessidades funcionais e supra-funcionais. Segundo estes autores, as necessidades funcionais podem ser emocionais, aspiracionais, culturais e sociais. As necessidades supra-funcionais estão relacionadas a ligações emocionais, representações simbólicas, conexões tribais entre outras, as quais fazem parte da linguagem que define a personalidade e a semântica do artefato. Por isto os designers não podem prever como as pessoas usarão seus artefatos.

Segundo Norman (2004), as emoções são processadas pelo cérebro humano em três níveis distintos: o nível visceral, que faz julgamentos rápidos do que é bom ou mau, seguro ou perigoso, e envia sinais apropriados ao sistema músculo-esquelético e alerta o resto do cérebro. É neste nível que inicia o processo afetivo. O nível comportamental é a sede do comportamento mais humano. Suas ações podem ser estimuladas ou inibidas pelo nível reflexivo e, por seu turno, pode ser estimulado ou inibido pelo nível visceral. O nível mais alto é o do pensamento reflexivo. Note-se que este não tem acesso direto nem às percepções sensoriais e nem ao controle do comportamento. Ao invés disto este nível fiscaliza, reflete e tenta influenciar o nível comportamental.

Cardoso (2013) relatou que para Jordan (2000) os artefatos são "objetos de vida" ou "objetos vivos", pelos quais as pessoas se relacionam e forjam benefícios emocionais. Para este autor o prazer obtido na interação com os artefatos pode ser dividido em quatro tipos: prazer fisiológico, social, psicológico e ideológico. O prazer fisiológico tem origem nas funções fisiológicas do tato, gosto, cheiro e também no prazer sensual. O prazer social encontra-se no prazer de estar em contato com os outros, de ter relacionamento com a sociedade como um todo e ser aceito socialmente. Neste tipo de prazer estão incluídas as questões relacionadas ao status, auto-imagem e a percepção de pertencimento a um grupo social. Desta forma, o

relacionamento da pessoa com o artefato forma parte de sua identidade social. O prazer psicológico está relacionado às reações emocionais e cognitivas, ao prazer de auto-realização, e à satisfação em realizar uma determinada tarefa. Este tipo de prazer está relacionado às propriedades de usabilidade de um artefato, onde este prazer é constatado quando o artefato permite a realização rápida, fácil e prazerosa das tarefas. Por fim, o prazer ideológico está relacionado aos valores das pessoas, seus processos de criação, imaginação, apreciação de paisagens ou de obras de arte. Também pode estar relacionado à religião, às aspirações pessoais e define como as pessoas gostam de ver a si mesmas. Assim, pessoas preocupadas com a questão ambiental procuram evitar artefatos de plástico ou PVC e optam por produtos de metal, madeira, vidro ou de novos plásticos biodegradáveis, por exemplo.

Para Mugge, Schoormans e Schifferstein (2008) *product attachment* (apego ao produto) pode ser definido como um forte elo emocional experimentado pelo consumidor em relação a um produto específico. Antes de tudo, esta definição sugere um laço forte na relação entre o indivíduo e o objeto. Segundo, esta definição implica numa graduação, ou seja, as pessoas podem experimentar fortes laços emocionais com seus objetos favoritos ou especiais, enquanto outros produtos são menos significantes. Terceiro, esta definição implica em que o objeto desperta no seu possuidor uma determinada emoção. Algumas das emoções mais frequentemente relatadas são: felicidade, amor, calor, nostalgia, tristeza, orgulho, segurança, conforto, entusiasmo e alegria. Ainda que a tristeza seja uma emoção negativa, esta pode ser valorizada pelas memórias associadas ao objeto, como por exemplo um broche de uma mãe falecida que pode evocar nos seus filhos tanto o sentimento de amor quanto de tristeza. Alguns produtos podem provocar emoções positivas fortes, ainda que não haja um contato direto com o produto (DESMET, 2002). Uma pessoa, por exemplo, pode experimentar a sensação de alegria ou excitação ao ver a figura de uma torneira, que pode encorajá-la a comprá-la para seu novo banheiro. Entretanto estas emoções podem mudar radicalmente para frustração e



desapontamento se o uso desta torneira parecer extremamente complexo ou não-intuitivo. De uma maneira geral, a experiência do apego ao produto tende a se desenvolver pouco a pouco, como resultado de múltiplas e recorrentes interações entre o indivíduo e o objeto. O apego a um objeto implica no estabelecimento de um elo criado com um objeto em particular. Isto quer dizer que um mesmo objeto fisicamente idêntico não pode substituir completamente o objeto original, dado o contexto em que o este foi adquirido ou utilizado. Isto determina uma "posse insubstituível", que faz com que o consumidor resista na substituição do objeto mesmo por uma réplica perfeita, porque o este sente que o réplica não pode sustentar o mesmo significado que o original (Grayson e Shulman, 2000). Neste sentido, quando se observa o apego ao objeto, mesmo sinais de uso como manchas e arranhões são significantes importantes do produto, pois estes sevem como a prova da ocorrência de certos eventos.

É sabido que o desenvolvimento do apego a bens duráveis independe do sentido utilitário destes produtos. Mugge et al (2008) baseados em estudos de diversos autores propuseram quatro determinantes do apego a um produto: o prazer, a auto-expressão, a filiação a um grupo e as memórias que o produto pode evocar. No quesito prazer, a qualidade superior do produto no desempenho de sua função primária pode ser uma fonte de prazer (por exemplo um aparelho de som de alta qualidade). Entretanto, entre os aparelhos de som de alta qualidade, o prazer estético advindo da aparência exterior do produto pode ser o diferencial que falta a outros produtos de qualidade semelhante e que é capaz de provocar o apego a um determinado modelo. A determinante chamada "auto-expressão" advém da necessidade que as pessoas tem de expressar suas identidades, como no caso do vestuário, que é uma forma de expressão dos indivíduos. Neste mesmo contexto, os designers são hábeis em imprimir personalidade a um determinado produto de modo que os consumidores assim a compreendam, através das formas, materiais empregados, texturas e cores (GOVERS et al 2002). Outra forma de imprimir personalidade a um determinado produto se dá a partir da personalização deste produto. Nesta estratégia o

usuário passa a ser cocriador, como no caso de uma marca de tênis que permite ao consumidor a combinação de diversas características do produto ou do telefone celular que permite ao usuário a possibilidade deste criar desenhos na capa do aparelho (MUGGE et al, 2008). A determinante chamada "filiação a um grupo" está relacionada à necessidade que as pessoas tem de se sentirem ligadas, conectadas ou associadas às outras. Esta identidade social está presente no sweater de um estudante de uma determinada fraternidade ou numa associação de proprietários de uma marca de motocicletas, por exemplo. Finalmente a determinante "memórias" está ligada à lembranças de pessoas, eventos ou lugares importantes que um determinado produto pode evocar no usuário. Isto ajuda a manter um sentido de passado, essencial para a manutenção da identidade das pessoas. Um souvenir adquirido num local específico durante as férias ou uma relíquia de família podem evocar diversas lembranças e transmitir um significado simbólico ao proprietário (Belk, 1988, 1990).

Cardoso (2013) observou, a partir do trabalho de Schifferstein e Zwartkruis-Pelgrim (2008), que o vínculo afetivo entre usuários e bens duráveis se dá com maior ênfase a partir dos aspectos prazer e memória. Neste estudo, os níveis mais elevados de apego foram registrados para produtos adquiridos a menos de um ano (como por exemplo o prazer de dirigir um novo automóvel) e para produtos pertencentes há mais de 20 anos (como por exemplo as memórias evocadas a partir de um objeto herdado). De acordo com estes autores, o prazer parece ser o impulsionador do apego, enquanto que os aspectos relacionados à memórias vinculadas ao uso do produto parecem funcionar como catalisadores deste mesmo apego. Este vínculo pode ser tão intenso a ponto dos usuários manterem estes objetos, mesmo quando estes não funcionam mais corretamente.

## DISCUSSÃO

A totalidade destes conhecimentos relativos ao design emocional já foram devidamente incorporados pelos designers há anos. Na atualidade, ao se conceber um novo produto os designers lançam mão de elementos

de diversas áreas, dentre elas psicologia, antropologia, linguística e semiótica entre outras, com o intuito de evocar diferentes emoções nos usuários conforme o público-alvo pretendido.

Como bem demonstrou Queiroz (2011) a partir das observações de Zajonc (1980), “a primeira resposta a uma situação é afetiva e os julgamentos afetivos são relativos ao *self*, isto é, implicam algo que faz parte do indivíduo”. Desta forma, quando as pessoas avaliam um objeto ou evento, estas levam em conta não somente o que está no objeto ou evento, mas algo que está nelas mesmas. Assim, as reações afetivas são inevitáveis e nem sempre podem ser controladas voluntariamente, sendo possível apenas controlar a expressão desta emoção. De acordo com este autor os julgamentos afetivos tendem a ser irrevogáveis, de modo que as pessoas eventualmente podem até aceitar que estejam equivocadas, mas nunca erradas quanto àquilo que gostam ou desgostam. Outro aspecto notável é que este conceito se estende àquela primeira impressão que o usuário/consumidor teve sobre um produto e se consolida a partir do julgamento afetivo. Esta reação é instantânea e automática, e consequentemente difícil de ser verbalizada quanto às motivações que levaram a um determinado julgamento.

Este conceito parece estar bastante consolidado, haja visto o empenho da indústria na elaboração do design das embalagens de produtos. Barnes e Lillford (2009) mostraram em seu trabalho as estratégias utilizadas pelos designers ao usarem conceitos do design afetivo (*affective design*), para a escolha do modelo de garrafa a ser utilizado por uma cervejaria para o lançamento de uma nova cerveja. Uma vez definidos o público-alvo e os atributos a serem transmitidos pela embalagem, foi realizada uma pesquisa entre usuários que analisaram um rol de quinze diferentes garrafas, onde foram selecionadas duas que mais se aproximaram dos atributos que melhor definiam a identidade do produto. Ao final do estudo, após uma análise regressiva que considerou apenas dois dos mais importantes atributos, chegou-se ao design de garrafa ideal.

O exemplo acima mostra a importância do design na criação da identidade de um produto. No caso das embalagens, estas funcionam como

um chamariz que convida o usuário a vivenciar uma determinada experiência. Se o conteúdo não satisfizer suas expectativas, a tendência é que o usuário rejeite este produto. Este problema gerado pelas expectativas frustradas do usuário entretanto toma uma dimensão maior quando estes conhecimentos são aplicados a produtos duráveis e mais caros. Um comprador de um determinado modelo de automóvel pode sentir-se atraído pelo design esportivo e arrojado, mas se o desempenho do carro for aquém do esperado ou se suas outras expectativas não forem atendidas, a frustração será proporcional ao esforço empreendido para a aquisição deste bem.

Certamente seria absurdo responsabilizar exclusivamente os designers pelo nível de satisfação do usuário ao adquirir e utilizar um produto, contudo esta responsabilidade parece aumentar à medida em que avançam os estudos na área da neurofisiologia, da psicologia e do comportamento do consumidor.

Uma vez que os conteúdos afetivos relacionados a um evento ou objeto parecem ser evocados já a partir das primeiras impressões e que estas parecem ser difíceis de serem mudadas (ZAJONC, 1980; QUEIROZ, 2011), o design bem elaborado de alguns produtos pode interferir de forma contundente no comportamento do consumidor. Isto fica bastante evidente em determinados seguimentos do mercado, como no caso dos telefones celulares e dos automóveis, onde as atualizações vinculadas à apresentação de certos modelos parecem suplantar os avanços tecnológicos relacionados à performance destes produtos. Neste contexto, o design representa uma necessidade supra-funcional e contribui, juntamente com a funcionalidade do produto, para a obtenção de prazer na relação entre o usuário e o produto (WEIGHTMAN e MCDONAGH, 2003).

Há também que se considerar que em determinadas circunstâncias o design pode estimular o consumismo, ao serem propostas novas versões de produtos que muitas vezes são releituras do modelo inicial e que não agregam melhora significativa na usabilidade ou incremento da performance deste produto. Por outro lado, se para além da funcionalidade o produto evocar no usuário a sensação de apego (*attachment*), a vida útil deste produto tenderá

ser mais longa, o que pode estimular o consumo consciente e sustentável.

Weigtman e McDonagh, (2003), entretanto observaram que os designers não podem prever como as pessoas usarão seus produtos. Consequentemente, a força do vínculo entre o consumidor e o objeto é difícil de prever, visto que é dependente da subjetividade humana.

## CONCLUSÃO

De acordo com a literatura levantada observa-se que ao longo dos anos vem se acumulando uma quantidade significativa de conhecimento sobre os mecanismos responsáveis pela tomada de decisão na escolha de produtos e na obtenção do efeito de fidelização a uma marca ou produto. Com o avanço da técnica e do conhecimento das bases neurofisiológicas do mecanismo de tomada de decisão, novas questões éticas devem surgir, uma vez que estudos vem demonstrando o quanto as questões afetivas ou emocionais influenciam no processo decisório dos consumidores. Desta forma, o primeiro impacto da apresentação do produto pode seduzir o consumidor e fazer com que este faça um julgamento prévio difícil de ser modificado pela razão. Consequentemente, o papel do designer de produtos e sua responsabilidade profissional e social passam a ser muito maiores. Assim, um designer de produtos habilidoso e dotado de conhecimentos profundos sobre o comportamento humano pode criar um produto muito atraente, mas que não atenda às necessidades do consumidor, seja pela baixa qualidade dos materiais empregados, ou por alguma deficiência tecnológica ou ainda por outras questões fora do seu alcance e conhecimento técnico. Por outro lado, dada a complexidade do ser humano e de sua relação com os objetos e produtos, estas mesmas deficiências apontadas podem ser irrelevantes para o consumidor final frente à satisfação deste ao adquirir este mesmo produto.

Diante destas questões, impõe-se a necessidade de novos estudos e debates envolvendo profissionais de outras áreas além do design, como psicólogos, neurofisiologistas, filósofos, profissionais de marketing e do direito.

## REFERÊNCIAS

- [1] Abu-akel A., 2003, "A neurobiological mapping of theory of mind". *Brain Research Reviews*, 43, pp.29-40.
- [2] Associação psiquiátrica americana. 2003 DSM-IV-TR: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais. 4. ed. Porto Alegre: Artmed.
- [3] Barnes, C; Lillford, P., 2009, "Decision support for the design of affective products", *Journal Of Engineering Design*, pp. 477-492
- [4] Belk, R.W, 1988, "Possessions and the extended self". *Journal of Consumer Research*, 15, pp.139-168.
- [5] Belk, R.W, 1990, "The role of possessions in constructing and maintaining a sense of past". In: M. J. Houston (Ed.) *Advances in Consumer Research*, Vol. 17, pp. 669-676. Provo, UT: Association for Consumer Research.
- [6] Benoit R.G., 2008, "The role of rostral prefrontal cortex in establishing cognitive sets: preparation or coordination?" *J. Neurosci*, 28(13), pp.3259-61.
- [7] Berridge, K.C., 2004, "Motivation concepts in behavioral neuroscience". *Physiology & Behavior*, 81, pp.179-209.
- [8] Cardoso, C.L., 2013 "Vínculos afetivos entre as pessoas e seus artefatos domésticos: um estudo sobre suas influências na extensão de vida do produto".. 248 f. Tese (Doutorado) - Curso de Engenharia de Produção, Departamento de Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- [9] Damasio, H.; Grabowski, T.; Frank, R.; Galaburda. AM.; DAMASIO, AR, 1994. "The return of Phineas Gage: the skull of a famous patient yields clues about the brain", *Science* 264, pp.1102-5.
- [10] DE Martino B., Kumaran D., Seymour B., Dolan R.J., 2006, "Frames, biases, and rational decision-making in the human brain" *Science Magazine*, 313, pp. 684-7.
- [11] Descartes, R. *Meditações metafísicas*. São Paulo: Martins Fontes, 2000.
- [12] Desmet, P.M.A, 2002, "Designing emotions". Delft: Delft University of Technology.
- [13] Desmet, P. M.A.; Hekkert, P., 2007, "Framework of product experience". *International Journal of Design*, 1(1), pp.57-66.

- [14] Douglas, Mary, 2007, "O mundo dos bens vinte anos depois." *Horizontes Antropológicos*, v. 13, n. 28, pp. 17-32.
- [15] Dorsch, F. 2001, "Dicionário de Psicologia" Dorsch. Petrópolis, RJ: Vozes.
- [16] Esperidião-Antônio, V et al., 2008, "Neurobiologia das emoções". *Revista de Psiquiatria Clínica*, São Paulo, 35(2), pp.55-65.
- [17] Frost R.O; Steketee G, Williams LF. 2000, Hoarding: A community health problem. *Health and Social Care in the Community*. 8:229-234.
- [18] Grayson, K., Shulman, D., 2000, "Indexicality and the verification function of irreplaceable possessions: a semiotic analysis". *Journal of Consumer Research*, pp. 17-30.
- [19] Govers, P.C.M., Hekkert, P., Schoormans, J.P.L., 2002 "Happy, cute and tough: Can designers create a product personality that consumers understand?" In: D. McDonagh, P. Hekkert, J. Van Erp and D. Gyi (Eds.) *Design and Emotion: The Experience of Everyday Things*, pp. 345-349.
- [20] Guyton A.C., Hall J.E., 2006, "Tratado de Fisiologia Médica. 11a. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- [21] Hartl, T.L., Frost, R.O., 1996, "A cognitive-behavioral model of compulsive hoarding". *Behaviour Research and therapy*, 34(4), pp. 341-350.
- [22] Helander, MG., THAM, M.P., 2003, "Hedonomics-affective human factors design". *Ergonomics*, 46 (13/14), p. 1269-1272.
- [23] Iida, Itiro, 2005, "Ergonomia: projeto e produção". São Paulo: Edgard Blücher.
- [24] Jordan, P.W. 2000, "Designing Pleasurable Products". London: Taylor & Francis.
- [25] Khalid, H.N, 2004, "Guest editorial: conceptualizing affective human factors design". *Theoretical Issues in Ergonomics Science*, 5 (1), p. 1-3.
- [26] Ledoux, J. 2003 The emotional brain, fear and the amygdala. *Cellular and Molecular Neurobiology*, 23:727-38.
- [27] Mont'alvão, C; DAMAZIO, V., 2008, "Design, ergonomia e emoção". Rio de Janeiro: Mauad X/FAPERJ.
- [28] Mugge, R, Schoormans, J.P.L., Schifferstein, Hendrik N.J., 2008, "Product attachment: design strategies to stimulate the emotional bonding to products. In: Schifferstein, Hendrik N. J.; HEKKERT, Paul (Orgs.). *Product experience*. New York, p. 425-440.
- [29] Norman, D A., 2004, "Emotional design". New York: Basic Books.
- [30] Organização Mundial de Saúde. 1997, "Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde - 1ª Revisão- CID-10", EDUSP, São Paulo,.
- [31] Papez, JW., 1937. A proposed mechanism of emotion. *Arch Neurol Psychiat* 38:725-43.
- [32] Posner MI. Raichle M.E. 1994 "Images of mind". New York: Scientific American Library.
- [33] Queiroz, S. G., 2011, "A Dimensão Estético-Simbólica Dos Produtos Na Relação Afetiva Com Usuários". 230 f. Tese (Doutorado) - Curso de Engenharia de Produção, Departamento de Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- [34] Reale G., 1999, "História da Filosofia Antiga: das Origens a Sócrates". 3a. ed. São Paulo: Loyola.
- [35] Safatle, V., 2010, "Fetichismo: colonizar o Outro". Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2010.
- [36] Schifferstein, H.N.J.; Zwartkruis-Pelgrim, E.P. H. "Consumer-product attachment: measurement and design implications". Disponível em: <<http://www.ijdesign.org/ojs/index.php/IJDesign/issue/view/17>>. Acesso em: 9/06/2014.
- [37] Weightman, D, McDonagh, D., 2003, "People are doing it for themselves". In: *Conference on designing pleasurable products and interfaces*. Pittsburgh., pp. 23-26.
- [38] Winnicott, D., 1951, "Objetos transicionais e fenômenos transicionais". In: *Da Pediatria à Psicanálise: Obras escolhidas*. Rio de Janeiro: Imago, 2000.
- [39] Zajonc, R.B., 1980, "Feeling and thinking: preferences need no inferences". *American Psychologist*, 35 (2), p. 151-17



