

Uma discussão sobre as bases do design emocional

Maria Clara Muniz Zenderski

Universidade Federal de Juiz de Fora
<http://lattes.cnpq.br/3626584833551647>
mcmz180@gmail.com

Iago Augusto Campos de Paula

Universidade Federal de Juiz de Fora
<http://lattes.cnpq.br/2785384504894289>
iagoac.paula@gmail.com

Róber Dias Botelho

Universidade Federal de Juiz de Fora
<http://lattes.cnpq.br/9561870483594896>
roberdias.botelho@ufjf.br

Resumo

O Design Emocional, surgido em 1999, explora a relação entre emoções e design. Apesar de muitos estudos, há uma lacuna sobre as disciplinas fundamentais que o sustentam. Objetiva-se com o artigo identificar as disciplinas essenciais, indo além das referências das décadas de 1990 e 2000. A metodologia é qualitativa, exploratória e bibliográfica. O artigo foi estruturado em três partes: cronologia da temática, análise das principais disciplinas relacionadas ao design emocional (incluindo conceitos, técnicas e ferramentas de autores base, e suas influências), e o uso da emoção em projetos de design anteriores a 1990. Os dados confrontam a problemática central, ressaltando a importância de psicologia, antropologia e filosofia para embasar e aprofundar a compreensão das teorias existentes e futuras do Design Emocional, visando melhor uso das emoções no design.

Palavras-chave

Design Emocional; Emoção; Disciplinas Base.

A discussion on the foundations of emotional design.

Abstract

Emotional Design, which emerged in 1999, explores the relationship between emotions and design. Despite numerous studies, there is still a gap regarding the fundamental disciplines that support it. This article aims to identify these essential disciplines, going beyond references from the 1990s and 2000s. The methodology is qualitative, exploratory, and bibliographic. The article is structured in three parts: a chronology of the theme, an analysis of the main disciplines related to emotional design (including concepts, techniques, and tools from foundational authors and their influences), and the use of emotion in design projects prior to 1990. The data address the central issue, highlighting the importance of psychology, anthropology, and philosophy in supporting and deepening the understanding of existing and future theories of Emotional Design, aiming for a better use of emotions in design.

Keywords

Emotional Design; Emotion; Foundational Disciplines.

1 Introdução

Até pouco tempo atrás a relação entre os produtos de consumo e as emoções humanas era um tópico ignorado nos campos de estudos de design. Subitamente, contudo, ao final do século XX, um interesse latente pelo tema surgiu, sendo, a partir de então, desenvolvido arduamente. (Demir, 2008; Desmet, 2002)

A partir da virada do milênio, diversos autores vêm abordando em discursos, artigos e projetos a relação entre design e emoção. Alguns consolidaram seus nomes devido aos trabalhos que desenvolveram neste campo, como é o caso de Donald Norman, Pieter Desmet e Patrick W. Jordan. Todavia, raros são os destaques dados às bases científicas que fundamentam a relação entre design e emoção, cuja compreensão pode corroborar para um maior entendimento e aprofundamento nesse campo.

Nota-se que no processo de concepção e desenvolvimento de novos produtos, em praticamente todo o período que se estende desde a Revolução Industrial até o final do século XX, pode-se encontrar iniciativas isoladas onde as proposições tangem um conceito com vista a se aproximar dos usuários pelo viés emocional. Esta conexão se caracteriza pelos sentimentos agregados, de forma empírica, na relação entre usuários e produtos.

Ao final do século XX ocorreu uma significativa expansão dos estudos relacionados às emoções e, por conseguinte, uma crescente aplicação em novos produtos, sistemas e serviços. Essa ampliação, por sua vez, se faz devido às conquistas conseguidas na segunda metade do século XX em áreas como a psicologia, a antropologia, as ciências sociais, a linguística e, mais recentemente, a neurociência e a tecnologia da informação.

Desse modo, as emoções ganharam um papel decisivo em nosso cotidiano, reconhecendo que elas interferem diretamente em nossas decisões e, especialmente, por quais produtos optamos. Tais valores vão além dos aspectos objetivos propostos nos produtos como funcionalidade, performance, resistência, peso, etc.

Entretanto, para se aprofundar nos conceitos ligados às emoções, e mais precisamente na relação design e emoção, se faz necessário conhecer quais áreas que sustentam os principais autores ligados ao Design Emocional.

2 Objetivo e Metodologia

Com referência no cenário exposto anteriormente, objetiva-se, com o artigo, apontar as disciplinas essenciais que sustentam o Design Emocional para além das referências cunhadas nas décadas de 1990 e 2000.

2.1 Metodologia

O presente trabalho tem uma metodologia caracterizada pela natureza qualitativa e básica, pois busca a descrição, compreensão e interpretação de fatos e fenômenos (Martins, 2008). Essa abordagem se mostra coerente com a proposta de estudo por estimular o aprofundamento da discussão em torno da temática e por centrar o foco na compreensão das interações sociais e pelo caráter histórico (Goldenberg, 2004).

Do ponto de vista dos objetivos, a metodologia se mostra como sendo exploratória por proporcionar maior familiaridade com o problema, além da finalidade de desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias com vistas a torná-los mais explícitos ou a construir hipóteses. Sobre os procedimentos técnicos, a abordagem assume o perfil de bibliográfica, porque teve como fontes: livros; artigos; periódicos; sites especializados; etc. (Gil, 2008).

No que toca a operacionalização metodológica, na etapa inicial foi realizada uma vasta pesquisa bibliográfica utilizando o mecanismo digital de busca Google tendo como palavras-chaves: *design*;

emotional design; design for emotions; design and emotional; marketing; emotional marketing; emotional design origin; emotion design origin; design and emotion; emotional design history. Optou-se pelas buscas prioritariamente no inglês, por condicionar uma extensão mundial. Ainda assim, as buscas foram estendidas para o francês e o português com intuito de identificar trabalhos em que as fontes pudessem ser utilizadas como referências de base. A partir das buscas na internet, foram selecionadas prioritariamente referências científicas: artigos; teses; dissertações e livros.

Um importante aspecto observado como resultado da pesquisa foi o caráter temporal, pois, um dos pontos abordados no trabalho se refere à origem e à cronologia da consolidação da temática. Além da identificação temporal das obras, a estratégia adotada foi sempre tentar identificar as fontes das obras selecionadas de forma sequencial.

Dentro do processo de levantamento e avaliação do material para a produção geral do trabalho, alcançou-se o seguinte espectro quanto às fontes: 14 livros; 3 capítulos de livros; 10 artigos publicados em periódicos; 1 tese de doutorado e 1 matéria de revista.

Por fim, para a produção do Quadro 1, os critérios de inclusão foram: os trabalhos mais notáveis dos autores que são repetidamente apontados como fontes primárias, por apresentarem “conceito, técnicas e/ou ferramentas” ligados ao Design Emocional. Foram utilizados os autores Patrick W. Jordan, Pieter M.A. Desmet, Donald A. Norman e Paul P. M. Hekkert.

Como referencial teórico, estruturou-se o artigo em três pilares. O primeiro, intitulado “Desenvolvimento Cronológico”, objetiva apresentar de forma temporalmente ordenada a formação do campo de estudo conhecido como Design Emocional; no segundo, “Disciplinas Dentro do Design Emocional”, a análise das disciplinas-base do campo é apresentada; e em “A ‘pré-história’ do Design Emocional”, uma abordagem sobre a emoção no design anteriores à década de 1990 são levantadas. Posteriormente, tais dados foram confrontados em torno da problemática central do trabalho.

Em meio a diversidade de nomenclaturas para delinear a temática, é importante salientar que no presente trabalho, o termo “Design Emocional” refere-se, de forma genérica, a todo o campo de estudos que aborda a relação do design e das emoções humanas.

3 Referencial Teórico

Apesar do relevante destaque conseguido pelo autor Norman (2004), dentro dos estudos da relação entre design e as emoções humanas, outros autores se mostram igualmente incontornáveis no processo de cunhar os conceitos em âmbito mundial. Em paralelo, torna-se, também, imprescindível retornar às bases da temática para melhor compreendê-la e, com isso, fazer melhor uso.

Ao final da década de 1980 despontou a presença das emoções do usuário no discurso de design de produto (Demir, 2008). Um dos trabalhos iniciais neste discurso foi o de Buchanan (1989), o qual equipara o design e a retórica, já que o “*principal objetivo do design de produto [...] é criar produtos que persuadam os usuários a aceitá-los em suas vidas e que, em troca, aumentem a qualidade de seus usuários*”. E, com o propósito de convencer, faz-se uso de argumentos de design que se dividem em: emoções, tecnologia e caráter do produto (*apud* Demir, 2008, p. 135 – tradução nossa).

A crescente valorização da relação entre design e emoção ao longo da década de 1990, é, em parte, um reflexo da busca por sucesso mercadológico (Demir, 2008). Devido aos processos ligados à globalização, as tecnologias encontram-se mais disponíveis em todo o mundo. Tal contexto intensificou os fluxos de trocas e é caracterizada pela ativação de uma dinâmica de homogeneização tecnológica e do estilo de vida em escala global, em particular de consumo (Blancheton, 2008). Em cenários com essa paridade, com tecnologias e preços semelhantes, é o design e os fatores emocionais que podem promover a diferenciação entre a concorrência. Esse último relaciona-se estreitamente com a área estratégica, já que possui o potencial de atender de forma mais completa as necessidades e desejos do usuário (Gibney, Luscombe, 2000; Tonetto, Costa, 2011).

A intensa competição de mercado e a eficiência na fabricação, na década de 1990 nos Estados Unidos (EUA), permitiram que os produtos com aplicação de design saíssem de uma esfera limitada de consumidores com maior poder aquisitivo, para o grande público. O usuário comum, também, tornou-se desejoso da presença das benesses do design e mais crítico e exigente (Gibney, Luscombe, 2000). Além disso, os fatores emocionais têm influência na decisão de compra do usuário, já que as emoções fazem parte do mecanismo neurológico de decisão, dispondo de um papel influente no resultado da escolha final (Damásio, *apud*. Silva, Cavalcanti, 2014; Demir, 2008).

Uma segunda justificativa para a valorização das emoções no campo do design é a busca pela promoção de uma melhor qualidade de vida para o usuário, através de sua satisfação emocional (Demir, 2008). Pois, de acordo com Norman (2004), a comunidade científica, entre a década de 1980 e o início do segundo milênio, compreendeu a importância das emoções no cotidiano, bem como a dependência mútua entre elas e a cognição. Isso contrastava com a visão popular que opunha razão e sentimento e sobrepunha a primeira à segunda.

O Design Emocional como campo de estudo acadêmico despontou apenas em 1999 com a primeira conferência de *Design and Emotion*, da qual participou, a exemplo, Desmet (1999) e Jacob (1999). Nessa época, valorizou-se o desenvolvimento de ferramentas e métodos voltados à criação de uma boa relação usuário-produto. É importante realçar que fora da academia, mas ainda no mesmo ano, livros como “The Experience Economy” de B. Joseph Pine II e James H. Gilmore e “The Dream Society” de Rolf Jensen, foram publicados, abordando a emoção, tema comum na época. Nos anos posteriores, o recente campo de estudos popularizou-se, e diversos conceitos, técnicas e ferramentas foram desenvolvidos, como é o caso de Norman (2004) e Jordan (2000) (Demir, 2008; Desmet, Hekkert, 2009).

3.1 Disciplinas Dentro do Design Emocional

Além dos fatores históricos que explicam a ascensão do tema, a relação design e emoção formou-se com base em diversas disciplinas. Ao analisar os anais da primeira conferência internacional sobre *Design and Emotion*, realizada em 1999, é possível identificar a multidisciplinaridade característica do campo (Desmet, Hekkert, 2009).

Para se ter uma ideia de tal diversidade, entre os 13 artigos frutos dessa discussão, encontram-se autores cuja formação inclui disciplinas como: a psicologia – Ed Tan¹; a filosofia – como Rainer Funke²; as ciências cognitivas – Bill Gaver³; a antropologia – como Liz Sanders; as artes – como Gerald Cupchik⁴ (OVERBEEKE e HEKKERT, 1999). É também perceptível o papel de destaque da *Delft University of Technology*, estabelecida na cidade que presidiu a primeira conferência, e que ainda é reconhecida como um dos maiores centros de pesquisa na área (Tonetto, Costa, 2011).

Com o intuito de expor as disciplinas envolvidas na formação do Design Emocional, os trabalhos mais notáveis dos autores que são repetidamente apontados como fontes primárias, foram selecionados para o Quadro 1. Destaca-se que foi selecionada apenas a principal disciplina de cada trabalho.

¹ University of Copenhagen: Disponível em: <[https://comm.ku.dk/staff/?pure=en%2Fpersons%2Fed-tan\(6380b62c-2acf-4991-a735-67d4c9beaa86\).html](https://comm.ku.dk/staff/?pure=en%2Fpersons%2Fed-tan(6380b62c-2acf-4991-a735-67d4c9beaa86).html)> Acessado em: 05/06/2021.

² Fachhochschule Potsdam: Disponível em: <https://www.fh-potsdam.de/person/person-action/rainer-funke/show/?no_cache=1> Acessado em: 05/06/2021.

³ Perfil pessoal na plataforma LinkedIn: Disponível em: <<https://www.linkedin.com/in/billgaver/>> Acessado em: 05/06/2021.

⁴ Perfil pessoal na plataforma LinkedIn: Disponível em: <<https://www.linkedin.com/in/gerald-cupchik-phd-90530b208/>> Acessado em: 05/06/2021.

Anterior ao Quadro 1, está evidenciado, brevemente, a formação desses autores, e para evitar divergências em relação à nomenclatura dos cursos, optou-se por apresentá-los em inglês, idioma original das fontes.

Dentre os autores escolhidos encontra-se Patrick W. Jordan – bacharel em *Mechanical Engineering* pela *University of Bristol*, com mestrado em *Work Design and Ergonomics* pela *University of Birmingham* e doutorado em *Psychology* pela *University of Glasgow*, atualmente é consultor de diversas empresas renomadas⁵.

Donald Norman – formado em *Electrical Engineering* pela *Massachusetts Institute of Technology*, mestre na mesma área pela *University of Pennsylvania* onde realizou seu doutorado em *Mathematical Psychology*; se envolveu em diversas áreas além de sua formação, como design, e foi um dos primeiros profissionais de *cognitive psychology* e *cognitive science*; e presentemente, apesar de aposentado das faculdades nas quais lecionou, continua trabalhando, especialmente na área de design⁶ (Norman, 2004).

Pieter Desmet – mestre em *Industrial Design Engineering* e doutor no domínio da *Emotion Psychology*, ambos pela *Delft University of Technology* onde também atua como professor em *Design for Experience*; contribuiu com um artigo na primeira conferência de *Design and Emotion*⁷. Esses três estudiosos são considerados as principais fontes sobre Design Emocional por Tonetto e Costa (2011), sendo também evidenciados por Demir (2008). (Overbeeke, Hekkert, 1999)

Ainda, está incluído Paul Hekkert – mestre em *Human Movement Science* pela *Free University* e com doutorado cujo título é “*Artful Judgements: a psychological inquiry into aesthetic preference for visual patterns*” pela *Delft University of Technology* onde atua como professor de *Form Theory*; foi organizador dos anais da primeira conferência de *Design and Emotion* e é cofundador e presidente da *Design and Emotion Society*⁸ (Overbeeke, Hekkert, 1999).

Ao analisar o quadro é possível perceber a psicologia como disciplina fundamental na construção dos principais trabalhos dos autores primários. Ainda assim, outras disciplinas circundam o pensamento dos autores referenciados, mesmo que em segundo plano, para a construção dos conceitos, técnicas e ferramentas supracitadas.

A título de exemplo, o trabalho de Hekkert (2006) discute o conceito de estética apresentando a perspectiva dos gregos, bem como a visão do filósofo Alexander Gottlieb Baumgarten para construir sua proposição (Kirchof, 2012). Parte deste conceito é continuado no trabalho de Desmet e Hekkert (2007), que fazem um breve uso da ideia desenvolvida por Desmet (2002) e comentam o trabalho do filósofo John Dewey. Norman (2004), por sua vez, utiliza a divisão dos prazeres desenvolvida por Jordan (2000) em uma parte de seu livro.

⁵ Perfil pessoal na plataforma LinkedIn: Disponível em: <<https://www.linkedin.com/in/pat-jordan-7a00858/?originalSubdomain=uk>> Acessado em: 04/06/2021.

⁶ Site pessoal: Disponível em: <<https://jnd.org/about/>>
<<https://onedrive.live.com/?authkey=%21ACZaLa9WaYp3uXo&cid=8192892281B7116F&id=8192892281B7116F%2139971&parId=8192892281B7116F%2118340&o=OneUp>> Acessado em: 18/07/2021.

⁷ Delft University of Technology: Disponível em: <<https://www.tudelft.nl/io/over-io/personen/desmet-pma>> Acessado em: 04/06/2021.

⁸ Delft University of Technology: Disponível em: <<https://www.tudelft.nl/io/over-io/personen/hekkert-ppm>> Acessado em: 04/06/2021.

Delft University of Technology: <<https://repository.tudelft.nl/islandora/object/uuid%3Aa7557844-1b6a-446a-a551-54b09bacc66d>>. Acesso em: 16 jul. 2021.

Nome	Ano	Disciplina(s)-Base	Conceitos, Modelo, Técnicas e/ou Ferramentas
Patrick W. Jordan	2000	Antropologia Destaca-se o emprego do trabalho de Lionel Tiger como base.	Estuda o afeto positivo gerado na relação usuário-produto, dividindo os prazeres humanos em quatro: fisiológico; social; psicológico e ideológico. Jordan em seu estudo gera um método que consiste em quatro etapas sendo elas; Entender as pessoas de forma holística; Entender os benefícios desejados; Definir as características mensuráveis; Desenvolver metas e análise:
Pieter M.A. Desmet	2002	Psicologia Ressalta-se que o autor referência um significativo número de linhas da psicologia em seu trabalho.	Desmet objetivou estudar a relação da aparência do produto e a evocação das emoções nos usuários. Formulou um modelo, que, através de três variáveis-chave (<i>concern, product focus, appraisal</i>) busca fornecer uma explicação básica (ainda que incompleta) de como as emoções são provocadas pelos produtos, no caso de sua observação passiva. Também elaborou duas ferramentas: <i>Product Emotion Measurement (PrEmo)</i> , que objetiva avaliar as respostas emocionais provocadas pela aparência do produto; e o <i>[Product & Design] Navigator</i> , que auxilia os designers a manipular o impacto emocional em seus projetos.
Donald A. Norman	2004	Psicologia Em seu livro <i>Emotional Design</i> o autor não explicita a linha da psicologia utilizada.	Norman apresenta um conceito, dividindo o cérebro humano em três níveis de estrutura: visceral (automático e referente a uma pré-análise); comportamental (referente a processos diários e de controle); e reflexivo (parte contemplativa). A esses níveis associam-se três designs respectivamente: design visceral (aparência do produto); design comportamental (a função, compreensão, usabilidade e sensação física do produto) e design reflexivo (significado, mensagem, auto-imagens e imagem percebida)
Paul P. M. Hekkert	2006	Psicologia Destaca-se a linha evolucionista com o uso das ideias de Bruce Goldstein.	O artigo tem como objetivo explicar a razão e o conceito de alguns objetos levarem os indivíduos a experimentarem gratificação aos sentidos. Segundo Hekkert a experiência de um produto é dividida em três níveis: a experiência estética, a experiência de significado e a experiência emocional. Com foco na experiência estética, o autor dividiu-a em quatro princípios: efeito máximo para meios mínimos; unidade na variedade; mais avançado possível, ainda assim aceitável; e combinação ideal.
Pieter M.A. Desmet e Paul P. M. Hekkert	2007	Psicologia Destaca-se a ideia de “Core affect” desenvolvida por James A. Russell.	O trabalho, com o objetivo de facilitar o paralelo entre conceitos, apresenta uma estrutura generalizada para a experiência do produto que pode ser aplicada a todas as respostas afetivas existentes em uma relação produto-homem. Essa se divide em: experiência estética, experiência de significado e experiência emocional.

Quadro 1: Principais autores em Design Emocional e suas respectivas contribuições.

Fonte: Autores (2025) adaptado dos autores citados.

Ademais, é válido destacar que existem autores secundários, não apresentados no quadro, que aplicam disciplinas como a filosofia (como Jodi Forlizzi, Carl Disalvo e Bruce Hannington) ou mesmo o próprio design (como Özlem Savaş) como fonte basilar para o desenvolvimento de seus trabalhos sobre Design Emocional (Demir, 2008).

3.2 A “pré-história” do Design Emocional

As tentativas de avaliar e medir sistematicamente as emoções têm sido tradicionalmente abordadas no campo da psicologia e da sociologia através de diversos tipos de modelos e métodos (Desmet, 2002). Embora diversos autores tenham desenvolvido relevantes teorias relacionando o design às emoções, nota-se que a iniciativa para entender as emoções dos consumidores não é realmente nova para os profissionais de marketing (Norman, 2004). Desmet e Hekkert (2007) também destacam que desde os anos de 1960 as emoções têm atraído a atenção em diversas áreas do conhecimento, voltadas ao desenvolvimento de novos produtos, a citar: o marketing; a pesquisa de consumo; a ergonomia; a economia e a engenharia.

Dentro desse contexto, *“o designer está ciente de que um produto causa emoções? Claro que ele está”* (Jacobs, 1999, p.13 – tradução nossa). Com essa afirmação é possível depreender a existência de aplicações empíricas do Design Emocional ao longo da história do design, visto que ela foi declarada nos anais da primeira conferência de *Design and Emotion* (1999), momento inicial do estudo acadêmico desse campo. Ainda segundo o mesmo autor, os designers, mesmo tendo ciência da capacidade de um produto de causar emoções, não estão suficientemente cientes do papel das emoções no produto.

Durante a Revolução Industrial, nos primeiros anos do design, o racionalismo dominava e os homens eram deixados em segundo plano. Mesmo nesse contexto, movimentos como *Arts and Crafts* emergiram, trazendo propostas com características mais humanas às produções – tanto em relação às questões formais dos objetos, como às condições de trabalho dos empregados – e permitindo a compreensão do design como um agente transformador (Denis, 1999; Walter, 2011).

Após a Primeira Guerra Mundial, as indústrias americanas gozavam do crescimento de sua capacidade de produção e da redução das concorrentes estrangeiras, que foram afetadas de forma direta pela guerra. Nessa situação, voltaram-se para a produção de bens de consumo - como eletrodomésticos, rádios, automóveis – que, pela primeira vez, começavam a estar disponíveis para a camada popular e em escala mundial (Denis, 1999). As indústrias dos EUA da década de 1920, assim como na Revolução Industrial, possuíam uma produção calculada que, com seus atributos modernos - como a eletricidade e as linhas de montagem – fabricavam peças idênticas mais numerosas que a capacidade de compra dos consumidores (Thompson, 2018).

Com esse cenário, as empresas iniciaram a busca por maneiras de estimular o desejo e a ânsia dos consumidores por novos lançamentos e encontraram a resposta na regular alteração de cores, formas e estilos dos produtos. A exemplo, a General Motors (GM) e a Ford, no ano de 1927, incorporaram diferentes aparências em seus carros. Nascia assim a obsolescência programada e o consumismo americano, frutos do marketing moderno e da produção em massa (Gartman, *apud*. Denis, 1999; Thompson, 2018). Esse panorama, porém, foi temporariamente interrompido devido a Grande Depressão. Ainda assim, objetivando influenciar o consumo *“[...] algumas empresas passaram a recorrer com mais insistência ainda do que antes para uma combinação estratégica de design e publicidade”* (Denis, 1999, p. 136 – tradução nossa).

Raymond Loewy foi um dos principais nomes na construção deste novo comportamento de mercado, sendo um dos primeiros e mais importantes designers industriais, função responsável por tornar produtos mais funcionais e agradáveis, atuando *“[...] tanto como consultor em engenharia quanto como psicólogo de consumidor, igualmente ciente de rotinas de montagem e hábitos de compras”* (THOMPSON, 2018, p.64 – tradução nossa).

Na década de 1930, Loewy junto com outros desbravadores das “terras ermas do design industrial”, convenceram alguns resistentes empreendedores *“[...] de que boa aparência era uma mercadoria comercial, às vezes reduzindo custos, aumentando o prestígio do produto, aumentando os lucros da empresa, beneficiando clientes e criando empregos.”*, sendo assim, benéfico para impulsionar a

economia carente da época (Loewy, 1980, p.52 – tradução nossa) Com a Segunda Guerra o design industrial voltou-se às demandas bélicas, porém, após seu fim, os americanos se mostravam ávidos por um padrão de vida melhor, tornando-se cada vez mais exigentes quanto aos produtos, o que influenciou a valorização do trabalho do design. Nos anos de 1950, a compreensão do valor do design industrial, da estética e da funcionalidade já eram amplamente conhecidos, mesmo nas menores empresas americanas. Com esses esforços, um país cujas indústrias outrora desconsideravam o valor da aparência, viu formada a estética do “American Way of Life”, imitada em todo o mundo; e no bicentenário dos Estados Unidos o design industrial foi apontado como um ingrediente que melhorou a qualidade de vida da população (Loewy, 1980).

Parte do sucesso mercadológico conquistado por Loewy deveu-se à sua dedicação na prática de observar e compreender o comportamento do usuário previamente, para então iniciar desenvolvimento projetual (Thompson, 2018). Além disso, propôs o princípio MAYA (Most Advanced, Yet Acceptable – em tradução livre dos autores: mais avançado possível, ainda assim aceitável), que afirmava que os consumidores se agrupavam em dois grupos com percepções contrárias: o grupo dos neofílicos, onde estes apresentam relevante curiosidade e abertura por coisas novas; e o grupo dos neofóbicos, aqueles com medo, ou resistência, à coisa muito nova. Isso implica que uma novidade (produto, serviço ou sistema), que demanda mudanças drásticas, embora seja representativa como requisito de valor para o primeiro grupo, não será aceita pelo segundo, por este resistir às mudanças de padrões. O resultado para uma abordagem conflituosa como essa, seria a proposição de algo ousado, porém instantaneamente compreensível. Loewy afirmou que para vender algo surpreendente, deve-se torná-lo familiar, reconhecível, ao mesmo que para vender algo familiar, torne-o surpreendente. O autor ainda destaca que *“nossas conclusões são necessariamente empíricas e que, embora falemos de manufaturas em geral, elas se aplicam mais especificamente ao campo automotivo”* (Loewy, 1963, p.293-299 – tradução nossa). Loewy estruturou nove postos-chaves para o princípio MAYA, de forma resumida, tem-se o seguinte:

1. A produção em massa do mesmo produto tende a conferir à aparência desse artigo como norma em seu próprio domínio.
2. Toda nova forma que se desvie abruptamente deste padrão fará com que o fabricante corra um risco variável.
3. No caso de uma grande empresa, o risco aumenta ao quadrado, quanto maior a diferença entre o padrão aceito e a forma de vanguarda sem precedentes.
4. O risco é ainda maior, ao cubo, no caso de uma empresa menor.
5. Se o pequeno fabricante conseguir estabelecer seu próprio padrão, ele poderá fazer com que a grande empresa amplie a lacuna estilística entre seu modelo atual e seu modelo futuro.
6. O consumidor é influenciado em sua escolha por dois fatores opostos:
 - a) atração pela novidade;
 - b) resistência ao desconhecido.
7. Quando a resistência ao desconhecido atinge o limite de choque e a resistência à venda começa, podemos dizer que o designer está enfrentando o princípio MAYA.
8. Um produto atingiu o estágio MAYA quando 30% (para tomar um número arbitrário) ou mais dos consumidores reagem negativamente à nova forma.
9. Quando uma criação parece ousada demais para o consumidor, ele resiste. Existem constantes neste problema:
 - a) Os adolescentes são os mais abertos a ideias avançadas;

- b) Dois indivíduos solteiros, cada um com alto coeficiente MAYA, têm menor coeficiente comum assim que se casam;
- c) Os idosos são cada vez mais influenciados pelas opiniões dos adolescentes sobre o estilo;
- d) A esposa costuma ser o fator decisivo na hora da compra;
- e) O princípio MAYA varia de acordo com a topografia, clima, estação, nível de renda, etc.

Vale destacar que algumas das constantes apresentadas devem ser reinterpretadas, uma vez que muito da nossa organização e estruturação social alterou significativamente desde a proposição do princípio MAYA. Ainda assim, entende-se que tal reestruturação não invalida o princípio.

A partir da década de 1960 a relevância do design industrial decresceu, encarando também um público americano que desejava maior quantidade de produtos por preços menores. Foi apenas nos anos de 1990 que o interesse pelo design ressurgiu, com o grande público cobiçando produtos por sua qualidade e beleza (Gibney, Luscombe, 2000).

4 Discussão

O Design Emocional, do modo e com a nomenclatura conhecida no presente, consolidou-se ao longo da década de 1990 com seu marco inicial na academia, na primeira conferência de *Design and Emotion* em 1999. Posteriormente, diversos conceitos, teorias e ferramentas foram propostas, tal como a ferramenta *PrEmo*, de Desmet (2002), ou a divisão em design visceral, comportamental e reflexivo de Norman (2004).

De acordo com Tonetto e Costa (2011), o Design Emocional não se difundiu anteriormente à citada década devido à subjetividade da área. Não obstante, é possível vislumbrar as emoções como diferencial em projetos de design desde o início do século XX, posto que Raymond Loewy afirmou, ainda nos anos de 1920, que “entre dois produtos de mesmo preço, função e qualidade, o mais bonito venderá melhor” (Loewy, 1980, p.10 – tradução nossa). Mais recentemente, Mark Dzierk – presidente da Industrial Designers Society of America de 1999 a 2000⁹ – fez afirmação semelhante (Gibney, Luscombe, 2000).

De origem francesa, Raymond Loewy chegou à América em 1919, e ficou impressionado com a qualidade dos produtos, mas incomodado com suas formas “[...] *rudes, ásperas, volumosas e barulhentas* [...]” (Loewy, 1980, p.10 – tradução nossa). Porém, uma transformação nesse tópico não tardaria, dado que as indústrias viram oportunidade na influência do consumo através da mudança de formas e cores dos seus produtos (Thompson, 2018).

Nesse cenário era impreterível a construção de objetos que evocavam o desejo dos consumidores, assim, junto com outros nomes – tal qual Henry Dreyfuss, Ray Pattern, Harold Van Doren e outros –, Loewy foi pioneiro do design industrial ao qual atribuiu a máxima: “[...] *o design industrial mantém o cliente feliz, a clientela com as contas no ‘crédito’ e o designer ocupado*” (Loewy, 1980, p.8 – tradução nossa).

Loewy reconhecia o design como uma matéria de olhar integral aos fatores, e valorizava o nível estético bem como os pontos técnicos, sendo ambos moldadores da forma. Levou em consideração fatores psicológicos do usuário para determinadas decisões em projetos, como o aumento de conforto nas cabines dos caminhões com adição de cinzeiros, isqueiros, local para blocos de notas e canetas, etc.; ou como a inclusão de uma escotilha no Skylab – projeto da NASA, para qual prestava serviços de consultoria sobre segurança psicológica e fisiológica e conforto –, considerada um fator essencial pelos astronautas da primeira missão espacial, que impediu que essa fosse um fracasso por motivos

⁹ Industrial Designers Society of America: Disponível em: <<https://www.idsa.org/news/idsa-news/mark-dziersk-fidsa-2020>> Acesso em: 04/06/2021.

psicológicos (Loewy, 1980). A valorização dos fatores emocionais também pode ser percebida quando Hekkert (2006, p.160 – tradução nossa) referência Loewy destacando que: *“os aspectos sensoriais do ser humano normal devem ser levados em consideração em todas as formas de design.”*

Loewy era adepto da experiência prática, da observação e intuição educada. Chegou a avaliar a geladeira Sears Roebuck Coldspot, ao longo de seu desenvolvimento, através da experiência sensorial - tocando nas peças com os olhos fechados -, verificando se essa atendia às expectativas projetuais. Defendia a compreensão dos comportamentos dos usuários para então desenvolver o projeto, mantendo o consumidor sempre em mente, visto que os produtos deveriam atender primordialmente a eles. (Lowey, 1980 e Thompson, 2018). Ainda propôs o MAYA, cuja eficiência foi testada recentemente por Hekkert, Snelders e Wieringen (2003), além de ser citado por Hekkert (2006) como um dos princípios da Experiência Estética (Quadro 1). E foi também apontado por Thompson (2018) como relevante para explicar os sucessos contemporâneos, das músicas aos memes.

Em seus trabalhos mais referenciados, os autores fundamentais do Design Emocional citados anteriormente apresentam conceitos, técnicas e ferramentas próprios (Quadro 1), frutos da relação entre o design e outras disciplinas, com destaque para a psicologia, que, há mais de cinquenta anos aprofunda seus estudos quanto às emoções humanas, permitindo maior compreensão e reflexão sobre seu papel nos projetos de design.

Para Tonetto e Costa (2011, p.2), o Design Emocional envolve a organização de métodos capazes de medir a eficiência de um projeto ou conceito de design de evocar ou evitar a emoção desejada. Isso é consequência da associação com outras disciplinas, principalmente a psicologia. Assim, na visão dos autores, esse campo provavelmente tornou-se *“[...] uma das áreas do design mais facilmente caracterizáveis como científicas, na medida em que trabalha com teoria, método e resultados de pesquisa que permitem a elaboração de afirmações sobre a experiência”*.

Demir (2008), por outro lado, questiona a eficácia de algumas ferramentas do ramo do Design Emocional, como as que fazem uso do “design empático”, uma vez que há pouca comprovação sobre sua efetividade. Além disso, o autor defende que há limitação na capacidade da influência do designer nas emoções dos usuários, isso é, não é possível garantir a evocação da exata emoção desejada.

Essas limitações são consequências da complexidade humana, cujas emoções são afetadas por múltiplos fatores altamente variáveis. As personalidades dos indivíduos afetam suas interpretações dos fatores que os rodeiam, confluindo em reações diferentes das pessoas em uma situação idêntica. Da mesma forma, os fatores externos, como o contexto e tempo em que o produto está inserido ou o estado da relação usuário-produto, afetam as respostas emocionais de cada indivíduo (Desmet, 1999; Jacobs, 1999; Lana, 2011; Ortony, Norman, Revelle, 2005).

De forma similar o olhar sobre os artefatos muda ao longo do tempo, alterando o significado percebido (Cardoso, 2016). Cumming (1995) coloca que obras de arte clássicas possuem uma linguagem simbólica e alegórica que era reconhecida, mesmo quanto aos detalhes, pelos homens de sua época; hoje tal conhecimento é restrito a indivíduos interessados pelo tema. A exemplo tem-se a natureza-morta de Harmen Steenwyck, do século XVII: *“As Vaidades da Vida Humana”*. O autor ressalta que para o público moderno a pintura pode ter um caráter mórbido, entretanto, cada objeto apresentado possui um significado relacionado à sociedade holandesa da época, com fortes ligações com a Bíblia, aos padrões morais calvinistas, etc.

Os significados tornam-se ainda mais voláteis tendo em vista o dinamismo da atualidade. O mundo contemporâneo é também mais complexo, essencialmente nas últimas três décadas, devido à transformação de inúmeros aspectos sociais, políticos e tecnológicos, com destaque à disseminação da informação (Cardoso, 2016).

Neste contexto, os significados dos objetos são alterados com maior velocidade, e, por consequência, as respostas emocionais associadas a eles. A título de ilustração, tem-se o seguinte caso fictício: o

celular “A” de 2010 era considerado moderno e “descolado” em seu lançamento, provocando sentimentos positivos em seus usuários, como orgulho; em dois anos ou menos novas tendências sobrepuseram e enterraram a sensação tecnológica de 2010 transformando seu significado frente ao público, passando a ser visto como ultrapassado e “brega”, bem como os sentimentos de seus usuários, que não mostram-se mais tão orgulhosos de seu produto e, em alguns casos, quase envergonhados.

Em vista do que foi apresentado, acredita-se que para uma compreensão mais profunda da emoção no design é proveitoso ir além dos trabalhos próprios desse campo de estudo, e reconhecer e estudar as disciplinas basilares que estão arraigadas em sua composição. Como observado no Quadro 1, incluem sobretudo a psicologia, mas também outras disciplinas que objetivam o entendimento e expansão dos limites de ação do ser humano, como é o caso da antropologia e da filosofia. Esses conhecimentos podem permitir uma melhor compreensão dos impactos emocionais dos produtos, aprimorando uma característica particular da atividade dos designers. Tal fato, segundo Pine II e Gilmore (2013), ganha mais relevância devido à tendência de valorização da experiência no mercado nos próximos anos, que será o principal agente de desejo e diferenciação comercial.

5 Conclusão

A partir da análise empreendida neste artigo, observa-se que o Design Emocional constitui um campo multidisciplinar cuja consolidação acadêmica ocorreu no final da década de 1990, mas cujas raízes históricas, conceituais e práticas remontam a períodos anteriores, notadamente ao início do século XX. A consolidação teórica contemporânea – notadamente através das contribuições de autores como Norman (2004), Desmet (2002), Jordan (2000) e Hekkert (2006) – é ancorada em uma base epistemológica essencialmente construída por disciplinas como a psicologia, a antropologia e a filosofia. Este dado se mostra particularmente relevante, pois permite compreender que o Design Emocional não é um campo autossuficiente ou isolado, mas antes, é o resultado de um processo de incorporação e ressignificação de saberes distintos, integrados no intuito de melhorar a relação entre os produtos, serviços e sistemas com os seres humanos por meio da emoção.

A análise dos principais autores evidencia o papel central da psicologia como base científica do Design Emocional, particularmente na compreensão da experiência estética, dos mecanismos de avaliação emocional e da cognição afetiva. Modelos como o PrEmo, de Desmet (2002), e a teoria dos três níveis cerebrais de Norman (2004) exemplificam o uso de métodos e referenciais advindos da psicologia cognitiva, da neurociência e da psicologia das emoções. No entanto, o diálogo com outras disciplinas – como a antropologia, através da abordagem holística de Jordan (2000), ou a filosofia estética, como discutido por Hekkert (2006) – revela a complexidade e profundidade do campo, exigindo dos designers uma formação mais abrangente e reflexiva.

A revisão histórica também demonstra que, ainda que os fundamentos do Design Emocional enquanto campo teórico tenham se estruturado tardiamente, sua aplicação empírica pode ser observada desde os primórdios do design industrial, sobretudo a partir da atuação de Raymond Loewy nas décadas de 1920 e 1930. A preocupação com a experiência do usuário, com o apelo estético e com a influência simbólica dos objetos – aspectos centrais para o Design Emocional contemporâneo – já eram operacionalizados por Loewy, por meio do princípio MAYA e de sua abordagem orientada ao comportamento do consumidor. Tal constatação reforça a necessidade de integrar análises historiográficas ao campo do Design Emocional, resgatando experiências empíricas que antecederam sua formalização teórica e enriquecendo o repertório do design contemporâneo.

Além disso, as limitações apontadas por autores como Demir (2008), que questiona a eficácia absoluta das ferramentas do Design Emocional, são pertinentes e devem ser incorporadas de forma crítica ao avanço da área. A subjetividade inerente às emoções humanas, as variações contextuais, culturais e temporais, bem como os limites da previsão emocional por parte dos designers, impõem uma

necessária humildade epistemológica ao campo, exigindo o desenvolvimento de abordagens flexíveis, sensíveis ao contexto e fundamentadas teoricamente.

Desde a atuação pioneira de Raymond Loewy, os contextos sociais, políticos e tecnológicos, bem como os estudos sobre as emoções humanas, passaram por mudanças significativas que afetam diretamente o design e sua relação com os usuários. O surgimento e a consolidação do Design Emocional como campo teórico só foram possíveis devido ao avanço das ciências humanas, em especial da psicologia, mas também da antropologia e da filosofia. Essa interdisciplinaridade, embora ainda sem fronteiras epistemológicas claramente delimitadas, permitiu aprofundar a reflexão sobre a emoção como atributo central do projeto. Como resultado, emergiram ferramentas, técnicas e conceitos que ampliam a compreensão do fenômeno emocional no design, embora ainda não configurem um sistema autônomo e completo de orientação projetual. O reconhecimento das disciplinas basilares desse campo revela-se, portanto, essencial para uma atuação mais consciente e crítica, sobretudo diante de um mercado cada vez mais orientado à experiência e marcado pela efemeridade das tendências culturais e tecnológicas. Ainda assim, vale ressaltar que a complexidade inerente às emoções humanas impõe limites à sua total compreensão, mesmo diante dos mais avançados estudos científicos contemporâneos.

Referências

BLANCHETON, Bertrand. *Histoire de la mondialisation*. Bruxelles: De Boeck, 2008. 152p.

CARDOSO, Rafael. **Design para um mundo complexo**. São Paulo: Ubu Editora, 2016. 264p.

CUMMING, Robert. **Para entender a arte**. São Paulo: Editora Ática, 1996. 104p.

DEMIR, Erden. *The Field of Design and Emotion: Concepts, Arguments, Tools, and Current Issues*. In.: **METU Journal Of The Faculty Of Architecture**, Ancara, v. 25, n.1, p. 135-152, abr. 2008. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/THE-FIELD-OFDESIGN-AND-EMOTION-%3A-CONCEPTS-%2C-%2C-%2C-DemFirst/2bbcdc8885d1827a88989dacdfbe7451f5f82a08>. Acesso em: 06 jun. 2021.

DENIS, Rafael Cardoso. **Uma Introdução à História do Design**. 1. Ed. São Paulo: Edgar Blücher, 2002. 240p.

DESMET, Pieter. *Designing emotions*. 2002. Tese (Doutorado em Emotion Psychology) - Faculty of Industrial Design Engineering, Delft University of Technology, Delft, Holanda, 2002. 231p.

DESMET, Pieter M. A. *To love and not to love: Why do products elicit mixed emotions*. In: OVERBEEK, Kees C. V.; HEKKERT, Paul. **Proceedings of the first international conference on Design & Emotion**. Delft: Delft University of Technology, 1999. p. 67-73. ISBN 90-9013288-0. Disponível em: <https://marynellany.files.wordpress.com/2011/03/proceedings-of-the-1st-internationalconference-on-design-and-emotion.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2021.

DESMET, Pieter M. A.; HEKKERT, Paul. *Framework of Product Experience*. In.: **International Journal of Design**, Taipei, v. 1, n.1, p. 13-23, 30 mar. 2007. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/235700959_Framework_of_Product_Experience. Acesso em: 19 jun. 2021.

DESMET, Pieter. M. A.; HEKKERT, Paul. *Special Issue Editorial: Design & Emotion*. In.: **International Journal of Design**, Taipei, v. 3, n.2, p. 1-6, ago. 2009. Disponível em: <http://www.ijdesign.org/index.php/IJDesign/article/viewFile/626/251>. Acesso em: 12 jul. 2021.

GIBNEY, Frank Jr.; LUSCOMBE, Belinda. *The Redesigning Of America*. In: **Time**, New York, v. 155, n. 11, mar. 2000. Disponível em: <http://content.time.com/time/subscriber/article/0,33009,996372,00.html>. Acesso em: 28 jul. 2021.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 216p.

GOLDENBERG, Mirian. **A arte de pesquisar**: como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais. 8. ed. Rio de Janeiro: Record, 2004. 135p.

HEKKERT, Paul. *Design aesthetics: principles of pleasure in design*. In.: **Psychology Science**, Washington, v. 48, n.2, p. 157-172, jun. 2006. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/26514491_Design_aesthetics_Principles_of_pleasure_in_design. Acesso em: 18 jun. 2021.

HEKKERT, Paul; SNELDERS, Dirk; WIERINGEN, Piet C. W van. *'Most advanced, yet acceptable': Typicality and novelty as joint predictors of aesthetic preference in industrial design*. In.: **The British Journal of Psychology**, Leicester, v. 94, p. 111-124, 2003. DOI: 10.1348/000712603762842147. Disponível em: https://www.academia.edu/3115214/Most_advanced_yet_acceptable_typicality_and_novelty_as_joint_predictors_of_aesthetic_preference_in_industrial_design. Acesso em: 11 jul. 2021.

JACOBS, Jan J. *How to teach, design, produce and sell product – related emotions*. In: OVERBEEK, Kees C. V.; HEKKERT, Paul. **Proceedings of the first international conference on Design & Emotion**. Delft: Delft University of Technology, 1999. p. 9-14. ISBN 90-9013288-0. Disponível em: <https://marynellany.files.wordpress.com/2011/03/proceedings-of-the-1st-internationalconference-on-design-and-emotion.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2021.

JORDAN, Patrick W. **Designing Pleasurable Products: an introduction to the new human factors**. Philadelphia: Taylor & Francis, 2000. 224p.

KIRCHOF, Edgar Roberto. O Dualismo entre Conceito e Imagem na Estética de Alexander Gottlieb Baumgarten. **Revista Prâxis**, [S. l.], v. 1, p. 27-32, 2012. DOI: 10.25112/rp.v1i0.721. Disponível em: <https://periodicos.feevale.br/seer/index.php/revistapraxis/article/view/721>. Acesso em: 15 jul. 2021.

LANA, Sebastiana Luiza Bragança. A complexidade dos métodos em design. In: MORAES, Dijon de; DIAS, Regina Álvares; BOM CONSELHO, Rosemary. **Cadernos de estudos avançados em design - método**. 1. ed. Barbacena: EdUEMG, 2011. p. 53-65. ISBN 978-85-62578-09-0. Disponível em: <http://eduemg.uemg.br/component/k2/item/62-cadernos-de-estudos-avancados-em-designmetodo-vol-5>. Acesso em: 20 jun. 2021.

LOEWY, Raymond. **La laideur se vend mal**. Paris: Éditions Gallimard, 1990. 414p.

LOEWY, Raymond. **Disieño Industrial**. 1. ed. Barcelona: Editorial Blume, 1980. 250p.

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Estudo de caso**: uma estratégia de pesquisa. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 101p.

NORMAN, Donald Antony. **Emotional Design: why we love (or hate) everyday things**. New York: Basic Books, 2004. 272p.

ORTONY, Andrew; NORMAN, Donald A.; REVELLE, William. *The role of affect and proto-affect in effective functioning*. In: FELLOUS, Jean-Marc; ARBIB, Michael A. (Eds.). **Who Needs Emotions? The Brain Meets the Machine**. New York: Oxford University Press, 2005. p. 173-202. DOI:10.1093/acprof:oso/9780195166194.003.0007. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/202165727_The_Role_of_Affect_and_Protoc-affect_in_Effective_Functioning. Acesso em: 24 jun. 2021.

OVERBEEKE, Kees C. J.; HEKKERT, Paul (Eds.). **Proceedings of the first international conference on Design & Emotion**. Delft: Delft University of Technology, 1999. 96p.

PINE II, B. Joseph; GILMORE, James H. *The experience economy: past, present and future*. In: SUNDBO, J.; SØRENSEN, F. **Handbook on the Experience Economy**. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2013. cap. 2, p. 21-44. DOI: 10.4337/9781781004227.00007. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/260917972_The_experience_economy_past_present_and_future. Acesso em: 22 jun. 2021.

SILVA, Washington Ferreira; CAVALCANTI, Virginia Pereira. Design e Emoção: uma análise da relação entre usuários e artefatos de design desenvolvidos e lançados no mercado consumidor brasileiro entre os anos de 1990 e 2010. *In: Anais do 11º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design*. São Paulo: Blucher, 2014. v. 1, n.4, p.3378-3389. DOI 10.5151/designpro-ped-01291. Disponível em: [https://www.proceedings.blucher.com.br/article-details/design-e-emoo-uma-anlise-da-relao-entre-usurios-e-artefatos-de-design-desenvolvidos-e-lanado-no-mercado-consumidor-brasileiro-entre-os-anos-de-1990-e-2010-12916](https://www.proceedings.blucher.com.br/article-details/design-e-emoo-uma-analise-da-relao-entre-usurios-e-artefatos-de-design-desenvolvidos-e-lanado-no-mercado-consumidor-brasileiro-entre-os-anos-de-1990-e-2010-12916). Acesso em: 24 jun. 2021.

TONETTO, Leandro Miletto; COSTA, Filipe Campelo Xavier da. Design Emocional: conceitos, abordagens e perspectivas de pesquisa. **Strategic Design Research Journal**, São Leopoldo, v.4, n.3, p. 132-140, set./dez. 2011. DOI: 10.4013/sdrj.2011.43.04. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/273862410_Design_Emocional_conceitos_abordagens_e_perspectivas_de_pesquisa. Acesso em: 22 jun. 2021.

THOMPSON, Derek. **Hit makers**: como nascem as tendências. 1. ed. Rio de Janeiro: Harper Collins, 2018. 368p. ISBN 978-85-950-8130-7.

WALTER, Aarron. **Designing for Emotion**. New York: A Book Apart, 2011. 104p.