

**AS ABORDAGENS DE DESIGN E EMOÇÃO EM ESTUDOS
DE DESIGN GRÁFICO: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

***THE DESIGN AND EMOTION APPROACHES IN GRAPHIC
DESIGN STUDIES: A BIBLIOGRAPHIC REVIEW***

Matheus Geolar Knebel¹

Gabriela Zubaran de Azevedo Pizzato²

Afrânio Scolaro³

Resumo

Este artigo tem o objetivo de investigar a relação entre Design Gráfico e Design e Emoção, visando contribuir com pesquisas realizadas em ambas as áreas. Dados foram obtidos a partir de pesquisas em oito periódicos, onde verificou-se um baixo volume de publicações que relacionam diretamente o Design Gráfico o campo do Design e Emoção, resultando em sugestões de futuros estudos.

Palavras-chave: design gráfico; design e emoção; experiência do usuário; percepção.

Abstract

This paper has the objective to investigate the relation between Graphic Design and Design and Emotion, seeking to contribute with research performed in both areas. Data was obtained from research in eight journals, where it was verified a low volumn of publications which make direct relation between the Graphic Design and the Design and Emotion field, resulting in suggestions for further studies.

Keywords: graphic design; design and emotion; user experience; perception.

¹ Tecnólogo em Jogos Digitais, Unisinos – matheusknebel@gmail.com

² Professora Doutora, Departamento de Design e Expressão Gráfica da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – UFRGS, gabriela.zubaran@ufrgs.br

³ Bacharel em Comunicação Social – Publicidade e Propaganda, PUCRS – afranioscolaro@gmail.com

1. Introdução

No início da década de 60 os interesses do Design em formas e equipamentos passaram a mudar na direção de uma maior consideração das necessidades humanas, em consequência do desenvolvimento tecnológico e implicações na produção em massa, o que Bayazit (2004) observa como a “primeira geração dos métodos de Design”. Na publicidade, o apelo aos sentimentos frequentemente praticado através do Design Gráfico possibilita influências persuasivas na opinião das pessoas, conforme explica Evans (2003) no conceito de publicidade subliminar. Anteriores ao surgimento das primeiras escolas de Design e dos primeiros estudos em Design datam os estudos sobre emoção como, por exemplo, a bem estabelecida teoria dos *appraisals* que, conforme Stacey & Tether (2015), tem suas raízes nos estudos de Hume (1738), que verifica nas emoções um estímulo, uma resposta e uma consequência. No entanto, apenas na década de 90 as emoções passaram a renascer no interesse científico como um tópico “quente”, conforme Evans (2003).

O design gráfico é um elemento indispensável para a comunicação e o envolvimento das pessoas com as marcas, seus produtos e serviços. Por isso, o estudo das emoções evocadas no usuário a partir do seu contato com peças gráficas pode contribuir para o avanço científico na área e para o aprimoramento do design gráfico. Partindo desse princípio, este estudo tem como objetivo verificar a literatura produzida sobre o Design Gráfico no viés das emoções, a fim de identificar tendências e carências de pesquisa na área e sinalizar possíveis caminhos de pesquisas. Para alcançar tal objetivo, partiu-se da hipótese de que os estudos na área do Design Gráfico não são o foco de atuação do campo Design & Emoção. Para verificar essa hipótese, foram pesquisadas publicações em periódicos e repositórios digitais, buscando-se por termos relacionados às duas áreas: Design Gráfico e Design e Emoção.

2. Design Gráfico e Design e Emoção

Pode-se considerar que a história do Design Gráfico iniciou há milhares de anos, passando pela Renascença, pelas revoluções industrial e digital e abordando movimentos, como, o *Art Nouveau*, o Construtivismo e a Bauhaus (GOMEZ-PALACIO; VIT, 2011). Todavia, sua evolução mais visível vem se dando há pouco mais de 100 anos. Segundo Gomez-Palacio e Vit (2011), esta disciplina teve o seu reconhecimento inicial como arte comercial no final do século XIX, sendo o termo utilizado pela primeira vez por W.A. Dwiggings, em 1922, em um artigo para o *Boston Evening Transcript*. Ao longo de décadas, e através de mudanças acadêmicas, práticas e tecnológicas, a profissão foi transformada e gradualmente ganhou uma série de princípios pelos quais hoje pode ser ensinada, compreendida, categorizada e praticada, tornando-se uma disciplina que engloba diversas especialidades.

Design Gráfico é o termo aplicado à área profissional que se ocupa de desenvolver os aspectos visuais, seja do rótulo de um produto, indicações visuais urbanas ou até uma página web, para citar algumas finalidades. Não excluindo a importância da usabilidade, quando em meios interativos, aspectos visuais são de suma importância no sucesso de um produto uma vez que a percepção humana é amplamente determinada pela visão (BAXTER, 1998, p. 25). Neste sentido, conforme apontam estudos do projeto *Stanford Web Credibility Research* (STANFORD UNIVERSITY, 2002), a estética é fundamental no processo de julgamento de pessoas quando interagindo com sites.

Existe, portanto, uma atenção na área do Design aos fatores visuais na atratividade de produtos, porém, em outra direção, uma atenção às emoções e experiências provenientes da

interação de pessoas com produtos e serviços gradualmente surgiu até que, em 1999, um novo campo de estudos em Design foi delimitado trazendo especial consideração a estes aspectos da interação (THE DESIGN AND EMOTION SOCIETY, 2016). Antes da primeira *Conferência sobre Design e Emoção*, os fundadores da Sociedade Design & Emoção afirmam ter notado crescente interesse no tema e tentativas isoladas em relação a envolver as emoções dos usuários no processo de design. Assim, os pioneiros destes movimentos montaram a conferência sobre Design e Emoção, realizada em 1999, em Delft, Holanda, que formou a *Design and Emotion Society*, promovendo um aumento de interesse e publicações voltadas à compreensão do papel da emoção no uso dos produtos e ao desenvolvimento de técnicas e ferramentas, que contribuíssem para a abordagem da emoção no processo de desenvolvimento de produtos (GUIMARÃES, L. B. M.; PIZZATO, G. Z. A., 2013). É uma área que tem como conceito a profissionalização do projetar com o intuito explícito de despertar ou evitar determinadas emoções (DEMIR et al.; 2009). O design de produtos, tecnologias, serviços e sistemas evocam emoções que devem ser consideradas no processo de design (DESMET, 2012).

A experiência do usuário está diretamente ligada à emoção. De acordo com a definição encontrada em ISO FDIS 9241-210, “a experiência do usuário inclui todas as emoções do usuário, crenças, preferências, percepções, respostas físicas e psicológicas, comportamentos e conquistas que ocorrem antes, durante e depois do uso”. Norman (2013, p. 5) afirma que o design de interação é baseado em princípios de psicologia e emoção, entre outros, já o design para a experiência, segundo o autor, foca na qualidade e satisfação da experiência em si como um todo. Para Krening, Silva & Silva (2016, p. 216), “trata-se de um conceito subjetivo”, sofre influência de todo o contexto que envolve a interação e varia de usuário para usuário. O profissional da área projeta verificando as emoções que surgem do uso dos produtos e a percepção que os usuários têm sobre os mesmos, considerando-se entre estes o produto digital.

Em se tratando de páginas web, é importante notar que o profissional da área de Experiência do Usuário foca nos mais diversos aspectos destas experiências de uso, delegando completamente os aspectos visuais ao especialista da área gráfica, também conhecido como profissional de Interface do Usuário e, de certa maneira, ignorando estes aspectos de modo que sejam tratados como um acabamento, conforme pode-se verificar em Laja (2013). O autor ainda afirma uma contribuição direta da beleza da primeira impressão de uma interface na experiência do usuário, mas defende a função do profissional de Experiência do Usuário em conhecer os usuários e guiá-los conscientemente através dos fluxos das páginas web.

Quando tratamos de uma imagem gerando emoções estamos tratando de estética, um termo frequente e superficialmente utilizado para se referir apenas ao aspecto visual de algo, mas cuja amplitude semântica deve estar clara. Segundo Crilly et al. (2004), o termo “estética” é comumente usado para se referir a dois conceitos diferentes: o que o produto apresenta aos sentidos (especialmente a visão) e a resposta cognitiva do quão agradável (ou não) é o processo percepção ao observar-se um objeto.

Visto que os aspectos visuais têm significativo impacto nas experiências e emoções despertadas no usuário, esses aspectos se mostram de proporcional relevância no que diz respeito ao estudo de tais impactos e influências. Porém, aqui questiona-se: a literatura acadêmica proporciona embasamento teórico suficiente para que o designer do campo da Experiência do Usuário tenha bases sólidas para, através do Design Gráfico, projetar as emoções que deseja evocar no usuário e consumidor?

3. Método

Neste estudo os procedimentos de coleta de dados ocorreram em 4 etapas:

1 - Foram formuladas e testadas *strings* de busca com potencial de atingir publicações abordando os dois assuntos aqui mencionados;

2 - Um banco de dados de foi criado e alimentado com as publicações encontradas;

3 - A partir das palavras-chave, resumo e/ou desenvolvimento do texto foram classificados os estudos;

4 - Foram filtradas as publicações que não relacionavam de alguma maneira os dois assuntos em questão.

Para a análise destes artigos, as publicações foram separadas por periódicos e catalogadas por: ano, título, autores (as), palavras-chave e tema. Posteriormente as publicações foram agrupadas por semelhança ou relação entre seus temas, a fim de que se pudesse verificar quais temáticas são mais e quais são menos abordadas.

O recorte inicial para a pesquisa foram os artigos publicados em todas as edições do periódico internacional Design Studies, principal fonte de conhecimento para pesquisa em Design (CHAI; XIAO, 2011, p. 39). Todavia, tendo em vista o reduzido número da amostra encontrada, o recorte foi ampliado para outras publicações, pesquisadas através de palavras-chaves na Wiley Online Library, uma das maiores coleções on-line de livros e recursos de investigação, abrangendo a vida, a saúde, o social e as ciências físicas.

Em uma primeira busca utilizou-se *strings* combinados em operações booleanas com os seguintes termos e palavras-chaves (traduzidas): Design Gráfico, emoção, cognição, percepção, experiência do usuário e estética. Dada uma baixa quantidade de ocorrências dos termos acima em alguns periódicos, como foi o caso de Design Studies, acabou-se por expandir tais termos levando-se em consideração as palavras-chaves oriundas dos artigos encontrados, conforme pode-se observar na tabela 1 e tabela 2.

Tabela 1: Termos de Pesquisa para Periódicos em Língua Portuguesa

cor	design gráfico	design e emoção	comunicação gráfica	interface gráfica
forma	percepção	ergonomia e sinalização	embalagem	emoção do usuário
estilo	cognição	experiência do usuário	rótulo	estética
Visual	emoção	comunicação visual	interface visual	

Fonte: elaborado pelos autores.

Tabela 2: Termos de Pesquisa para Periódicos em Língua Inglesa

color	graphic design	design and emotion	graphic communication	visual interfaces
-------	----------------	--------------------	-----------------------	-------------------

shape	perception	ergonomics and signaling	packing	GUI
style	cognition	user experience	package	user emotion
visual	emotion	visual communication	label	aesthetics

Fonte: elaborado pelos autores.

As pesquisas pelos termos foram executadas sem filtros de campos, ou seja, foram buscados por ocorrências em todo o texto (título, resumo, corpo do texto, etc.) a fim de se obter maior quantidade de material para análise.

No decorrer das varreduras por palavras-chave verificaram-se combinações de termos irrelevantes, trazendo um ou nenhum resultado. No periódico Design Studies foram excluídos: “design and emotion” e “user emotion” combinados com quaisquer termos buscados; “user experience” combinado com “packing” e também “visual” combinado com “ergonomy”. Como critério de inclusão dos artigos, os mesmos deveriam abordar a percepção de emoções na interação de usuários com produtos gráficos. Através das buscas realizadas foi possível obter um banco de dados com conteúdos pertinentes ao artigo.

4. Resultados

Após todas as etapas de busca, foram levantados 45 artigos, conforme discriminados na tabela 3:

Tabela 3: Resultados nas Buscas em Periódicos

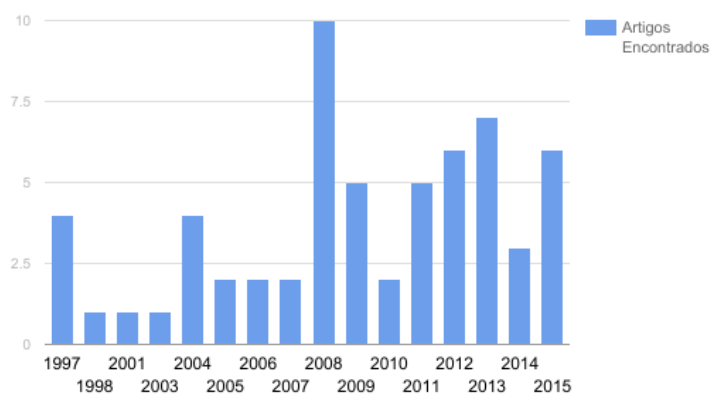
PERIÓDICO	Nº ARTIGOS
Design Studies	33
Estudos em Design	09
Addiction Research Report	02
British Journal of Health Psychology	01
Color Research and Application	01
Handbook of Human-Computer	01

Interaction	
Journal of Product Innovation Management	01
Journal of Sensory Studies	01
Public Health Nursing	01
Wiley Online Library:	08
TOTAL	45

Fonte: elaborado pelos autores.

Após a verificação dos períodos com maior incidência de publicações, a primeira filtragem foi executada no que diz respeito às datas de publicação. Embora a maioria das publicações encontradas estão datadas dos anos 2000 em diante, como mostra o Gráfico 1, optou-se por expandir este filtro às publicações desde o ano 1995 a fim de se ampliar a amostra. Um futuro estudo poderia expandir este período em mais vinte anos, porém, os resultados poderiam vir a ser mais direcionados especificamente à computação gráfica aplicada à impressão, uma vez que a aplicação digital é mais recente. Os artigos encontrados datam dos anos expostos no Gráfico 1.

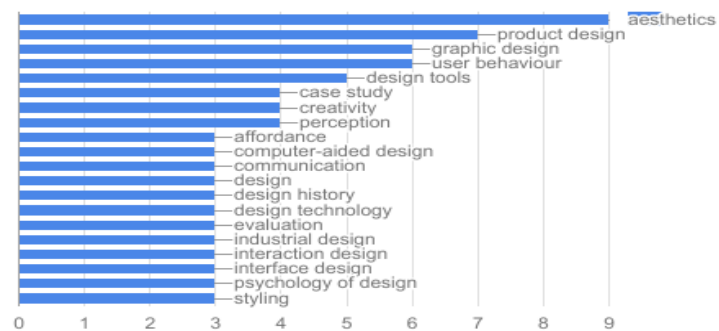
Gráfico 1: Quantidade de Artigos Encontrados por Ano



Fonte: elaborado pelos autores.

A fim de que se possa visualizar assuntos relacionados ao tema de pesquisa aqui proposto, no Gráfico 2 seguem listadas todas as palavras-chave que obtiveram pelo menos três ocorrências em diferentes publicações. Houveram, no entanto, 129 palavras-chave com uma ou eventualmente duas ocorrências e que, por conta desta infrequência, foram ocultadas do gráfico. A observação das ocorrências mais frequentes pode auxiliar na observação das áreas ou temáticas que com alguma frequência se relacionam com os artigos encontrados. Nota-se, por exemplo, que as publicações estudadas frequentemente abordam também o design de produto uma vez que o termo *product design* obteve 7 ocorrências, enquanto *graphic design* obteve 6 ocorrências. O termo *aesthetics* (estética), como explanado anteriormente, em seu significado expressa justamente o aspecto visual e a emoção proveniente do mesmo, logo é justificada a frequência de ocorrências do termo é justificada.

Gráfico 2: Palavras-Chave com Mais e Menos Ocorrências



Fonte: elaborado pelos autores.

Foram consideradas e catalogadas publicações que direta ou indiretamente tratam da relação entre os dois campos aqui estudados, Design Gráfico e Design e Emoção, como assunto principal ou secundário. As categorias para a listagem foram definidas analisando-se os resumos, introduções e palavras-chave de cada publicação estudada e a classificação destes não segue uma organização preestabelecida, mas, sim, geradas conforme eventuais semelhanças temáticas verificadas, apenas com a finalidade de que se possa ter uma compreensão global dos assuntos tratados com maior ou menor frequência. Desta forma seguem listadas na Tabela 4 as publicações encontradas, bem como as categorias relacionadas.

Tema	Nº	Publicações / Autores / Resumos		
Influência de tecnologias gráficas na criatividade, engajamento ou qualidade de trabalhos	11	Designing the spatial experience	Jack Ingram	Descreve o uso de modelagem 3D em tamanho real como técnica a ser utilizada desde o início do processo de design combinado com uma abordagem de design que enfatize a experiência do usuário gerada pelo produto.
		User evaluation of HCI concepts for defining product form	Bahar Sener, Paul Wormald	Analisa os problemas de interface de usuário em programas CAD que resultam em dificuldades para que designers industriais cheguem às formas desejadas.
		An exploratory study on the use of digital sculpting in conceptual product design	Jorge Alcaide-Marzal, Jose Antonio Diego-Mas, Sabina Asensio-Cuesta & Betina Piqueras-Fiszman	Aborda o uso de ferramentas CAD de escultura digital na finalidade de geração de esboços para conceito de design de produtos.
		Bound to technology-the telltale signs in print	Paul Cleveland	Explora a influência da tecnologia na criatividade e produção gráfica.
		Comparing synthesis strategies of novice graphic designers using digital and traditional design tools	Catherine Stones, Tom Cassidy	Faz um experimento empírico a fim de comparar a capacidade de síntese adotada por designers novatos quando usando ferramentas tradicionais (papel) ou digitais.
		Comparing graphic actions between remote and proximal design teams	Steve Garner	Propõe uma maior atenção à atos de esboços gráficos a fim de se obter um melhor entendimento sobre designers trabalhando remotamente.

		Designing for creative engagement	Zafer Bilda, Ernest Edmonds, Linda Candy	Busca compreender o engajamento criativo através de sistemas interativos de arte e traça paralelos com a interação humano computador.
		Our Content: generative montage methods for multimedia data	Shigeki Amitani, Zafer Bilda & Ernest Edmonds	Aborda o design e desenvolvimento de métodos para sistemas generativos interativos como estímulos à criatividade humana.
		The psychological experience of prototyping	Elizabeth Gerber, Maureen Carroll	Estuda o processo de prototipagem em rascunhos de diversos meios como no Photoshop, de uma perspectiva psicológica.
		On the value of Virtual Worlds for collaborative design	Panayiotis Koutsabasis, Spyros Vosinakis, Katerina Malisova & Nikos Paparounas	Discute o uso da experiência de mundos virtuais para a finalidade de design colaborativo.
		Design e inovação em contexto de ensino-aprendizagem	Cristina Portugal, Mônica Moura	Reflexão sobre o uso de um ambiente digital como recurso pedagógico em cursos de graduação em Design, seus resultados e as observações sobre questões que envolvem a interatividade e a experiência do usuário.
Relação entre estética, experiência do usuário e affordance	9	The relation between interaction aesthetics and affordances	Ioannis Xenakis, Argyris Arnellos	Propõe uma explicação teórica que se relaciona com a funcionalidade subjacente da estética, em particular da estética de interação e de affordances, no processo de design.
		A framework for user experience, needs and affordances	Francesco Pucillo & Gaetano Cascini	Estabelece uma relação entre pesquisa em experiência do usuário e affordances.
		The character of things	Lars-Erik Janlert, Erik Stolterman	Estuda o caráter contido em artefatos computacionais e a percepção do usuário sobre o mesmo.

	Cognitively describing and designing affordances	Jeremiah D. Still, Veronica J. Dark	Explora os mecanismos que poderiam explicar como affordances aparecem e afetam o sistema cognitivo.
	Using visual representation of concepts to explore users and designers' concepts of everyday products	Marianella Chamorro-Koc & Vesna Popovic, Michael Emmison	Emprega representações de conceitos visuais para desvendar o componente experiencial e contextual da compreensão de pessoas sobre o uso de produtos.
	Design as communication: exploring the validity and utility of relating intention to interpretation	Nathan Crilly, David Good, Derek Matravers, P. John Clarkson	Aborda a validade e utilidade de relacionar intenção (do designer) com interpretação (do consumidor) explorando ainda a natureza dessa relação.
	Product personality in physical interaction	Pieter M. A. Desmet, Juan Carlos Ortíz Nicola's & Jan P. Schoormans	Verifica a força que interação e aparência exercem na identificação de usuários quanto a personalidade contida em dispositivos.
	Design for Stress	Daniel Formosa	Produtos e interfaces mal concebidos causam raiva e estresse, ou pior, são mal compreendidos e utilizados equivocadamente quando as pessoas estão sob estresse. O artigo aborda as fontes destes problemas e analisa como quando os profissionais expandem sua compreensão do projeto e da emoção para incluir stress os problemas são reduzidos, ao mesmo tempo que a segurança e confiabilidade são reforçadas.
	Optimization Design of a Webpage Based on Kansei Engineering	Fu Guo, Wei Lin Liu, Yaqin Cao, Fan Tao Liu, & Mei Lin Li	O estudo propõe um método de projeto para a otimização de interface de página web com base na teoria de engenharia Kansei, com vistas a melhorar a qualidade da experiência do usuário, através da concepção de páginas que atendam suas necessidades emocionais.

Influência ou percepção de usuários em relação a símbolos, cores ou demais aspectos visuais	9	O estilo Lo-Fi na atualidade e a análise de sua expressão intencional ou não-intencional no design gráfico	Leandro Tadeu Catapam	Busca identificar o estilo Lo-Fi como a expressão da baixa qualidade nas produções de design gráfico, agregando a análise do caráter intencional ou não na aplicação de critérios de execução do estilo.
		Colour, Contrast and Gestalt Theories of Perception: The Impact in Contemporary Visual Communications Design	Zena O'Connor	Examina os papéis da cor e do contraste, dentro do contexto das teorias da Gestalt da percepção, e sobre as maneiras em que estes elementos do design podem ser aproveitados para melhorar a eficácia do design de comunicação visual.
		Beyond "Pink It and Shrink It" Perceived Product Gender, Aesthetics, and Product Evaluation	Miriam van Tilburg, Theo Lieven, & Andreas Herrmann, Claudia Townsend	O estudo identifica o impacto das dimensões estéticas de forma, cor e materiais sobre a definição de sexo de um produto; e mostra que os produtos que fortes em ambas as dimensões, masculina e feminina, resultam em respostas afetivas e comportamentais positivas.
		Models of Graphical Perception	Gerald Lee Lohse	No estudo, é descrito sobre a psicologia da percepção gráfica e cognição e explica-se como as pessoas adquirem informações de gráficos.
		Ergonomia Informacional e saúde: uma contribuição ao estudo da diabetes	Cláudia Mont'Alvão, Diana Cassel, Anderson Pereira	A pesquisa analisa materiais educativos na área da promoção da saúde e a percepção de usuários quanto às informações relativas à diabetes.
		How much visual power can a magazine take?	Paul Cleveland	Através da análise de revistas, o estudo aborda o poder visual (grau de estímulos visuais que emanam a partir de um determinado desenho, ou seja, trata-se de um estudo detalhado sobre variações no potencial de excitação, tom hedônico e cognitivo primário associado à aplicação de poder visual na gramática visual.

		Exploring the Appeal of Product Design: A Grounded, Value-Based Model of Key Design Elements and Relationships	Charles H. Noble & Minu Kumar	O artigo explica como e quando diferentes valores podem ser percebidos pelo consumidor. O estudo propõe integrar as dimensões de design dentro de um modelo mais amplo que une objetivos iniciais do projeto para eventuais respostas psicológicas e comportamentais dos consumidores.
		Identidade de marca e simbologia na interface digital	Alvaro Roberto Dias, Amanda Machado Zwirtes, Richard Perassi Luiz de Sousa e Luciano Patrício Souza de Castro	No estudo são abordados os aspectos simbólicos nas interfaces gráfico-digitais como decorrências dos elementos expressivos da identidade visual das marcas, considerando a percepção do usuário.
Estímulos através de formas visuais	6	Variances in the impact of visual stimuli on design problem solving performance	Gabriela Goldschmidt & Maria Smolkov	Trata da presença de artefatos de estímulo visual e de como esta afeta a performance de designers.
		How much visual power can a magazine take?	Paul Cleveland	Analisa o grau de estímulo visual gerado por determinado design que atrai maior atenção, e a aplicação disto em revistas de acordo com determinadas faixas etárias.
		Shaping things: intended consumer response and the other determinants of product form	Nathan Crilly, James Moultrie & P. John Clarkson	Aborda o framework desenvolvido baseado em séries de entrevistas com designers industriais a fim de representar as diferentes intenções dos mesmos em relação à como a forma visual de um produto deve vir a ser interpretada por consumidores
		Seeing things: consumer response to the visual	Nathan Crilly, James Moultrie & P. John	Discute a resposta de consumidores à forma visual de produtos dando ênfase aos aspectos de estética, semântica e aspectos simbólicos das respostas cognitivas dos usuários

		domain in product design	Clarkson	
		Emergence and the art system 'plus minus now'	Jennifer Seevinck & Ernest Edmonds	Aborda o sistema de arte "plus minus now" desenvolvido pela autora a fim de gerar alguns tipos de experiência nos participantes.
		Handle with care! Why and how designers make use of product metaphors	Paul Hekkert & Nazli Cila	Discute a utilidade de metáforas visuais e sua aplicação em design.
Percepção de usuários em relação a embalagens	6	Semiotics and Perception: do labels convey the same messages to older and younger consumers?	Betina Piqueras-Fizman, Gastón Ares e Paula Varela	Estudo sobre a forma como os consumidores de diferentes faixas etárias leem os perfis dos rótulos e os interpretam em diferentes idades.
		Requirements for Packaging from an Ageing Consumer's Perspective	L. M. Duizer, T. Robertson and J. Han	O estudo avalia o fator de envelhecimento dos consumidores na escolha de produtos alimentares através das suas embalagens.
		Consumer Visual Processing of Food Labels: Results from an Eye-Tracking Study	Gastón Ares, Ana Giménez, Fernanda Bruzzone, Leticia Vidal, Alejandro Maiche, Lucía Antúnez	Através de rastreamento do globo ocular, o estudo avalia como os consumidores adquirem informações de rótulos dos alimentos; também avalia a sua vontade de compra e a salubridade percebida em rótulos de alimentos desconhecidos.
		Combining Eye Tracking with Experimental Design	Howard R. Moskowitz, Michele Reisner, John Ben Lawlor & Rosires	Através de tecnologia que mede o comportamento de uma pessoa ao olhar para um pacote, o estudo analisa a perspectiva do que o consumidor sentiu sobre embalagens, em termos de avaliação global, emoção, imagem, etc.

			Deliza	
Influência de fatores externos no processo de design	5	The cooperative use of material resources and contextual features in graphic design work	David Martin	Aborda o quanto designers gráficos levam em consideração aspectos como clientes, consumidores, produtos similares, tendências, etc. com a finalidade de providenciar contexto para entendimento e aumentar o potencial impacto do design em si
		On architectural design in virtual environments	Alan Bridges & Dimitrios Charitos	Discute a criação de ambientes virtuais e como design de arquitetura e teoria de filme podem ajudar na formação de metáforas para a criação destes ambientes
		The hybrid designer/end-user: Revealing paradoxes in co-design	Simone Taffe	Discute a qualidade do design gráfico quando levada em consideração a participação do usuário final no processo de criação
		Talking design: negotiating the verbal–visual translation	Anne Tomes, Caroline Oates & Peter Armstrong,	Aborda como o resultado de um processo criativo individual é progressivamente transformado em prol de satisfação mútua quando sofrendo influência de outros designers e do cliente.
		Orientações focadas no desenvolvimento de hipermídias para aprendizagem de língua espanhola na EaD	Juliane Vargas Nunes e Berenice Santos Gonçalves	O artigo aborda a organização dos conteúdos, legibilidade, tratamento visual, uso de recursos midiáticos, navegação, entre outros fatores, que contribuem para a geração de hipermídias para aprendizagem.
Percepção e impacto das advertências gráficas de cigarro	5	Graphic imagery is not sufficient for increased attention to cigarette warnings: the role of text captions.	Kyle G. Brown, John G. Reidy, Anna R. Weighall, Madelynne A. Arden	Investiga como as imagens e informações de advertência gráfica dos maços de cigarro aumentam a captura de atenção e se o seu processamento cognitivo tem o potencial de reduzir as intenções de fumar.

		Do graphic health warning labels have an impact on adolescents' smoking-related beliefs and behaviours?	Victoria White, Bernice Webster & Melanie Wakefield	Investiga como as imagens e informações de advertência gráfica dos maços de cigarro aumentam a captura de atenção e se o seu processamento cognitivo tem o potencial de reduzir as intenções de fumar.
		Creating Effective Media Messaging for Rural Smoke-free Policy	Carol A. Riker, Karen M. Butler, JaNelle M. Ricks, Rachael A. Record, Kathy Begley, Debra Gay Anderson, Ellen J. Hahn	Trata da eficácia percebida nos anúncios impressos de fumo existentes em comunidades rurais e sinaliza o conteúdo da mensagem, suas características e canais de entrega de mídia essenciais para atingir os residentes rurais.
		Implicit associations and compensatory health beliefs in smokers: Exploring their role for behaviour and their change through warning labels	Sabine Glock, Barbara C.N. Muller & Sabine Krolak-Schwerdt	Investiga o impacto das advertências gráficas nos maços de cigarro nas "crenças de saúde compensatória" e concluiu que as advertências poderiam ser utilizadas em intervenções para inibir associações automáticas entre tabagismo e comportamentos saudáveis.
Experiência do usuário através da interação	4	Exploring design options for interactive video with the Mnemovie hypervideo system	Mike Leggett & Zafer Bilda	Explora, a partir de uma perspectiva de experiência do usuário, diferentes possibilidades de interações experimentais com vídeos interativos.
		Designing and evaluating virtual musical instruments: facilitating conversational user interaction	Andrew Johnston, Linda Candy & Ernest Edmonds	Estuda a experiência do usuário na interação com instrumentos musicais digitais.

		Towards user design? On the shift from object to user as the subject of design	Johan Redström	Trata da mudança de abordagem de design, do projeto de forma física à experiência para o usuário, e trata de como esta abordagem limita as interações do usuário tirando espaço para agir e improvisar.
Design de marcas e seu impacto na percepção do usuário	4	Speaking the Buick language: capturing, understanding, and exploring brand identity with shape grammars	Jay P McCormack, Jonathan Cagan, Craig M Vogel	Aborda a importância do desenvolvimento de uma marca consistente para a obtenção de um produto bem-sucedido.
		Visually decomposing vehicle images: Exploring the influence of different aesthetic features on consumer perception of brand	Charlie Ranscombe, Ben Hicks, Glen Mullineux & Baljinder Singh	Apresenta uma técnica para a investigação da influência de características estéticas e reconhecimento de marcas de veículos, e aborda o grande impacto da aparência na percepção dos consumidores sobre os produtos e marcas.
		Gestão do Design: A Percepção da Imagem da Marca	Susana Vieira, Richard Perassi	O artigo trata da relação entre a gestão do design e percepção da imagem da marca de responsabilidade socioambiental.
		Emotions and Package Design — Coffee	Howard R. Moskowitz, Michele Reisner, John Ben Lawlor & Rosires Deliza	Análise sobre o papel que as emoções desempenham em resposta à publicidade, e na sensação de satisfação com um produto, com a experiência e com a memória.
Teoria e literatura do Design Gráfico	2	Models of Graphical Perception	Gerald Lee Lohse	Apresenta uma visão geral da literatura sobre gráficos, tabelas e usos importantes de gráficos. Apresenta insights sobre uso gráfico contemporâneo e o resumo de um grande corpo de pesquisas empíricas sobre a apresentação de informações gráficas. Descreve a psicologia da percepção e cognição gráfica e explica como as pessoas adquirem informações

				de grafos, finalizando com a descrição breve de sete modelos de percepção gráfica para avaliação de design gráfico ou automatizar o desenho de gráficos.
		Design Emocional e o designer como interpretador de desejos e necessidades: Revisão de Literatura	Ranielder Fábio de Freitas, Cintya Oliveira de Carvalho, Richarley Envangelista Menescal	O estudo mapeia o conhecimento produzido acerca do tema Design e Emoção, presentes na literatura brasileira.
Influência e impacto visual na função de convencimento ou venda	2	Briefing and reframing: A situated practice	Bec Paton & Kees Dorst	Aborda o uso de design gráfico em formato de <i>moodboards</i> para convencer clientes de pontos de vista do designer
		Package Graphic Design: Investigating the Variables that Moderate Consumer Response to Atypical Designs	Franck Celhay, Jean François Trinquencoste	Examina o impacto da tipicidade ou atipicidade visual de um produto em sua apreciação estética e intenção de compra pelos consumidores. Os resultados indicam que certos segmentos de consumo são mais propensos a apreciar pacotes atípicos e que os consumidores estão mais aptos a aceitar embalagens atípicas quando a percepção do risco é baixa.
Ergonomia visual	2	Sinalização: um enfoque da ergonomia informacional e cultural	Janaina Ferreira Cavalcanti, Marcelo Márcio Soares, Carla Galvão Spinillo	O estudo examinou as semelhanças e diferenças das representações gráficas dos trabalhadores de Pernambuco e do Rio Grande do Sul em relação à sinalização de segurança presentes em indústrias, visando analisar a relevância da ergonomia cultural e informacional na composição gráfica para a eficácia comunicativa e a adequação ao ambiente.
		Análise ergonômica da situação dos idosos pedestres em relação à sinalização de Copacabana	Liana d'Urso de Souza Mendes, Anamaria de Moraes	O estudo aborda a percepção de moradores idosos de Copacabana em relação à sinalização de ruas nas calçadas do bairro.

Fonte: elaborado pelos autores.

5. Análise

Como primeira questão de análise, pode-se citar o fato de que os termos de pesquisa tiveram que ser adaptados e expandidos no decorrer das pesquisas, para que se pudesse alcançar algum resultado mensurável sobre o “estado da arte” da pesquisa relacionando emoção e Design Gráfico.

Pelo relativo alto volume de publicações verificadas, foram mantidos aqui os resultados encontrados na categoria que relaciona tecnologias gráficas e criatividade/qualidade. Os estudos nesta categoria estão mais ligados ao profissional (ou, eventualmente, estudante) de Design Gráfico do que ao usuário propriamente dito e tratam principalmente de questões ferramentais e metodológicas de trabalho. Ainda assim, entre estas publicações pode-se citar Sener & Wormald (2007), que analisam o impacto da interface dos programas CAD na qualidade do trabalho dos profissionais. Se considerarmos uma relação qualitativa entre interfaces gráficas e o potencial do profissional em expressar o seu trabalho com a liberdade necessária, no que diz respeito a não se sentir limitado pela ferramenta de trabalho, pode-se chegar à conclusão de que as interfaces citadas neste trabalho estariam influenciando negativamente a experiência do usuário e causando emoções negativas.

As publicações julgadas como as mais relacionadas ao objetivo deste trabalho encontraram-se em segundo lugar entre as categorias mais estudadas, a “Relação entre estética, experiência do usuário e affordance”, e também entre outras categorias englobando percepção, impactos, estímulos e experiência do usuário. Estas podem demonstrar o quanto se tem abordado academicamente a relação entre estas áreas de estudo.

Em termos quantitativos, as somadas 63 publicações encontradas podem ser consideradas um baixo volume em relação ao volume de estudos em Design Gráfico. Para a comparação efetuou-se uma pesquisa pelo termo “graphic design” na Science Direct¹ - sistema de buscas da editora Elsevier que engloba os diversos periódicos da editora, entre os quais o já citado Design Studies - foram obtidos mais de 4 mil estudos.

Executando-se uma contagem das ocorrências de autores nas publicações estudadas verificaram-se poucos autores com múltiplas ocorrências. Primeiramente Ernest Edmonds, Nathan Crilly e John Clarkson somam 4 publicações escritas em coautoria entre ambos, depois seguem Paul Cleveland e Zafer Bilda com 3 publicações cada. No entanto estes números não refletem o total de estudos executados por cada um destes autores nas duas áreas aqui abordadas, uma vez que os resultados estão condicionados às plataformas de publicação estudadas, logo uma busca com maior profundidade nas publicações desses autores pode resultar em mais ocorrências.

6. Conclusões

Entre os temas encontrados verificou-se um baixo volume de artigos relacionando diretamente o campo da Emoção e o Design Gráfico. Foi necessária uma expansão dos termos iniciais de pesquisa abrangendo-se todo o campo de experiência do usuário, percepção do mesmo e aspectos estéticos.

¹ Disponível em <<https://www.elsevier.com/solutions/sciencedirect>>. Acesso em 11 de fevereiro de 2017.

As conclusões resultantes desta revisão bibliográfica estão condicionadas ao limitado volume de dados processados nesta pesquisa, que se ateve às buscas nas edições do periódico *Design Studies*, o principal na área do Design conforme mostrado, *Estudos em Design*, primeira publicação de natureza acadêmica e científica sobre Design do Brasil, e a demais periódicos listados pela plataforma Wiley Online Library. Dadas as delimitações da varredura, os resultados não correspondem à totalidade das publicações existentes sobre as áreas em questão, mas ainda assim, podem refletir o “estado da arte” e apontar direções de pesquisa ainda pouco exploradas.

A literatura acadêmica a respeito da emoção, cognição, experiência e percepção humana no Design Gráfico ainda é limitada, conforme pôde-se observar nos resultados apresentados. Estudos reincidentes sobre esses temas frequentemente estão relacionados à tecnologias gráficas, mas também existe relativo frequente volume relacionando a percepção e experiência do usuário em relação a objetos e aspectos gráficos. A percepção de embalagens e ao impacto causado pelas advertências gráficas de cigarro também recebeu uma categoria própria dada a frequência de aparições. Os demais estudos mesclam abordagens sobre embalagens, interação, teoria e ergonomia em relação ao Design Gráfico, entre outros vistos.

No que diz respeito ao Design Gráfico voltado ao meio digital foi verificado, através das pesquisas realizadas nos periódicos aqui mencionados, um baixo volume de publicações que relacionam diretamente esta área com a de Design e Emoção. A área de Experiência do Usuário, que está mais próxima de estudar os aspectos emocionais do usuário, ainda leva pouco em consideração os aspectos visuais, tratando constantemente de *affordance*, fluxo, credibilidade, acessibilidade, entre outros, buscando frequentemente a conversão.

Dadas as poucas dezenas de publicações acadêmicas relacionando diretamente aspectos aplicados do Design Gráfico, o desenvolvimento do conhecimento do estudante e profissional da área, portanto, pode estar em parte condicionado ao empirismo próprio e conhecimento empírico de outros profissionais compartilhado em meios não acadêmicos. Sugere-se aqui algumas abordagens de estudos, a fim de se verificar o “estado da arte” do conhecimento não acadêmico em Design e Emoção aplicado ao Design Gráfico e propagado entre estudantes e profissionais da área: em um primeiro momento pode convir uma (i) busca e revisão de publicações online em blogs, cursos EAD, e páginas com determinado reconhecimento no meio do Design, a fim de verificar-se tópicos em comum tratados, e, (ii) a partir de concordâncias verificadas com esta busca e revisão, estabelecer diretrizes que sirvam como base para o desenvolvimento do conhecimento acadêmico.

Referências

ARMSTRONG, Helen. **Graphic Design Theory**: Readings from the Field Princeton Architectural Press. Nova Iorque: Princeton Architectural Press, 2009.

BAXTER, Mike. **Projeto de Produto**. São Paulo, Edgard Blucher, 1998.

BAYAZIT, Nigan. **Investigating Design**: A Review of Forty Years of Design Research. Massachusetts Institute of Technology, *Design Issues*, v.20. 2004.

CHAI, Kah-Hin; XIAO, Xin. **Understanding design research**: A bibliometric analysis of *Design Studies* (1996–2010). *Design Studies*, v.33. 2011.

CRILLY, Nathan; MOULTRIE, James; CLARKSON, P. John. **Seeing things**: consumer response to the visual domain in product design. *Design Studies*, v.25, p. 547-577. 2004.

EVANS, Dylan. **Emoção**: a Ciência do Sentimento. *Temas e Debates*, Lisboa. 2003.

- GOMEZ-PALACIO, Bryony; VIT, Armin. **A referência no design gráfico**. São Paulo: Blucher, 2011.
- HUME, David. **A Treatise of Human Nature**: Being an Attempt to Introduce the Experimental Method of Reasoning into Moral Subjects. Londres, 1738.
- ISO FDIS 9241-210 (2009) **Human-centred design process for interactive systems**. ISO.
- KRENING, Thiago da Silva; SILVA, Tânia Luisa Koltermann; SILVA, Régio Pierre. **Design para a Experiência no Contexto de Histórias em Quadrinhos Digitais**. Bauru, SP: Educação Gráfica, V.20 - Nº. 03, 2016.
- LAJA, Peep. **Great User Experience UX Leads to Conversions**. Disponível em: <<http://conversionxl.com/great-user-experience-ux-leads-to-conversions/>>. Acesso em: 15 de jan. 2016.
- LAZARUS, Richard S. **Emotions and adaptation: conceptual and empirical relations**. In W. J. Arnold (Ed.), *Nebraska Symposium on Motivation*, v.16, p.175-270. Lincoln, NE: University of Nebraska Press, 1968.
- LAZARUS, Richard S. **Emotion and Adaptation**. New York: Oxford University Press, 1991.
- MOORS, Agnes. **Theories of emotion causation: a review**. *Cognition & Emotion*, v.23(4), p.625-662. 2009.
- NORMAN, Donald. **The design of everyday things**– Revised and expanded edition. New York: Basic Books, 2013.
- PARKINSON, Brian, FISCHER, Agneta H., MANSTEAD, Antony S. R. **Emotions and Social Relations: Cultural, Group, and Interpersonal Processes**. New York: Psychology Press, 2005.
- PIZZATO, Gabriela Zubaran de Azevedo. **Design e Emoção na Utilização do Mobiliário Urbano em Espaços Públicos**. Porto Alegre, 2013. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- SCHERER, Klaus R. **Toward a dynamic theory of emotion: the component process model of affective states**. *Geneva Studies in Emotion and Communication*, v.1, p. 1-98, 1987.
- SENER, Bahar; WORMALD, Paul. **User evaluation of HCI concepts for defining product form**. *Design Studies*, v.29, p. 12-29. 2008.
- SMITH, Craig A.; KIRBY, Leslie. **Consequences require antecedents: toward a process model of emotion elicitation**. In J. P. Forgas (Ed.), *Feeling and Thinking: The Role of Affect in Social Cognition*, p. 83-106. Cambridge University Press, 2000.
- STACEY, Patrick K.; TETHER, Bruce S. **Designing emotion-centered Product Service Systems: The case of a cancer care facility**. *Design Studies*, v. 40. 2015.
- STANFORD UNIVERSITY. **Stanford Web Credibility Research**. Disponível em: <<http://credibility.stanford.edu/guidelines>>. Acesso em: 14 de jan. 2017.
- THE DESIGN AND EMOTION SOCIETY. **About Us**. Disponível em: <<http://designandemotion.org/en/about-us>>. Acesso em: 13 de jan. 2017.