

GEMINIS

[DOSSIÊ - DESIGN DE MÍDIAS]

GEMINIS

DESIGN, PUBLICIDADE E NEUROCIÊNCIA: UMA REFLEXÃO INTERDISCIPLINAR EM TEMPOS DE CONVERGÊNCIA MIDIÁTICA

DIOGO RÓGORA KAWANO

Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação – PPGCOM-USP, mestre e bacharel pela mesma instituição. Membro do Centro de Comunicação e Ciências Cognitivas - 4C USP.

E-mail: drkawano@gmail.com

EVA JUSSARA CARVALHO FURTADO

Mestranda em Ciências da Comunicação pela Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo (ECA/USP). Membro do Centro de Comunicação e Ciências Cognitivas - 4C USP. Bacharel em Design – habilitação em projeto de produto pela Universidade do Estado do Pará (UEPA).

E-mail: evafurtado@ymail.com

LEANDRO LEONARDO BATISTA

Professor Doutor em Comunicação Social - University of North Carolina, docente da Escola de Comunicações e Artes da USP (ECA-USP) e membro do Centro de Comunicação e Ciências Cognitivas – 4C USP.

E-mail: leleba@usp.br.

RESUMO

Este artigo tem como objetivo realizar uma reflexão interdisciplinar relacionando às esferas do design, da publicidade e da neurociência, a fim de apresentar e discutir como os estudos científicos envolvendo a metodologia do *eye tracking* podem auxiliar na compreensão dos processos atencionais atrelados à experiência dos usuários com os media. Para tanto, foi realizada uma revisão da bibliografia contendo alguns dos principais estudos empíricos nos três âmbitos acima descritos. Como principal resultado, nota-se que a aproximação dessas áreas traz uma rentável discussão à esfera da convergência midiática, embora poucas pesquisadas tenham sido feitas no Brasil, evidenciando uma necessidade por mais estudos nessa direção.

Palavras-chave: design; publicidade; convergência midiática; *eye tracking*; neurociência.

ABSTRACT

This article aims to conduct an interdisciplinary reflection relating the spheres of design, advertising and neuroscience in order to present and discuss how scientific studies involving *eye tracking* methodology can help to understand the attentional processes linked to the users' experience with the media. To this end, a literature review was conducted containing some of the key empirical studies in these three areas, described above. As a main result, it notes that the approximation of these areas brings a profitable discussion to the media convergence theme, although few studies have been made in Brazil, highlighting a need for more studies in this direction.

Keywords: design; advertising; media convergence; *eye tracking*; neuroscience.

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento das tecnologias digitais tem propiciado, nas últimas décadas, uma série de inovações nos mais diversos âmbitos: das engenharias (computação, mecânica, aeronáutica, etc) às ciências biológicas (genética, diagnósticos médicos, produtividade e controle de pragas, etc) não deixando de impactar nas próprias ciências sociais aplicadas e, mais especificamente, no campo da comunicação.

Nesse sentido, muito se tem discutido acerca da inserção dos meios digitais na vida cotidiana (HEPP, 2014; COULDRY, 2008) bem como o papel das plataformas digitais em facilitar a convergência entre diferentes tipologias de linguagem, atrelados à apropriação e adequação de conteúdos relacionados aos meios tradicionais de comunicação, como a televisão, rádio e impresso na esfera digital (JENKINS, 2009, p. 29).

De forma paralela, nota-se a emergência de novas formas de usos e consumo midiáticos diante de um cenário no qual os usuários estão, cada vez mais, utilizando diferentes mídias de forma complementar e, muitas vezes simultânea (ABI RESEARCH, 2013). Ademais, a crescente importância da internet enquanto forma de acesso rápido e atualizado à informação e ao entretenimento, atraiu investimentos publicitários cada vez maiores, alterando a configuração do chamado “bolo publicitário”. Especificamente nos Estados Unidos, os investimentos em publicidade na internet ultrapassaram em 2013, pela primeira vez, a quantia gasta na televisão – US\$ 43 bilhões contra US\$ 40 bilhões, respectivamente (PROXIMA, 2014). No Brasil, apesar do crescimento constante e acima da média, a internet ocupa a quarta posição (MEIO&MENSAGEM, 2014) com uma participação de apenas 4,6% do total, atrás da televisão aberta (68,5%), do jornal (8,9%) e da TV paga (5,3%).

Por outro lado, a maior complexidade no consumo de todas essas mídias, de forma isolada ou simultânea entre os espectadores/usuários, faz surgir novas dificuldades e desafios metodológicos, especialmente quando se trata de compreender aspectos cognitivos mais complexos, como por exemplo, como esses novos usos e

dispositivos impactam na atenção dada a um determinado tipo de conteúdo, presente em uma determinada mídia. Nesse sentido, a neurociência apresenta-se como uma valiosa forma de contribuir na tentativa de responder perguntas que, de outra forma, não seriam possíveis.

É justamente deste cenário, no qual se articulam (i) novas mídias e formas de elaboração e consumo de conteúdo, (ii) novas oportunidades e desafios na esfera publicitária e (iii) novos métodos de observação e investigação neurocientíficos, que este estudo tem como objetivo fazer uma reflexão de natureza teórica unindo os âmbitos do design, da publicidade e da neurociência.

Isso se justifica pelo fato de que, apesar da evidente importância do design e da publicidade no contexto digital, muito pouco se conhece a respeito de sua dinâmica e eficácia com o devido rigor científico (já que são áreas comumente atreladas ao mercado) sendo também raras as discussões que se dediquem a refletir o tema a partir de uma perspectiva transversal e interdisciplinar.

No que se refere à abordagem metodológica, foi realizado um breve levantamento bibliográfico envolvendo os temas ligados ao design e consumo de mídia, bem como às aplicações científicas e empíricas da metodologia do *eye tracking* (rastreamento ocular). Deste modo, este trabalho se caracteriza como sendo uma pesquisa de enfoque qualitativo e alcance exploratório, dado que o tema é ainda pouco estudado e que não há a intenção de ser uma extrapolação das inferências (SAMPIERI, COLLADO & LUCIO, 2013, p. 99).

Para isso, este artigo se inicia com uma apresentação e discussão das diferentes abordagens (consensuais ou não) acerca do design e suas distintas vertentes. A seguir, é discutido como os métodos da neurociência e, em particular o *eye tracking*, podem contribuir para esses estudos. Por fim, a última seção se dedica a apresentar e discutir alguns dos principais estudos que se utilizaram da técnica do *eye tracking* para responder distintas perguntas de pesquisa relacionada ao tema, tanto nas mídias tradicionais como nas digitais.

1. DESIGN NO CONTEXTO DIGITAL: NOVOS FORMATOS, CONTEÚDOS E TIPOS DE INTERAÇÃO

Em uma metáfora bem-humorada, Cardoso (2012) afirma que o design surgiu para por ordem à bagunça do mundo industrial. Com isso ele pretende afirmar que o advento do design enquanto profissão estava conectado muito de perto ao advento da era industrial, e que os designers tinham a função de “conformar a estrutura e a aparência dos artefatos de modo que ficassem mais atraentes e eficientes” (p. 16).

O design, então, já surgiu com a dualidade entre a forma e a função, e consequentemente com vários conflitos de definição. Entre as definições do que é design, Cardoso (2012) define como “um campo essencialmente híbrido que opera a junção entre corpo e informação, entre artefacto, usuário e sistema” (p. 237).

Entretanto, apesar de ter surgido em função dos objetos industriais (dito design industrial ou design de produtos), logo encontrou aplicação em diversas outras áreas. O que originou subdivisões como design gráfico, design de interiores, design editorial, *design thinking*, design de serviços, gestão do design e web design. Em todos esses, se mantém o aspecto projetual e o posicionamento entre corpo, informação, artefato, usuário e sistema (CARDOSO, 2012). Aliás, com os avanços tecnológicos e a desmaterialização, o limite entre os aspectos de conformação (forma) e informação (conteúdo), ficou cada vez mais nublado.

Junto com a evolução da tecnologia ao longo dos anos, o design evoluiu também. Entretanto a internet foi o fenômeno que provocou uma das mudanças mais marcantes para o design dando bases para novas possibilidades de interação, consumo, relacionamento, gestão, participação e até política. Afinal, mesmo quem não tem acesso à internet está sujeito às instituições que operam por meio dela e que seguem as suas lógicas, direta ou indiretamente.

A própria difusão da internet pode ser considerada um fenômeno do design, e não somente da informática – já que a internet não teria se popularizado se não fossem as interfaces gráficas amigáveis para os leigos em linguagens de computadores (CARDOSO, 2012). O projeto de visibilidade das páginas web é um projeto de design da informação, que adaptou estruturas do design gráfico e editorial para formular como todo o conteúdo da internet seria disponibilizado para o público geral.

Ao nos depararmos com os meios digitais, as ramificações do design recebem vários outros nomes como design da informação (CARDOSO, 2012; REDIG, 2004), design de interface (BRAGA, 2004; PASSOS E MOURA, 2010), design para *user experience* (GARRETT, 2011), design de interação (TEIXEIRA, 2012), design de hipermídia (MOURA, 2007) ou simplesmente design digital (RADFAHRER, 2001).

Essa grande diversidade de nomenclaturas se faz pertinente na medida em que ao agregarmos o campo das tecnologias de informação e comunicação (TIC), o assunto fica muito complexo e é necessário um enfoque para analisar cada ponto de contato com o usuário e cada pequeno elemento informacional e funcional adaptados a cada aparato técnico. Cabe ressaltar que isso não significa, por outro lado, que seja impossível que um designer possa entender de várias dessas subáreas; ao contrário, muitas delas estão inclusas num mesmo projeto, mas a título de estudo e compreensão considera-se mais apropriado separá-las.

1. DESIGN E *USER EXPERIENCE*

Moura (2007) afirma que a hipermídia é a linguagem que concatena imagens estáticas, imagens em movimento, textos e hipertextos. Esta é a linguagem da interface gráfica com os usuários em tecnologias de informação e comunicação. O design, por sua vez, é uma linguagem constituída por elementos projetuais que se interligam gerando aspectos subjetivos, funcionais e de relacionamento. O design de hipermídia, então, é a associação dessas duas linguagens criando uma nova forma de conceber o design voltado para produtos no ciberespaço (MOURA, 2007, p. 12). Este aspecto é especialmente relevante em um cenário onde o consumo de mídias digitais cresce e ganha mais importância no consumo de informações e de entretenimento.

Nesse sentido, para entender melhor a distinção entre cada campo de design no ciberespaço, será utilizado o trabalho de Garrett (2011), o livro *The elements of user experience*, no qual é classificado o processo e as camadas para o desenvolvimento de um projeto de design para web. Os conceitos utilizados não se aplicam somente para projeto de sites e aplicativos web, mas para todos os projetos de design para plataformas tecnológicas, como softwares e aplicativos mobile.

Garrett engloba os tipos de design para web em um termo chamado de *user experience* (experiência do usuário). Para ele todo produto que é usado por alguém cria uma experiência, seja um pote de ketchup, uma poltrona reclinável ou um site. O que vai além do aspecto formal ou funcional.

Design para experiência do usuário muitas vezes lida com questões de contexto. Design para estética garante que o botão da máquina de café tem uma textura e forma atraente. Design para a funcionalidade garante que o botão ative a ação apropriada no dispositivo. Design para experiência do usuário garante que os aspectos estéticos e funcionais do botão trabalhem no contexto do resto do produto, fazendo perguntas como “esse botão é muito pequeno para uma função tão importante?” Design para experiência do usuário também garante que o botão funcione no contexto do que o usuário está tentando atingir, fazendo perguntas como “o botão está no lugar certo em relação aos outros controles que o usuário pode estar usando ao mesmo tempo?” (GARRETT, 2011, p. 8) [tradução livre]¹.

¹ User experience design often deals with questions of context. Aesthetic design makes sure the button on the coffemaker is an appealing shape and texture. Functional design makes sure it triggers the appropriate action on the device. User experience design makes sure the aesthetic and functional aspects of the button work in the context of the rest of the product, asking questions like, “Is the button too small for such an important function?” User experience design also makes sure the button works in the context of what the user is trying to accomplish, asking questions like, “Is the button in the right place relative to the other controls the user would be using at the same time?”

O design para *user experience* é importante no ciberespaço porque trabalha com produtos e serviços complexos. Quanto mais complexo é um produto, mais difícil é identificar exatamente como entregar uma experiência de sucesso para o usuário. Um smartphone tem muito mais muitas funções que um telefone fixo dos anos 50. Além do que, em praticamente todos os casos são produtos *self-service*, sem manual de uso ou um serviço ao consumidor para ajudar (GARRETT, 2011, p. 10).

Garrett criou um olhar sistemático e uma classificação para entender a profundidade, etapas e camadas para o desenvolvimento de um projeto para web. É importante ressaltar que sempre quando utilizamos alguma classificação ou hierarquia de etapas, elas nunca são absolutas. Na prática, as etapas podem se sobrepor e o desenvolvimento pode ter idas e voltas dentro das etapas do processo.

Os planos criados por pelo autor fornecem um quadro conceitual para falar sobre problemas de experiência do usuário e as ferramentas para resolvê-los. São eles: 1) plano da superfície (*the surface plane*) 2) plano do esqueleto (*the skeleton plane*) 3) plano da estrutura (*the structure plane*) 4) plano do escopo (*the scope plane*); 5) o plano da estratégia (*the strategy plane*).

O *surface plane* (plano da superfície) é o plano mais sensorial de um site, é nele que vemos imagens e textos, links clicáveis, logotipos e ilustrações. O *skeleton plane* (plano do esqueleto) está abaixo da superfície, e é metaforicamente o esqueleto do site: define o posicionamento de botões, controles, fotos e blocos de texto.

O *structure plane* (plano estrutural) define como os usuários chegaram até aquela página e onde eles podem ir a partir dela. O esqueleto pode definir o arranjo da navegação dos elementos possibilitando ao usuário navegar através de categorias de produtos; a estrutura define quais são essas categorias.

Já o *scope plane* (plano do escopo) define quais são as ferramentas e funções que o site terá. Por exemplo, alguns sites de comércio eletrônico oferecem um recurso que permite aos usuários salvar endereços de entrega usados anteriormente para serem usados de novo. Se esse ou outro recurso está incluído em um site é uma questão de escopo.

Por fim, o *strategy plane* (plano estratégico) é o plano mais abstrato. A estratégia incorpora o planejamento de marca e os objetivos estratégicos do site. No caso da loja online, alguns dos objetivos estratégicos são bastante claros: usuários querem comprar produtos e vendedores querem vendê-los. Outros objetivos – como o papel da propaganda e do conteúdo produzido pelos usuários no modelo de negócios, por exemplo – podem não ser tão fáceis de articular.

Assim como os produtos de design tem aspectos de formais e funcionais. No ciberespaço, as plataformas web são um produto duplo: produto como funcionalidade

e como informação. A parte funcional lida com as tarefas – os passos envolvidos nos processos e como as pessoas completam essas tarefas (ex: fechar uma compra em um site). Na parte informacional, a preocupação é a informação que o produto oferece e o que isso significa para os usuários – habilitar os usuários para achar, absorver e fazer sentido sobre a informação que o site oferece (GARRETT, 2011).

Nos plano estrutural, plano do esqueleto e no superficial, os três últimos, é que se concentram os tipos de design mencionados: design de interação, design da informação, design de interface, design de navegação e design sensorial (ou experiência sensorial). Podendo atuar tanto na parte funcional do produto web quanto na parte informacional.

O design de interação, por exemplo, está no plano estrutural, no aspecto funcional do site ou aplicativo. Ele está preocupado em descrever os possíveis comportamentos do usuário e definir como o sistema vai acomodar e responder esses comportamentos. Como complementa Teixeira (2012), o design de interação está mais relacionado com o comportamento humano do que com a aparência da tela ou as funções escondidas de uma interface.

O design de interface está no plano do esqueleto, também no aspecto funcional do site. Nele, os elementos certos de interface são selecionados para a tarefa que o usuário está tentando realizar e organizados na tela de uma maneira que será facilmente compreendida. O designer de interface tem a função extra de dar vários rumos ao usuário, traduzidos em uma série de elementos visuais espalhados pela interface (BRAGA, 2004). Ele que define posicionamento, caixas de diálogo, botões e elementos de interface que transpõem várias páginas de interação.

O design de navegação, por sua vez, lida com a parte informacional, mas também está no plano do esqueleto. Ele deve fornecer ao usuário um meio para ir de um ponto a outro do site e deve comunicar a relação entre o seu conteúdo e a página que o usuário está atualmente visualizando, tipo “o que esse link tem a ver com o que eu estou olhando agora”. Pode-se, inclusive, relacionar esse conceito com aquilo que Moura (2007) chama de design de hipermídia.

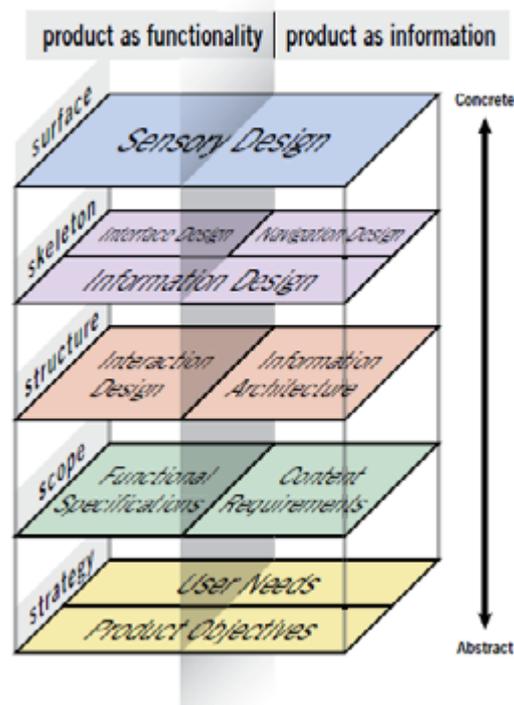
O design de informação é o mais abrangente, por lidar tanto com a funcionalidade do produto web quanto com a informação. E ele também está no plano do esqueleto. Aplicado ao ciberespaço, o design da informação, seleciona e estrutura a organização das informações num site, aplicativo ou programa. Ele é responsável por determinar de que forma o usuário encontrará as informações numa interface (PASSOS, MOURA, 2007).

Às vezes o design de informação é visual: um gráfico de pizza é a melhor

maneira de apresentar esses dados? Ou seria um gráfico de barra? O ícone do binóculo transmite adequadamente o conceito de procura, ou seria melhor uma lupa? Outras vezes envolve agrupar ou arranjar pedaços de informação, como na concepção de um formulário e a ordenação de nome, telefone, CPF, número do cartão de crédito. O que deve vir primeiro? O que deve ser pedido depois? (GARRETT, 2011, p. 124).

Por último, no plano da superfície, há o design sensorial, ou experiência sensorial. E ele é a forma final nos quais os arranjos feitos no nível do esqueleto (pelo design de interface, navegação e informação) serão mostrados e sentidos sensorialmente pelo usuário. Qualquer uma das cinco modalidades sensoriais (visão, audição, somestesia, olfato e paladar) podem ser empregadas dependendo do tipo de produto que está sendo projetando. Em websites, o sentido mais comumente utilizado é a visão, o que justifica o fato de o aspecto visual ser o mais trabalhado e testado em produtos digitais.

Figura 1: Esquema gráfico dos planos. Fonte: Garrett, 2011, p. 29.



2. DESIGN, PUBLICIDADE E PERSUASÃO

McCracken (2003) já havia afirmado que o sistema publicitário e o sistema de moda servem para transferir significado para os bens de consumo. Mas não enfocou que o próprio design enquanto projeto de serviços e produtos também tem essa função.

Na era digital, os projetos de design se desmaterializam, mas não se tornam menos representativos aos usuários. Em serviços e produtos que funcionam através da

internet, a experiência do usuário ajudará a formar a atitude dos consumidores sobre a companhia, e a diferenciá-la de possíveis concorrentes (GARRETT, 2011).

Mesmo que um site não faça vendas, mas disponibilize informações sobre um produto vendido em loja física, ainda assim ele é uma porta de entrada de informação sobre a marca, e a experiência do usuário nesse site pode ser um dos fatores que definirá se ele irá ou não à loja física.

Se o design enquanto transmissor de significado tem um poder persuasivo perante seus consumidores, na internet, o design para *user experience* em sites, aplicativos e programas contribuem para a formação da atitude do usuário em relação a uma marca.

Como vimos no tópico anterior, o aspecto visual é o mais estudado e trabalhado pelos designers e pesquisadores em *user experience*. Mas ele testa não somente o que está no nível da superfície, mas também o que está no nível estrutural e do esqueleto, ou seja, na interface, na navegação, na informação e na interação.

Mas a questão que logo vem à tona quando falamos do aspecto visual é das preferências estéticas de cada público e como a cultura e as preferências do designer não reflete necessariamente a do usuário (TONETTO, RENCK, STEIN, 2012). Mas as decisões de design não devem ser baseadas no que parece ser legal para todos os envolvidos, e sim para o que está determinado nos planos mais inferiores do projeto (plano estratégico, plano do escopo).

Ademais, alguns princípios como grid, trajeto do olhar e contraste facilitam a fruição do olhar independente de gostos estéticos como cor, tipografia ou botões arredondados, e estão relacionados com os estudos em design sensorial e experiência visual em parceria com a psicologia cognitiva.

Uma maneira razoavelmente simples de compreender o design visual de um produto é perguntar: qual é o primeiro elemento visualizado dentro de um determinado site ou componente comunicacional? Esse objeto que atraiu a atenção é realmente o que foi inicialmente planejado ou há um elemento atuando como uma distração? Ou ainda, qual elemento do site mais chama a atenção dos usuários? Eles são atraídos para algo dentro dos objetivos estratégicos propostos? Pesquisadores usam técnicas sofisticadas como o *eye tracking* para determinar exatamente o que os usuários estão olhando e como os olhos movem-se ao redor da tela. (GARRETT, 2011, p. 137)

Esse tipo de estudo afeta consequentemente a publicidade e suas formas de interação em mídias digitais, devendo se apoiar nos fundamentos do design digital para criar experiências de marca agradáveis para os seus usuários, tanto na lógica da rede, da participação (SHIRKY, 2011), da convergência (JENKINS, 2009), quanto na lógica do design para *user experience*.

A próxima seção se dedica a discutir como as metodologias em neurociência podem ajudar na compreensão desta dinâmica e quais estudos estão sendo feitos nesse sentido.

3 EYE TRACKING E DESIGN PARA PUBLICIDADE: A RENTABILIDADE DA NEUROCIÊNCIA NOS ESTUDOS EM COMUNICAÇÃO

O desenvolvimento de mercados já estabelecidos, bem como o surgimento de novos segmentos de atuação para as empresas, têm gerado um maior acirramento das relações de competitividade mercadológica nas últimas décadas, incluindo o mercado midiático. Contudo, se por um lado tem crescido os esforços para envolver a audiência e os consumidores em uma direção que busque cada vez mais um envolvimento experiencial, calcado nas afetividades ou na ideia de economia afetiva, apresentada por Jenkins (2009), de outro, nota-se um grande desafio por parte dos pesquisadores em conseguir compreender e aferir em que medida tais estratégias são eficazes para os produtores (como a audiência vê, percebe, sente ou memoriza um determinado conteúdo midiático/publicitário) e, em última análise, como elas podem contribuir para estreitar as relações entre uma organização e seus públicos de interesse.

É justamente nesse sentido que a neurociência, e as suas várias metodologias de coleta e mensuração de processos cognitivos complexos, tem o potencial para estabelecer um profícuo e interdisciplinar diálogo entre os campos da comunicação e da neurociência, na tentativa de melhor compreender o consumo midiático em tempos de convergência.

Nesse sentido, a neurociência não se apresenta de uma maneira holística nem tampouco homogênea, mas compreende diferentes abordagens teóricas e, principalmente, metodológicas. Dentre as várias metodologias de coleta, algumas são de maior interesse para as investigações no campo da comunicação: o eletroencefalograma (EEG), a ressonância magnética funcional (fMRI) e o *eye tracking*, sendo esta última o foco deste trabalho.

A pertinência de algumas formas de coleta, como o EEG e a ressonância magnética funcional, bem como exemplos de aplicação e potenciais usos para o campo da neurociência, já foram discutidos em outro momento (ver KAWANO, 2013), de modo que cabe aqui, apenas um enfoque mais detalhado sobre a técnica de rastreamento ocular, o *eye tracking*. Como o próprio nome sugere, essa metodologia se dedica a detectar e rastrear os lugares de um estímulo visual para os quais o indivíduo focou seu olhar.

Segundo Maia (2008), nos anos 1930, Buswell foi o primeiro estudioso a relacionar

as fixações oculares ao processo de atenção visual, indicando que determinados elementos de uma mensagem (estímulo visual) atraíam mais a atenção do que outros.

Com isso, tem-se que os próprios movimentos oculares constituem uma valiosa fonte de informação no campo da comunicação. Isso se deve ao fato de que, para um objeto ser identificado e percebido em seus detalhes, não basta apenas que ele esteja no campo de visão, sendo necessário também que ele seja projetado em uma pequena e específica região da retina, a fóvea, (GAZZANIGA, 2005: 170). Portanto, durante a observação de um filme, de uma imagem ou mesmo de um texto, os olhos fazem uma alternância entre as chamadas fixações (breves períodos de tempo em que os olhos se mantêm fixos em uma região), e sacadas (rápidos movimentos entre uma fixação e outra), a fim de que o conteúdo observado seja devidamente identificado e interpretado.

Figura 2: Percurso do olhar durante a leitura, obtido com o *eye tracking*. Os círculos representam os períodos de fixação, dentro dos quais estão as indicações de ordem da leitura (acima) e o tempo (em segundos) de cada fixação. As linhas que ligam os círculos indicam os movimentos sacádicos. Fonte: adaptado pelos autores a partir de Baraggioli & Brasel (2008).



Como consequência, ao entrar em contato com uma campanha publicitária ou um episódio de um seriado, o espectador irá realizar tais movimentos sacádicos a fim de focar sua visão nas regiões que forem de seu maior interesse (rosto das personagens, logomarca, texto, elementos do cenário, etc).

Disso resulta que cada indivíduo estabelecerá um padrão único de interação com a informação, que vai desde a ordem de visualização dos elementos da imagem até o nível de atenção dado a cada um desses elementos (tempo de fixação). Partindo do pressuposto que o profissional de comunicação planeja e constrói com extrema cautela uma determinada peça publicitária, é evidente que tais informações são extremamente valiosas tanto para os profissionais da área quanto para aqueles que almejam fazer estudos de avaliação e recepção do ponto de vista da comunicação.

Como se pode notar, a utilização das técnicas de neurociência pela esfera da comunicação se torna útil pelo fato de que os pesquisadores da área frequentemente

esbarram em limitações e vieses inerentes aos métodos tradicionais de pesquisa que procuram aferir processos cognitivos complexos, como a atenção, de modo declarado pelos participantes. Um dos principais problemas apontados diz respeito ao fato de que tais medidas estão sujeitas a dados não confiáveis, por aspectos que vão desde respostas enviesadas até a temas delicados (uso de drogas e consumo de bebidas alcoólicas, para campanhas de risco), respostas que são socialmente aceitas, dificuldade de expressar emoção por parte do entrevistado, dificuldade de recordação da pergunta, dentre outros (MATTAR, 1997; SMITH, 2011). Tal fato evidencia, ao menos de antemão, a pertinência de uma discussão acerca do uso da abordagem da neurociência por parte da publicidade, assim como já o fazem tantos estudos de design e usabilidade.

A seguir, serão apresentados alguns estudos que utilizaram a metodologia do *eye tracking*, tanto no consumo de mídias tradicionais como nas mídias digitais, podendo, inclusive, serem estudadas de forma simultânea.

4. ESTUDOS DE CONSUMO DE MÍDIA COM A UTILIZAÇÃO DO EYE TRACKING

Com o objetivo de compreender como os usuários do site *Youtube* assistem ao conteúdo de interesse (vídeo) e como o consumo deste tipo de plataforma midiática é impactado pela presença de banners dentro do próprio vídeo, Tangmanee (2013) utilizou a metodologia do *eye tracking* em 100 estudantes universitários com idade entre 18 e 25 anos (89% da amostra).

A motivação do estudo residiu no fato de que o banner é uma das ferramentas publicitárias mais antigas a serem utilizadas no ambiente online, e que a sua eficácia pode ter sido diminuída com o passar das décadas (DRAZE & HUSSHER, 2003; PIERTERS, 2008), uma vez que os usuários tendem a reconhecer a estrutura da página de internet (*seu layout*) e, deliberadamente, decidirem não olhar para uma determinada região da tela, a fim de evitar o conteúdo publicitário. Este processo ficou conhecido na literatura como “banner blindness” ou cegueira ao banner (BENWAY&LANE, 1998).

O estudo de Tangmanee (2013), contudo, contemplou uma proposta distinta: diferentemente dos banners convencionais, que são posicionados em outra região da página de internet (em cima ou na lateral do conteúdo, por exemplo), o novo formato de banner no Youtube é apresentado na mesma área na qual o vídeo de interesse é apresentado. Este novo formato suscitou a hipótese, por parte do pesquisador, de que haveria uma menor “competição” pela atenção dos usuários em relação à atenção visual dada ao conteúdo (vídeo) em relação ao banner publicitário.

Como forma de verificar essa hipótese, o autor aferiu o número de fixações

(quantidade de vezes em que o usuário focou o olhar) no vídeo e no banner, bem como a duração de fixação em cada um dos conteúdos, e notou que, mesmo o banner estando dentro da área na qual o vídeo é apresentado, ele é capaz de tirar atenção dada ao vídeo, havendo, portanto, uma competição entre os dois estímulos.

Baseados nesta mesma ideia, de que os usuários não necessariamente consomem o conteúdo midiático conforme previsto pelos anunciantes (MIEGE, 2009), pesquisadores espanhóis (ORTIZ-CHAVEZ et al., 2014) registraram o comportamento de visualização de anúncios presentes (*AdWords*) no site do Google em 40 jovens com idade entre 17 e 20 anos. O objetivo do estudo foi o de verificar se a “cegueira aos banners” acontecia, e se a percepção dos anúncios se alterava nas seguintes condições: apenas texto (forma original do *Google AdWords*), apenas imagem (logomarca da empresa anunciante), apenas imagem (foto do produto anunciado) e sem anúncio (área em branco).

Como resultado, os pesquisadores notaram que a mudança do formato texto por imagem não aumentou a atenção dada pelos usuários às propagandas veiculadas, sendo a localização destas mais importante do que o formato de sua apresentação (anúncios localizados na região superior foram mais vistos do que os anúncios localizados na lateral das páginas). Deste modo, esta pesquisa corrobora os apontamentos trazidos por Benway e Lane (1998) e por Tangmanee (2013), acerca da cegueira deliberada constatada nos usuários a esta forma de conteúdo publicitário.

Por fim, como se discute aqui formas metodológicas de se aferir o consumo da mídia online, cabe ressaltar que Ortiz-Chavez e seus colaboradores (2014) utilizaram como métrica o percentual de pessoas que clicaram no anúncio associado com o número de casos em que houve fixação do olhar na área dos anúncios e com o tempo de fixação registrado pelos participantes do experimento. Tais apontamentos são importantes na medida em que a maturidade dos estudos que associam as áreas da neurociência com a comunicação é ainda embrionária, sendo fundamental apontar possíveis formas de se observar e aferir um mesmo fenômeno.

Nota-se ainda um importante papel do design na web em aspectos que à primeira vista parecem detalhes frente a outros aspectos macros de layout e diagramação da informação na web. Um exemplo disso reside na pesquisa de Baraggioli & Brasel (2008), que buscaram entender como pequenas alterações na tipografia, mais especificamente, o espaçamento entre caracteres e a presença de serifa, pode atuar no consumo implícito de conteúdo publicitário em páginas da internet.

Para tanto, os pesquisadores investigaram, com o auxílio do *eye tracking*, o padrão de visualização de uma página com informações turísticas elaborada especial-

mente para o experimento, em formato semelhante a outras páginas do gênero, como *Trip Advisor*, ou seja, relatos de um visitante sobre um determinado ponto turístico (neste caso, uma praia na costa da Itália). Foram disponibilizadas para os 24 participantes do estudo um site com três desses relatos, sendo que foram manipuladas de forma randômica (i) o espaçamento entre os caracteres (três tipos de variação, de 85% a 115% do espaçamento padrão) e (ii) o tipo de família tipográfica utilizada (Times New Roman – serifada, e Arial – não serifada).

Além dos dados objetivos de duração da fixação e tempo de leitura, capturados pelo rastreamento ocular, foi utilizada também uma avaliação subjetiva (declarada verbalmente) pelos usuários do site quanto à percepção de facilidade de leitura do texto, velocidade de leitura, interesse e confiança na informação. Dentre os vários resultados da pesquisa, dois chamam a atenção de modo mais particular. O primeiro deles é que a avaliação autodeclarada (subjetiva) não convergiu com os dados implícitos (objetivos) da observação no *eye tracking* aferida nos mesmos usuários, ou seja, embora os participantes tenham relatado que a fonte sem serifa proporcionou uma visualização mais agradável, em termos de tempo total de leitura, não houve uma real diminuição desse tempo quando foram analisados os dados objetivos. Há ainda o segundo destaque, que diz respeito ao fato de que o maior espaçamento entre caracteres aumentou a área de cobertura da visão, gerando um maior número de exposições acidentais ao conteúdo publicitário que estava ao redor do texto, isso tudo sem prejudicar a experiência declarada das pessoas quanto à leitura do conteúdo. Tal fato sugere novas formas de se entender a eficácia da publicidade que de outra forma não seria possível.

Dentre os estudos que utilizam o *eye tracking*, há ainda aqueles que buscam entender o consumo midiático de uma forma um pouco mais complexa, mais alinhada aos apontamentos acerca das perspectivas que consideram aspectos de recepção e circulação (MARTÍN-BARBERO, 2003). Isso porque algumas das propostas de estudo contemplam o uso do *eye tracking* em momentos de consumo midiático simultâneo e compartilhado entre usuários em redes sociais.

Dentre eles, se insere a pesquisa feita por Holmes, Josephson e Carney (2012), que buscou entender a atenção dada por parte dos espectadores de televisão durante a interação concomitante com outros telespectadores, a partir de *tablets* com conteúdos sincronizados e interativos à programação vista na televisão. Deste modo, além de haver, ao mesmo tempo, o uso de duas mídias diferentes (televisão e *tablet*), o consumo midiático da televisão não se dava mais de forma passiva, mas sim era compartilhado através do aplicativo instalado no *tablet* de cada um dos usuários, permitindo o compartilhamento de informações sobre o conteúdo aos quais eles assistiam.

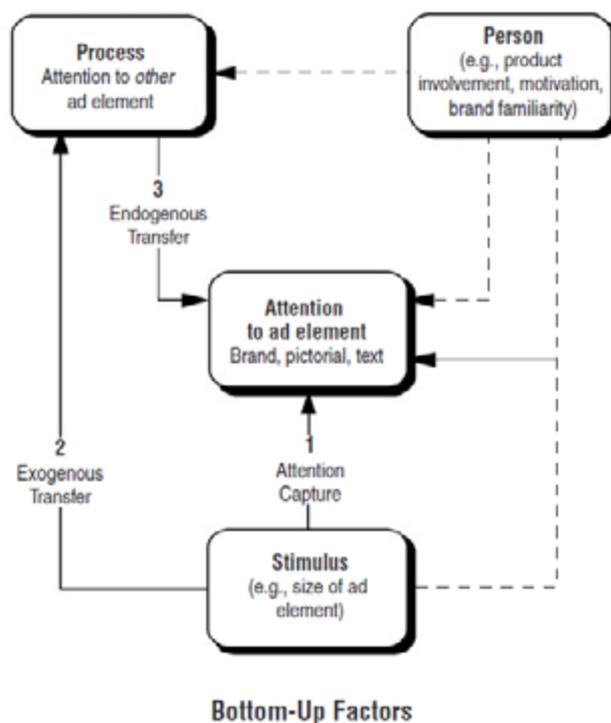
Nesse sentido, os pesquisadores identificaram um notório impacto do ponto de vista atencional e, portanto, no modo de se consumir as mídias, do uso concomitante do *tablet* durante a visualização do conteúdo televisivo, ainda que nenhuma notificação aparecesse para os participantes convidando-os a interagir no ambiente on-line.

Tais apontamentos são corroborados por (Pieters & Wedel, 2004). Preocupados em compreender qual é o papel de cada um dos elementos constituintes em um determinado anúncio publicitário, como tamanho da imagem, texto e marca do anunciante, e sua relação entre eles no processo atencional, os autores se utilizaram da metodologia do *eye tracking* para investigar esta questão.

O estudo parte da constatação de que há, de fato, uma vasta bibliografia que aborda as questões de design voltadas para a produção publicitária em diversos meios de comunicação, do impresso ao meio virtual, passando pelo audiovisual (Pieters & Wedel, 2004, p. 36). Entretanto, a maior parte dela consiste em recomendações sem uma verificação científica empírica (ASSAEL, KOFRON & BURGI, 1967; ARMSTRONG, 2000; ROSSITER & PERCY, 1997), sendo que nestes últimos casos, não há uma consonância entre tais recomendações.

Nesse sentido, o holandês Rik Pieters e o norte-americano Michel Wedel (2004), realizaram um dos maiores estudos que se dedicou a abordar este tema através da metodologia do *eye tracking*, analisando os dados de uma amostra com mais de 3600 homens e mulheres, com idade entre 18 e 55 anos, magnitude que é bastante rara nesse tipo de experimento. Para analisar como os processos cognitivos atrelados à atenção endógena e exógena se inter-relacionam para determinar uma experiência e padrão de visualização dos anúncios, os pesquisadores utilizaram o modelo AC-TEA (*Attention Capture to Elements of Print Advertisements* ou Captura de Atenção para os Elementos na Publicidade impressa). Nele, são considerados dois aspectos que direcionam a atenção final: um, referente à saliência dos próprios elementos contidos na peça publicitária, como forma e tamanho da imagem ou texto; e outro, relacionado a estados internos do indivíduo, como envolvimento com o produto, motivação e familiaridade com a marca e que, portanto, variam de pessoa para pessoa. De forma sintética, haveria, então, uma via de mão dupla envolvida na atenção dada à comunicação dessa natureza: uma que parte diretamente da própria saliência do estímulo visualizado para ser processado em partes mais superiores do sistema nervoso central (processo denominado *bottom-up*), e outra que parte dos estados internos superiores e que modulam a atenção dada ao estímulo, e que são capturadas pela modalidade sensorial visual (*top-down*). A figura 3 abaixo ilustra a participação dessas duas vias em relação com os elementos de imagem, texto e marca.

Figura 3: Modelo de Captura de Atenção para os Elementos na Publicidade impressa. Fonte: Pieters & Wedel, 2004, p. 28.



A partir dessas considerações, Pieters e Wedel (2004), analisaram o conteúdo de várias revistas de circulação nacional na Holanda, cujos 1363 anúncios cobriam mais de 71 categorias de produtos e serviços, de anunciantes nacionais e internacionais. Como principais resultados, os pesquisadores confirmaram a hipótese de que a figura é o elemento que mais chama a atenção em uma peça publicitária, independentemente de seu tamanho. Quanto ao texto, foi verificada uma função importante, já que ao aumentar a área dedicada ao texto aumenta diretamente a atenção dada a este conteúdo, fato que é verificado em menor grau para os demais elementos (por exemplo, um aumento no tamanho da imagem ou da marca incrementa muito pouco na atenção dada a qualquer um deles).

Por fim, deve-se ressaltar outro importante resultado advindo dessa pesquisa quanto à função da marca na publicidade: um aumento na atenção dada à marca conduz ao aumento da atenção direcionada ao texto e à imagem. Tal fato atribui um papel-chave da marca na elaboração das peças publicitárias, uma vez que ela contribui para uma maior atenção dada a todos os outros elementos do anúncio, o que não ocorre com a imagem.

Outros resultados secundários foram encontrados no estudo, mas acredita-se que essas explicações são suficientes para ilustrar como as novas formas de consumo midiático estão se complexificando, de forma a demandar novos formatos de conteúdo na interação e experiência com as diferentes mídias das quais os usuários fazem uso.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O design sempre teve um papel interdisciplinar e fronteiro, por servir de interface entre áreas projetuais distintas, como a engenharia e arte, no desenvolvimento de produtos industriais, e a informática e a arquitetura da informação nas plataformas digitais. É uma área com potencial de associação a qualquer tipo de estudo que diz respeito à visualidade, projeto, sistemas e usuários.

Nos *media*, o design é um catalisador comunicacional, fazendo a mensagem circular de forma eficiente e com a minimização de ruídos. Com o advento da internet e das tecnologias que funcionam dentro da sua lógica, o design obteve o papel de adaptar as lógicas de leitura e interação de um contexto off-line para dentro das telas dos computadores, celulares, *tablets* e afins.

A publicidade enquanto campo constituinte da cultura também necessitou se adaptar às mídias digitais no contexto da convergência midiática e criar novas experiências de consumo para os usuários. O design e a publicidade encontraram um ponto comum no projeto de interações consumidor-marca através do ciberespaço.

Nesse sentido, este trabalho apresentou alguns conceitos que elucidam a conformação do design ao ambiente digital e como o projeto de interfaces, interações e experiências do usuário ganha gradientes específicos na web e no consumo midiático transmídia.

Relacionado a esses conceitos, foi trabalhado também a perspectiva metodológica dos estudos de comunicação que ainda carece de combinações interdisciplinares que forneçam ferramentas para estudar o consumo e a publicidade nessa lógica midiática digital. A neurociência se mostrou uma das áreas que podem agregar métodos de estudo que respondam perguntas que os métodos tradicionais das ciências sociais não respondem.

Um exemplo é a utilização do *eye tracking* para medir focos de atenção visual na tela e responder perguntas como “quais são os pontos de atenção em determinada imagem”, “quais os elementos distrativos” ou sobre a facilidade da leitura textual online. Como vimos durante o texto, essas perguntas nem sempre podem ser respondidas de forma declarada pelo usuário, sendo o *eye tracking* uma técnica poderosa para identificar distinções entre o que é declarado e o que não é.

O *eye tracking* tem sido bastante usado em pesquisas de usabilidade e design para *user experience*, mas a publicidade e os estudos de comunicação, principalmente no Brasil, ainda precisam se associar a outras áreas e evoluir no sentido de garantir novas formas de aferir a experiência e o comportamento do consumidor no ambiente digital.

O que conseqüentemente possibilita o desenvolvimento de novos formatos publicitários no ciberespaço.

Este trabalho não pretendeu fazer uma revisão sistemática da literatura, mas trazer autores que embasassem um ponto de vista sobre uma área de pesquisa interdisciplinar que ainda carece de estudos e desenvolvimento, mas aponta para diversas possibilidades futuras de pesquisa na publicidade e mesmo na comunicação de maneira geral. Já que a internet tem em si uma infinidade de conteúdo e formatos de participação; o design tem o potencial (e função) para tornar a experiência no ambiente digital cada vez mais agradável; e a neurociência tem diversas ferramentas capazes de facilitar essa interligação entre áreas no âmbito teórico e metodológico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABI RESEARCH. **Converged Advertising Platforms**: Internet, Mobile, and TV. 2013. Disponível em: <<https://www.abiresearch.com/market-research/product/1019736-converged-advertising-platforms-internet-m/>>. Acesso em 05 Mai. 2014.

ARMSTRONG, J S. **Persuasion Through Advertising**: A Summary of Principles, 2000. Disponível em: <<http://www.fourps.wharton.upenn.edu/advertising/advertisingprinciples%20list.htm>> Acesso em 05 mai.2014.

ASSAEL, H.; KOFRON, J H; BURGI, W Advertising Performance as a Function of Print Ad Characteristics, **Journal of Advertising Research**, v. 7, n. 2, p.20-26, 1967.

BARAGGIOLI, F; BRASEL, S.A. Visual Velocity: Content Font Effects and Incidental Online Ad Exposure. **Advances in Consumer Research**, v. 35, p. 600-606. eds. Angela Y. Lee and Dilip Soman, Duluth, MN: Association for Consumer Research, 2008.

BENWAY, J. P.; LANE, D. M. Banner blindness: web searchers often miss "obvious" links. **Internet Technical Group**, 1998. Disponível em <http://www.ruf.rice.edu/~lane/papers/banner_blindness.pdf>. Acesso em 05 Mai.2014.

BRAGA, A. S. **Design de interface**: as origens do design e sua influência na produção da hipermídia. 2004. 135 f. Dissertação (Mestrado em Comunicação e Semiótica) - Faculdade de Filosofia, Comunicação, Letras e Artes, PUC, São Paulo, 2004.

CARDOSO, Rafael. **Design para um mundo complexo**. São Paulo: Cosac Naify: 2012.

COULDRY, N. Mediatization Or Mediation? Alternative understandings of the emergent space of Digital Storytelling. **New Media & Society**, 10(3), 373-391, 2008. Disponível em: <<http://nms.sagepub.com/cgi/reprint/10/3/373>>. Acesso em 5 mai. 2015.

GARRETT, J. J. **The elements of user experience: user-centered design for the web and beyond**. 2 ed. Berkeley, CA: New Riders, 2011.

GAZZANIGA, M.S. & HAETHERTON, T.F. **Ciência Psicológica**. Mente, Cérebro e Pensamento. Porto Alegre: Artmed, 2005.

HEPP, A. As configurações comunicativas de mundos mediados: pesquisa da mediação na era da “mediação de tudo”. **Matrizes** (USP. Impresso), v. 8, 2014.

HOLMES, M. E.; JOSEPHSON, S.; CARNEY, R. E. Visual attention to television programs with a second-screen application. **Proceedings of the Symposium on Eye tracking Research and Applications - ETRA '12**, p. 397-400, 2012.

JENKINS, H. **Cultura da convergência**. São Paulo: Aleph, 2009.

KAWANO, D. R. Métodos de neurociência aplicados à publicidade: uma apresentação do eletroencefalograma (EEG), Ressonância Magnética Funcional (fMRI) e Eyetracking. **Entre Meios**, v. 10, p. 1-16, 2013.

MARTÍN-BARBERO, J. **Dos meios às mediações**: comunicação, cultura e hegemonia. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 2003.

MCCRACKEN, G. **Cultura e consumo**: novas abordagens ao caráter simbólico dos bens e das atividades de consumo. Rio de Janeiro: Mauad, 2003.

MEIO & MENSAGEM. **Em bom ritmo, mercado cresce 16,5%**. 2014. Disponível em: <<http://www.meioemensagem.com.br/home/midia/noticias/2014/08/14/Em-bom-ritmo-mercado-cresce-16-5-porcento.html>>. Acesso em: 15 mai. 2015.

MIEGE, B. **A sociedade tecida pela comunicação**: técnicas de informação e da comunicação entre inovação e enraizamento social. São Paulo: Paulus, 2009.

MOURA, M. **Design de hipermídia**: dos princípios aos elementos. São Paulo: NMD e Edições Rosari, 2007.

ORTIZ-CHAVEZ, et al. AdWords, imágenes y ceguera a los banners. Un estudio com eye tracking”. **El profesional de la información**, v. 23, n. 3, p. 279-287, mayo-junio 2014.

- PASSOS, R.; MOURA, M. Design da informação na hipermídia. **InfoDesign**, v. 4, n, 2, p. 20-28, 2007. Disponível em: <<http://www.infodesign.org.br/infodesign/article/view/38>>. Acesso em: 5 mai. 2015.
- PIETERS, R. A review of eye-tracking research in marketing. In: Review of marketing research, Malhotra, N. K. (ed.), **Emerald group publishing Limited**, v. 4, p. 123-147, 2008.
- _____; WEDEL, M. Attention Capture and Transfer in Advertising: Brand, Pictorial, and Text-Size Effects. **Journal of Marketing**, v. 68, n. 2, p. 36-50, apr. 2004.
- PROXIMA. EUA: investimento em publicidade digital ultrapassa TV aberta. 2014. Disponível em: <<http://www.proxima.com.br/home/negocios/2014/04/10/Nos-EUA--publicidade-digital-ultrapassa-TV-aberta-pela-primeira-vez.html>>. Acesso em: 15 mai. 2015.
- RADFAHRER, Luli. **Design/web/Design 2**. São Paulo, SP: Market Press Editora, 2001.
- REDIG, J. Não há cidadania sem informação, nem informação sem design. **InfoDesign**, v. 1, n. 1, p. 58-66, 2004. Disponível em: <<http://www.infodesign.org.br/infodesign/article/view/4>>. Acesso em: 5 mai. 2015.
- ROSSITER, J; PERCY, L. **Advertising Communications & Promotion Management**, 2d ed. New York: McGraw-Hill, 1997.
- SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, P. B. **Metodologia de pesquisa**. 5.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2013.
- SHIRKY, C. **A cultura da participação**. Criatividade e generosidade no mundo conectado. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.
- TANGMANEE, C. Relationships Among Two Visual Attentions And Fixation Duration On An Ad Banner: An Exploration Through Eye-Tracking On Youtube. **Journal Of Global Business Issues** 7.1 (2013), p. 1-6. Business Source Complete. Web. 28 Apr.2014, 2014.
- TEIXEIRA, E. A. S. A usabilidade em estudo: experiência de compra e de leitura de quadrinhos em meio digital. Estudo de caso do aplicativo Dc Comics para iPad. **InfoDesign**, v. 9, n. 2, p. 56-69, 2012. Disponível em: <<http://www.infodesign.org.br/infodesign/article/view/120>>. Acesso em: 5 mai. 2015.

TONETTO, L. M.; RENCK, P. B.; STEIN, L. M. Cognição, Design e consumo: a racionalidade limitada na tomada de decisão. **Estudos em Design**, v. 20, n. 2, p. 1- 18, 2012. Disponível em: <<http://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/20813/20813.PDF>>. Acesso em: 5 mai. 2015.