

Áreas de interesse visual em *outdoors*: um estudo sobre atenção com base na tecnologia *eyetracker*¹

Sérgio Roberto TREIN²
Universidade de São Paulo, São Paulo, SP

Resumo

O presente estudo propõe uma discussão para verificar o quanto um *outdoor* desperta realmente de interesse visual. Quais são, de fato, as áreas de interesse visual? Quais os elementos verbais e não-verbais que mais chamam a atenção das pessoas? Qual o volume de atenção disponibilizado aos estímulos visuais? Por quanto tempo? Para atender aos nossos objetivos de pesquisa, foi realizado um experimento utilizando a metodologia *eyetracker*, conduzido nas dependências do laboratório 4C – Centro de Comunicações e Ciências Cognitivas da USP. Participaram da pesquisa setenta e duas pessoas, e a cada um dos participantes foram apresentados vinte e três *outdoors*. O *eyetracker* é uma ferramenta metodológica da neurociência utilizada na comunicação, que registra o comportamento ocular dos indivíduos quando submetidos a estímulos visuais.

Palavras-chave: *outdoor*; *eyetracker*; publicidade, atração; neurociência.

Introdução

Outdoor: todo mundo lê. *Outdoor*: sem querer, você já leu. *Outdoor*: até míope vê. Estas frases faziam parte de uma campanha desenvolvida pela Central de *Outdoor*, entidade que reúne empresas exibidoras de *outdoor* e de outros formatos de mídia externa. Segundo essas empresas, esta é uma mídia que todo mundo vê, seja de carro, de ônibus, de bicicleta ou a pé. Ainda conforme as empresas, o *outdoor* é uma excelente forma de comunicação instantânea com o consumidor; uma mídia de alto impacto e ‘democrática’, pois através do *outdoor* pode-se anunciar desde grifes famosas até produtos populares. Quanto a estas características, não há muito o que se discutir. A questão, porém, é: todo mundo vê mesmo?

¹ Trabalho apresentado no GP Publicidade e Propaganda, evento do 46º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, realizado de 4 a 8 de setembro de 2023.

² Pós-Doutor em Comunicação pela USP, membro do Grupo de Pesquisa 4C – Centro de Comunicação e Ciências Cognitivas da ECA-USP. E-mail: sergiotrein@gmail.com.

A maior parte das empresas exibidoras de *outdoor* utiliza dados de trânsito na comercialização de seus produtos. Ou seja, de quantas pessoas e carros circulam e transitam pela via em que se localiza a publicidade externa. Por exemplo, se em determinado ponto da cidade circulam cem mil carros e a média é de duas pessoas por carro, significaria que duzentas mil pessoas viram aquela publicidade. Entretanto, estes números não revelam, de fato, se houve ou não uma atração visual em relação aos *outdoors*. E nem o que chamou a atenção. A pessoa pode passar em frente à publicidade, mas a mensagem publicitária pode não ter despertado a atenção das pessoas e, muito menos, ter sido memorizada. Especialmente se o contexto urbano em que os *outdoors* estiverem instalados forem ambientes de grande quantidade de distratores, como outros tipos de publicidade externa e a própria presença de diversos estímulos visuais concorrentes presentes no cenário urbano.

Segundo Arens, Schaefer e Weigold (2013), o conceito de publicidade externa refere-se a toda e qualquer mídia que tem impacto sobre as pessoas a partir do momento em que elas saem de casa. A publicidade externa tem como características o fato de que pode veicular a mensagem dos anunciantes durante 24 horas por dia, sete dias por semana, sem interrupção. Ela nunca é desligada, avançada ou pulada como um filme ou um vídeo na *internet*, descartada ou deixada sem abrir como uma mala direta. A publicidade externa ganhou sua dimensão a partir do surgimento dos cartazes, que desempenham uma série de funções. A primeira delas, como afirma Moles (1974), é a da informação. De tornar público, de fazer saber. A segunda função é a de publicidade ou propaganda. Nesta condição, o cartaz tem, como objetivo, convencer, seduzir, persuadir. A terceira função, de acordo com Moles (1974), é a de ser educador, na medida em que o cartaz consiste em um modo de comunicação entre o poder público e a massa. A quarta função, complementa o autor, é a da ambiência. Os cartazes fazem parte da paisagem urbana. Eles cumprem uma função social de ocupar espaços.

Como consequência desta quarta função, surge, então, a quinta função apontada por Moles (1974), que é a questão estética. Mais do que simplesmente ocupar espaços, o cartaz e toda a publicidade externa têm a missão de enfeitar a cidade. Por fim, complementa o autor, o cartaz exerce, ainda, uma função criadora, uma vez que o cartaz se torna o campo dos possíveis e estimula a criação e a produção de artistas. Com o advento de novas tecnologias e processos cada vez mais modernos de impressão, o cartaz acabou influenciando e gerando novos usos de mídia exterior e, com isso, novas

possibilidades de comunicação. No Brasil, a história da publicidade externa possui quase cem anos (TREIN, 2021). De acordo com Marcondes (2001), a primeira empresa exibidora desse tipo de anúncio do país foi a Publix, em 1929, em São Paulo. Na época, segundo o autor, os formatos de publicidade eram pequenos, recortados de forma oval e afixados em postes. Logo em seguida surgiu a Companhia Americana de Anúncios em Estradas de Rodagem, uma empresa de painéis, que logo criou a Empresa Americana de Propaganda, destinada exclusivamente aos cartazes urbanos. O tamanho das publicidades foi crescendo, até que em meados dos anos 1960 adotou-se o tamanho e o formato atual encontrados na maioria das cidades. Entre as décadas de 1980 e de 1990, conforme Tamanaha (2011), houve um processo de expansão nos tipos de publicidade externa, a partir do surgimento de outros meios e canais de propagação de mensagens publicitárias.

Atualmente, segundo Arens, Schaefer e Weigold (2013), existem mais de 40 tipos diferentes de mídia exterior. Morris *et al.* (2001) classificam a diversidade de mídias na paisagem conforme o seu propósito ou função: mídias que ajudam na identificação do destino, mídias que ajudam na informação ou no conhecimento de um ponto comercial, mídias que guiam as pessoas em aeroportos e *shoppings centers*, mídias de interpretação que oferecem uma explicação verbal e/ou visual, mídias de orientação que oferecem referências em um dado ambiente, mídias de regulamentação que orientam regras de conduta e mídias de ornamentação que se inserem no mobiliário urbano.

Os tipos de publicidade externa mais comuns encontrados nas cidades são: *outdoor*, geralmente composto de 32 folhas ou lonados, coladas sobre painéis previamente colocados em espaços locados ou reservados; *front-light*, tipo de publicidade que consiste em um painel suspenso sobre prédios ou torres de sustentação e com iluminação frontal (durante o dia pode ser visto normalmente, como outra publicidade qualquer, mas, à noite, acaba se destacando das demais); placas de esquinas no cruzamento das principais vias públicas, com anúncios colocados acima do nome dos logradouros; painel de corredor de ônibus, que além de indicar as opções de transporte urbano também oferecem espaços de publicidade; painéis eletrônicos instalados em avenidas e ruas de grande fluxo de veículos, em que são veiculadas mensagens publicitárias, informações sobre o horário, temperatura, condições de tráfego e as principais manchetes do dia; relógio-termômetro digital, encontrado nos espaços urbanos mais diversos, como avenidas e ruas, parques, praças esportivas, próximos a *shoppings centers* e outros grandes centros de compras, rodoviárias, aeroportos, metrô e outros;

bus-door, um tipo de publicidade semelhante ao *outdoor*, instalado na janela traseira dos ônibus; e as placas de obras públicas, veiculadas pelas administrações políticas, para informar obras que estão sendo realizadas, com quais recursos, os prazos de início e da previsão de entrega da obra, os resultados pretendidos e os responsáveis por ela. Sobretudo em ambientes de grande fluxo, todos esses tipos de publicidade acabam concorrendo visualmente entre si e cada um contribuindo também no processo de distração visual.

A partir da utilização de uma técnica de neurociência da comunicação – a do *eyetracker* – o presente estudo propõe uma discussão para verificar o quanto um *outdoor* desperta realmente de interesse visual. De acordo com Pèninou (1976), na publicidade, as áreas de interesse visual são classificadas em quatro grupos de tipologias: as áreas que correspondem aos códigos tipográficos, representados por todos os textos que presentes em um *outdoor*, por exemplo; os códigos fotográficos, que são as fotos, ilustrações e demais imagens; os códigos cromáticos, que dizem respeito às cores utilizadas para destacar determinada informação, para proporcionar equilíbrio ao layout ou mesmo as áreas em branco, chamadas de áreas de respiro; e os códigos morfológicos, que se relacionam à forma como os elementos visuais são agrupados e distribuídos no *layout*, para facilitar a leitura.

Uma das principais ferramentas metodológicas da neurociência utilizadas na comunicação é o *eyetracker*. De acordo com Batista e Marlet (2018, p. 9), este aparelho “registra a atividade/comportamento ocular dos indivíduos quando submetidos a estímulos visuais, fornecendo informações como tempo de fixação em cada área de interesse, ordem de processamento dos elementos presentes no estímulo, entre outros”. Ou seja, como complementam os autores, “sinaliza os locais para os quais o indivíduo direcionou (voluntária ou involuntariamente) sua atenção visual, como forma de processamento da mensagem” (BATISTA e MARLET, 2018, p. 9). Conforme Bojko (2013), existem mais de cem medidas de rastreamento ocular. Alguns deles, segundo a autora, são bastante simples de obter e interpretar, como o tempo total gasto olhando algo ou a proporção de pessoas que olhou para determinado objeto. Outras, como a semelhança do caminho do olhar, são mais complexas.

Para atender aos nossos objetivos de pesquisa, foi realizado um experimento utilizando a metodologia *eyetracker*, conduzido nas dependências do laboratório 4C – Centro de Comunicações e Ciências Cognitivas da USP. Participaram da pesquisa setenta

e duas pessoas, de ambos os sexos. A cada um dos participantes foram apresentados vinte e três *outdoors*. O tempo de apresentação das imagens foi de oito segundos, que, segundo César (2004), é o tempo médio de visualização de *outdoors* no contexto urbano. Entre cada *outdoor*, durante um segundo, foi inserida uma tela preta com uma cruz branca no centro, com o objetivo de neutralizar qualquer eventual fixação dos olhos das pessoas. O experimento foi elaborado no *software* Tobbi Studio® versão 3.4.2. A coleta se deu através do equipamento de rastreamento ocular Eyetracker Tobii X2-60®, posicionado na base de um monitor LCD de dezenove polegadas, a uma distância de 65 cm dos participantes. As condições de luminosidade do ambiente foram controladas e mantidas estáveis. Os resultados também foram extraídos do *software* Tobbi Studio® na forma qualitativa.

O processo de rastreamento ocular

Do ponto de vista sensório-perceptivo, o ser humano é um animal predominantemente óptico, utiliza o sentido da visão mais do que qualquer outro para interagir com o mundo (MENDES, 2006). Tanto é que cerca de dois terços das funções cerebrais se relacionam à visão. De acordo com Gazzaniga e Haetheron (2005), dentre as modalidades sensoriais, a visão se torna especialmente importante, pois ela permite que a informação seja percebida à distância, não necessitando de um contato imediato com o objeto, como as demais. Porém, mesmo tendo essa vantagem sobre os demais sentidos, Neves, Gonzaga e Frère Slaets (1999) afirmam que a detecção e a interpretação dos pontos de imagem e do fundo em uma figura são, consideravelmente, influenciadas também pela experiência adquirida e pelo conhecimento individual.

Estudos demonstram que a performance do sistema visual humano é impressionante. Segundo Thorpe (1988), estima-se que as pessoas conseguem reconhecer cerca de cem mil objetos entre cem e duzentos milissegundos. E assim como chamam a atenção, os objetos também são capazes de produzir o processo de distração em relação a outros objetos. Na verdade, somos influenciados pela informação visual o tempo todo. Conforme Neves, Gonzaga e Frère Slaets (1999), a cada momento movemos nossos olhos em uma série de movimentos rápidos, que nos permitem investigar objetos que possam

parecer interessantes em qualquer lugar na cena e completá-los na sequência através de nosso rastreamento ocular.

Na mesma linha de raciocínio, para Klein e Bulla (2010, p. 238), “os olhos nunca estão parados, eles sempre se movimentam para uma direção, seja enquanto leem, enquanto procuram objetos ou mesmo quando se está concentrado, refletindo”. Ainda segundo as autoras, esses movimentos podem ser rápidos, lentos, curtos, compridos, dar saltos e serem feitos tanto no sentido à direita, como à esquerda.

De acordo com Klein e Bulla (2010), os movimentos oculares produzem comunicações oculares que podem ser classificados em quatro tipos: as sacadas, as fixações, as regressões e as supressões sacádicas. As fixações são breves espaços de tempo em que o olho permanece examinando uma determinada área do estímulo visual. Conforme Duchowski (2007), as fixações não precisam necessariamente ser longas. Elas ocorrem entre cento e cinquenta milissegundos a seiscentos milissegundos, dependendo das características do estímulo. Já as sacadas, também conhecidas como movimentos sacádicos progressivos (KLEIN; BULLA, 2010), são os pulos que o olho faz entre uma fixação e outra. Existe ainda a supressão sacádica, que ocorre, como afirmam Klein e Bulla (2010), quando o fluxo de informação visual é interrompido durante o movimento sacádico. Por fim, o quarto tipo de movimento ocular são as regressões. Também chamadas de sacadas regressivas, Klein e Bulla (2010, p. 238) mencionam que as regressões “são movimentos sacádicos realizados no sentido oposto da leitura”.

Seja qual for o tipo de movimento ocular, é importante considerar que os padrões de inspeção visual de qualquer cena dependem tanto das propriedades informativas do estímulo quanto das tarefas e objetivos prévios do espectador, como define Maia (2008). Ou seja, o objetivo do espectador também acaba influenciando no seu comportamento de visão e determinando, portanto, um grau de atenção maior ou menor. Há várias definições de atenção, nos mais diversos campos do conhecimento. Algumas delas falam da ação de atrair; de uma força que atrai; de uma inclinação ou simpatia por algo; de um espetáculo ou qualquer representação, pessoa ou coisa, que atrai grande número de pessoas. Segundo Rueda e Castro (2010, p. 3),

em uma conceituação mais ampla, a atenção pode ser definida como o fenômeno que administra a grande quantidade de informações disponibilizadas ao organismo por meio dos sentidos, da memória e de outros processos cognitivos. Ela se origina de uma predisposição do

cérebro de responder a determinados estímulos em detrimento de outros.

Ainda conforme as autoras, nesse processo de gerenciamento das informações e de retenção da atenção, nossa consciência pode, de maneira voluntária ou espontânea, privilegiar um determinado conteúdo e determinar a inibição de outros conteúdos simultaneamente. Além disso, como afirmam Rueda e Castro (2010), não existe apenas um padrão de atenção. Por causa dos movimentos sacádicos dos olhos, como acabamos de ver, existe uma constante passagem nos padrões de atenção. Por exemplo, a atenção de uma pessoa, em um determinado momento, pode estar distribuída de várias maneiras no campo da realidade. Também pode estar concentrada em um único objeto, dando pouca atenção ao resto. Outra possibilidade é estar difusamente espalhada, sem que uma parte específica esteja em foco. Ou, ainda, pode estar dividida entre vários objetos, quando a pessoa procura prestar a atenção a duas ou mais coisas ao mesmo tempo. Quanto maior a divisão da atenção entre objetos, maior será a perda de qualidade da atenção dada a cada parte.

Segundo Luria (1979), isso acontece por causa do volume da atenção, da estabilidade da atenção e da oscilação da atenção. Conforme complementa e explica o autor, por volume de atenção entende-se como o número de associações fluentes que podem manter-se na consciência, adquirindo caráter dominante. Estabilidade da atenção é a permanência com que os processos destacados pela atenção podem conservar o seu caráter dominante. Por fim, as oscilações da atenção dizem respeito ao caráter cíclico de como determinados conteúdos da atividade consciente adquirem valor dominante ou se perdem.

Estas variações em relação à atenção determinam, de acordo com Luria (1979), que sejam classificadas em quatro os tipos de capacidades atencionais: a) atenção seletiva, diretamente relacionada à inibição de distrações, em que há uma capacidade de focar em algum estímulo ao mesmo tempo em que permanecemos insensíveis a outros; b) atenção sustentada, diferente do anterior, que refere-se à capacidade de sustentação do esforço atencional, mantendo o foco por um período mais extenso e inibindo, assim, distrações por tempo prolongado (exemplo: quando estamos em uma biblioteca, lendo e concentrados em um livro); atenção alternada, que corresponde à capacidade de alternar o foco da atenção, de acordo com as necessidades do contexto, retomando o foco após alguma interferência (exemplo: quando somos interrompidos por uma ligação telefônica);

d) atenção dividida, que corresponde à capacidade de focar dois ou mais contextos de forma simultânea.

Entretanto, é importante considerar que o ato de perceber consiste na apreensão de uma totalidade e essa totalidade não representa tão somente uma simples soma de elementos isolados captados pelos órgãos sensoriais. O todo sensorial caracteriza uma determinada forma e esta forma percebida pelos sentidos será, qualitativamente, diferente daquilo que representa as suas partes isoladas. Por isso, como afirma Bleuler (1950), duas qualidades são fundamentais na atenção: a primeira é a tenacidade, que é a propriedade de manter a atenção orientada de modo permanente em determinado sentido. A outra qualidade é a vigilância, que é a possibilidade de desviar a atenção para um novo objeto, mesmo mantendo a atenção para o estímulo original. Essas duas qualidades da atenção, em geral, se comportam de maneira antagônica, complementa o autor, pois quanto mais tenacidade aplicamos sobre um determinado objeto, menos vigilante estamos em relação a eventuais estímulos produzidos pelo meio.

O subcapítulo a seguir apresenta, então, os resultados obtidos no laboratório 4C – Centro de Comunicações e Ciências Cognitivas, a partir da exposição dos vinte e três *outdoors* aos participantes da pesquisa.

O interesse visual medido pela tecnologia eyetracker

Os vinte e três *outdoors* que compõem o *corpus* de pesquisa foram selecionados no *site* da Central de *Outdoors*, entidade que reúne as principais exibidoras de mídia externa do país e que, anualmente, concede o Prêmio Central de *Outdoor* às melhores peças publicitárias deste segmento. Além disso, com base na classificação feita por Pèninou (1976), que os *outdoors* analisados possuíssem códigos tipográficos, representados por todos os textos que presentes em um *outdoor*, e códigos fotográficos, que são as fotos, ilustrações e demais imagens, para que os entrevistados pudessem tentar processar e interpretar as informações. Ainda com base em Pèninou (1976), também são importantes os códigos cromáticos, que dizem respeito às cores utilizadas para destacar determinada informação, e os códigos morfológicos, que se relacionam à forma como os elementos visuais são agrupados e distribuídos no *layout*.

O equipamento de rastreamento ocular Eyetracker Tobii X2-60®, utilizado na pesquisa, por meio do *software* Tobii Studio® versão 3.4.2, registrou os movimentos oculares dos participantes em intervalos de meio segundo. Como cada um dos vinte e três *outdoors* foi exibido durante oito segundos a cada participante, individualmente, cada participante gerou dezesseis impressões visuais em cada um dos *outdoors*. Apenas lembrando, como já foi mencionado anteriormente, que entre cada *outdoor*, durante um segundo, foi inserida uma tela preta com uma cruz branca no centro, com o objetivo de neutralizar qualquer eventual fixação dos olhos das pessoas.

Em todos os *outdoors*, no primeiro intervalo medido, do 0 ao 0,5 segundos, houve sempre uma tendência das pessoas em terem um comportamento atencional mais difuso, percorrendo diversos objetos visuais presentes nas publicidades. Embora o experimento fosse realizado em laboratório e com a área de análise visual bem delimitada (exclusivamente o espaço dos *outdoors*), esse comportamento atencional mais difuso tem relação com os estudos realizados por Mishkin *et al* (1983), das pessoas visualizarem imediatamente vários objetos por ser uma informação processada na área parietal do cérebro. Ou seja, é a região do córtex que ajuda as pessoas no processo de orientação espacial. A figura a seguir, de um dos *outdoors*, como demonstram as áreas de calor, ilustra esse comportamento visual.



Figura 1: Comportamento atencional entre 0,5 e 1 segundo

Fonte: autor

O intervalo compreendido entre 0,5 e 1,0 segundo foi o tempo necessário para que as primeiras visualizações chegassem aos objetos-alvo de cada *outdoor*, no caso, as informações textuais, imagens e marca dos anunciantes. Porém, ainda dividindo a atenção

com outros elementos visuais. É a partir do intervalo de tempo entre 2,5 e 3,0 segundos que as fixações passaram a se concentrar sobre os objetos-alvo, como pode-se observar na figura abaixo. É importante considerar que embora algumas áreas de calor não indiquem uma fixação do olhar, não significa que a pessoa não visualizou determinado objeto. Apenas que não houve uma fixação.



Figura 2: Comportamento atencional entre 2,5 e 3,0 segundos
Fonte: autor

Esse comportamento visual, de fixação sobre os objetos-alvo (texto, imagem e marca do anunciante) mantém o mesmo padrão atencional até o intervalo de 4,5 a 5,0 segundos. Em alguns casos, acaba atingindo o seu ápice no período compreendido entre 5,5 e 6,0. Mas, nestes casos, por razões bem específicas. Nos *outdoors* com a presença de modelos, as fixações foram sobre o rosto destas modelos ou, no caso de um dos *outdoors*, no decote da modelo. Importante salientar também que outras pesquisas utilizando a técnica de *eye-tracker* demonstram que o rosto sempre é uma área de grande interesse visual para as pessoas, como é possível observar no exemplo a seguir:



Figura 3: Comportamento atencional com presença de modelo
Fonte: autor

Aliás, reforçando essa questão do comportamento atencional, em todos os *outdoors* com a presença de modelos, verificou-se uma fixação mais sustentada em relação às informações verbais, mas sempre com uma vigilância de atenção para os modelos presentes nas publicidades. Outro ponto importante em termos de comportamento atencional, é que entre os intervalos de 6,0 a 8,0 segundos, os participantes passaram a ter novamente um olhar mais difuso sobre os elementos presentes nos *outdoors*, assim como no início do processo de visualização. Esse comportamento precisaria ser complementado por outras técnicas de pesquisa. Porém, provavelmente, por já terem compreendido as mensagens das publicidades.

Neste sentido, deve-se levar em consideração o pensamento de Wilson, Baack e Till (2015) sobre a forma como a captura de atenção de uma pessoa está relacionada a três fatores: os antecedentes, o processamento de mensagens e as consequências. Os antecedentes, segundo os autores, são compostos pela motivação individual em relação aos objetos e pela capacidade de processar um determinado estímulo. A motivação, no caso, é definida como o desejo que as pessoas têm para processar informações relacionadas ao estímulo visual. Ou seja, esses três fatores estão relacionados ao fato de ser uma marca mais conhecida ou não, uma determinada imagem que chame mais a atenção ou, ainda, uma linguagem textual que faça mais sentido às pessoas.

Mas o comportamento atencional que mais chamou a atenção em relação às áreas de interesse nos *outdoors*, foi quanto ao volume de atenção sobre as mensagens verbais. Contrariando, inclusive, uma tendência do mercado publicitário e de determinadas opiniões e teorias, de que a publicidade se tornou predominantemente visual. De acordo com a pesquisa e com o processo de rastreamento ocular desenvolvido nesse estudo,

observou-se que essa tendência não se comprova. O experimento mostrou que existem movimentos sacádicos entre uma fixação e outra, do texto para as imagens ou para a marca do anunciante, mas sempre retornando à fixação maior que é o texto. São elementos que ajudam a compreender melhor as informações.

O que também contraria uma certa “regra” da publicidade, em especial, do campo da criação publicitária, de que o texto cumpre uma função ilustrativa e de apoio à imagem. Mais do que o texto ser uma espécie de “legenda” das fotos, percebeu-se exatamente o contrário. De que as imagens, os chamados códigos fotográficos segundo Pèninou (1976), é que são elementos que complementam o texto.

Considerações finais

Ao longo do desenvolvimento deste estudo específico, que faz parte de um projeto maior, que foi o nosso processo de pós-doutoramento sob a supervisão do Professor Doutor Leandro Leonardo Batista, percebemos que praticamente não existem pesquisas voltadas ao processamento de atenção em relação à mídia externa, do volume de atenção, sobre quais áreas de interesse e quantidades de fixação das pessoas sobre a publicidade externa, no Brasil. Na verdade, este campo da publicidade – o da mídia externa – também é extremamente carente de pesquisas. É uma área ainda dominada por uma série de dogmas e paradigmas ditados pelo contexto publicitário, como a medição de atenção por fluxo.

Chama a atenção essa ausência de mais estudos nessa área, porque segundo Drigo e Souza (2008), a mídia exterior é mais um elemento físico da paisagem urbana, com capacidade para desempenhar, como os demais elementos, as mesmas funções de limite, bairro, ponto nodal e marco nodal, conforme os locais em que estiver instalada e sua utilização pelos cidadãos. Logo, mereceria outros estudos.

Embora o nosso foco de pesquisa fosse em um problema bem específico, essa mesma base teórica utilizada no estudo pode ser aplicada em qualquer situação onde a competição por atenção exista. Desde, por exemplo, a sinalização indicativa, como uma placa indicando saída, até a exposição de produtos em vitrines onde se observa uma competição de atração entre os produtos ali dispostos. Ou entre as próprias vitrines, que competem umas com as outras. Ou, ainda, até com outros estímulos externos.

Referências bibliográficas

ARENS, William F.; SCHAEFER, David H.; WEIGOLD, Michael F. **Propaganda**. Porto Alegre: AMGH, 2013.

BARRETO, Ana Margarida. **Eye tracking como método de investigação aplicado às Ciências da Comunicação**. Revista Comunicando, v.1, n.1, dez., 2012.

BATISTA, Leandro Leonardo; MARLET, Ramon Queiroz. **Comunicação, Neurociência e a Recepção Não-Declarada**. Revista FAMECOS, 25(1), 2018.

BLEULER, E. **Dementia praecox or the group of schizophrenias**. Monograph series on schizophrenia. Vol 1. New York: International University, 1950.

BOJKO, Aga. **Eye-tracker the user experience: a practical guide to research**. New York: Rosenfeld Media, LLC, 2013.

CÉSAR, Newton. **Direção de arte em propaganda**. São Paulo: Futura, 2004.

DRIGO, Maria Ogécia; SOUZA, Luciana Coutinho Pagliarini de. **Paisagem urbana como sistema de comunicação: um olhar para a cidade de São Paulo**. São Paulo: Revista Pós, n. 28, jun, 2008.

DUCHOWSKI, A. **Eye Tracking Methodology: Theory and Practice**. New York: Springer, 2007.

GAZZANIGA, M.S. & HAETHERTON, T.F. **Ciência Psicológica: mente, cérebro e pensamento**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

KLEIN, Ângela I.; BULLA, Julieane P. **Eye tracking e a linguística: aplicações e interfaces**. Letrônica, Porto Alegre, v.3, n. 2, p.247, dez., 2010.

LURIA, A.R. **Atención y memoria**. Barcelona: Editorial Fontanella, 1979.

MAIA, Marcus. **Processos bottom-up e top-down no rastreamento ocular de imagens**. Veredas on-line psicolinguística: Juiz de Fora, v. 2, p. 01-07, 2008.

MARCONDES, Pyr. **Uma história da propaganda brasileira**. São Paulo: Ediouro, 2001.

MENDES, Camila Faccioni. **Paisagem urbana: uma mídia redescoberta**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2006.

MISHKIN, M.; UNGERLEIDER, L. G.; MACKO, L. **Object vision and spatial vision: two central pathways**. Trends in Neuroscience, 6, pp. 414-417, 1983.

MOLES, Abraham Antoine. **O cartaz**. São Paulo: Perspectiva, 1974.

MORRIS, Marya; HINSHAW, Mark L.; MACE, Douglas; WEINSTEIN, Alan. **Context-sensitive signage design**. American Planning Association, Planning Advisory Service, 2001.

NEVES, Evelina Maria de Almeida; GONZAGA, Adilson; FRÈRE SLAETS, Annie France. **Atenção visual seletiva para reconhecimento de objetos e análise de cenas**. São Carlos, Multiciência, v. 4, p. 26-44, 1999.

PÈNINOU, Georges. **Semiótica de la publicidad**. Barcelona: Gustavo Gili, 1976.

RUEDA, Fabián Javier Marin; CASTRO, Nelimar Ribeiro de. **Capacidade atencional: há decréscimo com o passar da idade?** Brasília: Psicologia, Ciência e Profissão, 2010, v. 30 (3), 572-587. <http://www.scielo.br/pdf/pcp/v30n3/v30n3a10>. Acessado em 27 de julho de 2023.

TAMANAHA, Paulo. **Planejamento de mídia: teoria e experiência**. 2ª. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

THORPE, S.J. **Traitment d'images chez l'homme**. Technique et Science Informatiques, v.7, n. 6, pp.517-525, 1988.

TREIN, Sérgio Roberto. Dos muros ao interativo: a trajetória da publicidade externa pelas ruas da cidade. In.: SANTOS, Alexandre Tadeu dos; JORDÃO, Janaina Vieira de Paula; CUNHA, Marina Roriz Rizzo Lousa da (Org.). **Século XXI: a publicidade sem fronteiras?** [E-book]. 6ª. ed. v. 6, 359 p. Goiânia: Cegraf, 2021, p. 61-84.

WILSON, Rick T.; BAACK, Daniel W.; TILL, Brian D. Creativity, attention and the memory for brands: an *outdoor* advertising field study. **International Journal of Advertising**, v. 34 (2), p. 232-261, 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/02650487.2014.996117>, acessado em 29 de julho de 2023.