

# RASTREAMENTO OCULAR PARA ANÁLISE E GESTÃO DE MARCAS: uma revisão sistemática

## *EYE TRACKING FOR BRAND ANALYSIS AND MANAGEMENT: a systematic review*

**Aline Gambin**

✉ ORCID

UFSC

aalinegambin@gmail.com

**Dr. Eugenio Andrés Díaz Merino**

✉ ORCID

UFSC

eugenio.merino@ufsc.br

# PROJÉTICA

DESIGN GRÁFICO: IMAGEM E MÍDIA

### COMO CITAR ESTE ARTIGO:

GAMBIN, A.; MERINO, E. A. D. Rastreamento Ocular para análise e gestão de marcas: uma revisão sistemática. **Projética**, Londrina, v. 16, n. 1, 2025 Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/projetica/article/view/51105>.

**DOI:** 10.5433/2236-2207.2024.v16.n1.51105

**Submissão:** 26/07/2024

**Aceite:** 12/12/2024

**Resumo:** As marcas são elementos fundamentais para a distinção de uma organização, tanto nos aspectos visuais como nas associações tangíveis e intangíveis que fundamentam a relação entre os indivíduos e as marcas. Por meio da investigação dos estímulos visuais e da visão é possível observar como são captadas as informações visuais externas e analisar parte da percepção dos indivíduos, isso é possível por meio das tecnologias de Rastreamento Ocular (RO). Sendo assim, o objetivo desse artigo foi identificar e descrever como as tecnologias de Rastreamento Ocular podem auxiliar na análise de marcas. A metodologia utilizada foi uma Revisão Sistemática da Literatura, por meio de um levantamento de teses, dissertações e artigos, de 2014 até 2024, que utilizaram o RO para analisar diferentes aspectos das marcas. Os bancos consultados foram a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), o ProQuest Dissertations & Theses Global e as bases de dados Scopus e Web of Science. Foram localizadas 513 pesquisas, sendo 9 artigos duplicados, restando, portanto, 504 pesquisas. Após a leitura dos títulos, resumos e palavras-chaves foram selecionadas 19 pesquisas. A Revisão Sistemática da Literatura revelou que o RO fornece dados relevantes sobre a relação da atenção visual com a identificação e lembrança das marcas, além de identificar respostas emocionais e comportamentais dos indivíduos. Ademais, percebe-se espaço para novas pesquisas na área do Design, utilizando as tecnologias de RO para a análise de marcas, que podem incluir tanto a composição visual, como a gestão das marcas.

**Palavras-chave:** rastreamento ocular; gestão de marcas e atenção visual.

**Abstract:** *Brands are fundamental elements for distinguishing an organization, both in visual aspects and in the tangible and intangible associations that underpin the relationship between individuals and brands. By investigating visual stimuli and vision, it is possible to observe how external visual information is captured and to analyze part of the perception of individuals, which is possible through Eye Tracking (ET) technologies. The aim of this article was therefore to identify and describe how Eye Tracking technologies can help analyze brands. The methodology used was a Systematic*

*Literature Review, through a survey of theses, dissertations and articles, from 2014 to 2024, which used ET to analyze different aspects of brands. The databases consulted were the Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations (BDTD), ProQuest Dissertations & Theses Global and the Scopus and Web of Science databases. A total of 513 searches were located, 9 of which were duplicates, leaving 504 searches. After reading the titles, abstracts and keywords, 19 studies were selected. The Systematic Literature Review revealed that ET provides relevant data on the relationship between visual attention and brand identification and recall, as well as identifying individuals' emotional and behavioral responses. Furthermore, there is room for further research in the area of Design, using ET technologies for brand analysis, which can include both visual composition and brand management.*

**Keywords:** eye tracking; brand management and visual attention.

## INTRODUÇÃO

Durante longo tempo, usou-se definir marca como “nome, sinal, símbolo ou desenho ou sua combinação, que pretende identificar os produtos ou serviços de um vendedor ou grupo de vendedores e diferenciá-los daqueles dos concorrentes” (Pinho, 1996, p. 43). Todavia, esse conceito tornou-se incompleto, tendo em vista que as marcas representam muito mais do que simples nomes. As marcas carregam os valores, os atributos e a identidade de uma organização, características específicas que atuam como elementos fundamentais para a percepção do consumidor. Sendo assim, as marcas são entidades que, além de cumprir a sua função referencial, também sugerem significação ao que faz referência, seja uma instituição social, uma empresa comercial ou um produto (Perassi, 2001).

Pela sua função representativa e de significação, as marcas são potenciais *corpus* de análise de pesquisas nas áreas de Design, Comunicação e Marketing, que buscam compreender, entre outras coisas, os processos cognitivos que envolvem a

lembrança e, por consequência, a escolha entre uma marca e outra. O Rastreamento Ocular (RO), também conhecido como *Eye Tracking*, é o conjunto de tecnologias que permite medir e registrar os movimentos oculares de um indivíduo perante a amostragem de um estímulo em ambiente real ou controlado (Barreto, 2012) e pode auxiliar na aferição da atenção visual dos indivíduos em relação às marcas.

De acordo com Duchowski (2017), as tecnologias de RO são importantes para os estudos de Design, pois ao estudar os movimentos oculares é possível compreender parte da percepção que os participantes têm em relação a um determinado estímulo visual. As marcas são expressas por atributos visuais, de identificação, e carregam uma série de associações simbólicas. Desse modo, o estudo se justifica pela importância de compreender a relação do elemento visual com os processos de cognição envolvidos na percepção e escolha dos indivíduos em relação às marcas.

Desta forma, o objetivo geral dessa pesquisa é identificar e descrever como as tecnologias de Rastreamento Ocular podem auxiliar na análise de marcas. Para isso, optou-se por fazer uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL). Ao identificar e sintetizar as principais contribuições à literatura sobre Rastreamento Ocular e marcas buscou-se relacionar quais os movimentos oculares são rastreados em pesquisas envolvendo marcas e as contribuições para o estudo das mesmas. Sendo assim, por meio da RSL foram selecionadas 19 pesquisas (teses, dissertações e artigos de periódicos), publicados entre 2014 e 2024, que utilizaram o RO para a análise de marcas.

## METODOLOGIA

Essa pesquisa, no que se refere à abordagem do problema, é classificada como descritiva qualitativa, já que os dados serão analisados indutivamente pelos autores, interpretando os fenômenos e atribuindo significados (Silva; Menezes, 2005). Optou-se por fazer uma Revisão Sistemática da Literatura, isso é, “uma

revisão planejada para responder a uma pergunta específica e que utiliza métodos explícitos e sistemáticos para identificar, selecionar e avaliar criticamente os estudos, e para coletar e analisar os dados destes estudos incluídos na revisão” (Castro, 2001, p. 1). Nas revisões sistemáticas o *corpus* da investigação são os estudos primários selecionados por meio de um método sistemático e pré-definido (Cordeiro *et al.*, 2007).

A Colaboração Cochrane<sup>1</sup> recomenda que a RSL seja efetuada em sete passos (Castro, 2001):

**Etapla 1 – Formulação da pergunta:** de acordo com Cordeiro *et al.* (2007), uma pergunta bem estruturada define quais serão as estratégias adotadas para identificar as pesquisas relevantes. Sendo assim, a questão dessa pesquisa é: quais são os movimentos oculares rastreados em pesquisas sobre marcas e como eles contribuem para esses estudos?

**Etapla 2 – Localização e seleção dos estudos:** para identificar os estudos relevantes é necessário consultar bases de dados, nacionais e internacionais. Para essa pesquisa, foram consultadas: a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD); o banco ProQuest Dissertations & Theses Global; e as bases de dados Scopus e Web of Science, disponíveis através do VPN (Virtual Private Network), com acesso concedido pela Universidade Federal de Santa Catarina. Essas bases foram escolhidas devido à abrangência, a credibilidade e reconhecimento das pesquisas apresentadas na comunidade acadêmica.

Para a estratégia de busca, foram utilizados operadores booleanos, que criam conexões com termos presentes em uma pesquisa. A busca foi realizada no dia 22 de janeiro de 2024 e os descritores dispostos foram: ("eye tracking" OR "eye-tracking")

---

1 Criada na década de 90, a organização internacional Cochrane Collaboration tem como objetivo preparar, manter e disseminar Revisões Sistemáticas na área da Saúde (Cordeiro *et al.*, 2007).

AND ("brand" OR "visual identity") e ("eye tracking" OR "eye-tracking" OR "rastreamento ocular") AND (marca OR brand OR "visual identity" OR "identidade visual").

**Etapa 3 – Avaliação crítica dos estudos:** nessa etapa determinamos quais são os estudos que irão ser utilizados na revisão, por meio de critérios de inclusão e exclusão (Castro, 2001). Para essa pesquisa, os critérios de inclusão aplicados foram: (1) pesquisas publicadas nos últimos 10 anos (2014 a 2024); (2) publicações completas e de livre acesso; (3) nas línguas inglês, português e espanhol; (4) e que apresentam contribuições relativas ao Rastreamento Ocular e marcas. Como critérios de exclusão, foram dispensadas as pesquisas que atenderam aos critérios mencionados anteriormente, porém, não apresentaram quais os movimentos oculares foram analisados.

**Etapa 4 – Coleta de dados:** aqui as informações sobre os objetivos, metodologia e resultados devem ser observadas e resumidas, possibilitando organizar as informações e, se necessário, compará-las (Castro, 2001).

**Etapa 5 – Análise e apresentação dos dados:** as informações extraídas das pesquisas devem ser tabuladas de maneira consistente com a questão da revisão. As tabelas devem ser estruturadas para destacar semelhanças e diferenças entre os resultados do estudo, facilitando o entendimento do leitor (Kitchenham, 2004). Nessa etapa são apresentados os movimentos oculares analisados nas pesquisas selecionadas.

**Etapa 6 – Interpretação dos dados:** nessa etapa são analisadas, criticamente, as evidências e resultados encontrados nas pesquisas (Castro, 2001). Deve incluir as contribuições, aplicabilidade e limitações das pesquisas selecionadas.

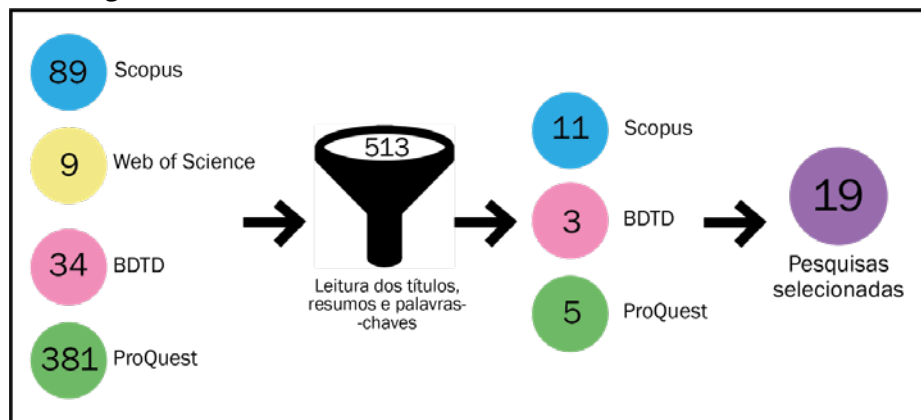
**Etapa 7 – Aprimoramento e atualização da revisão:** conforme Castro (2001), depois de publicada a revisão, ela deve ser atualizada cada vez que surjam novos estudos sobre o tema. A presente pesquisa é um aprimoramento e atualização de um artigo apresentado no XXIII Congresso Brasileiro de Ergonomia (ABERGO),

em novembro de 2023, com o título Rastreamento ocular de identidades visuais corporativas: uma análise ergonômica. Na ocasião, a revisão sistemática envolveu apenas teses e dissertações, já para essa pesquisa buscou-se expandir para artigos indexados em periódicos e eventos.

## Análise e apresentação dos dados

A partir da temática de estudo, com os critérios já mencionados na metodologia, foram localizadas 513 pesquisas entre dissertações, teses e artigos, sendo 9 artigos duplicados, restando, portanto, 504 pesquisas. Após a leitura dos títulos, resumos e palavras-chaves foram selecionadas 19 pesquisas, conforme pode ser observado na Figura 1.

**Figura 1** - Demonstrativo de resultados de busca nas bases de dados



**Fonte:** Os autores.

Depois da etapa 3, de avaliação crítica dos estudos, as pesquisas foram organizadas e categorizadas, pelo critério das datas de entrega, sendo 3 dissertações e 5 teses, apresentadas no Quadro 1:

**Quadro 1** – Teses e dissertações selecionadas

	Autor	Ano	Instituição	Nível	Título
1	Bruno Tomaselli Fidelis	2015	Universidade de São Paulo	Dissertação	A lembrança da marca em propagandas com apelo sexual: um estudo em anúncios de mídia impressa com a utilização do eye-tracking.
2	Lijie Zhou	2017	The University of Southern Mississippi	Dissertação	<i>How Visual Communication Strategies, Brand Familiarity, and Personal Relevance Influence Instagram Users' Responses to Brand Content.</i>
3	Tiago Miguel Gouvinnhas Mendes	2017	Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro	Tese	A Eficácia Comunicativa do <i>Product e Brand Placement</i> nas Conferências de Imprensa Desportivas.
4	André Luiz Damião de Paula	2019	Universidade de São Paulo	Tese	Efeito da indução de emoções sobre a atenção visual em propagandas de cerveja: um estudo de neurociência aplicada ao marketing.
5	Carmen Torrecilla Moreno	2019	Universitat de Valencia	Tese	<i>Evaluación a través de la neurociencia de la elección de marca em el punto de venta: Un análisis integrado del seguimiento ocular (ET) y el recorrido espacial del consumidor (HBT) mediante realidad virtual (RV).</i>

6	Marina Toledo Lourenção Rocha	2019	Universidade de São Paulo	Tese	Comunicação da marca-país de destino do Brasil em anúncios promocionais de turismo: um estudo da atenção visual e da atitude de turistas estrangeiros e residentes.
7	Yao Yao	2020	University of Manchester	Tese	<i>Analysing the Impact of Luxury Fashion Brands' Firm-Generated Content on Consumer's Attention, Attitudes and Purchase Intention in China, and the Moderating effects of involvement.</i>
8	Alexandre Moura da Silva Ribeiro	2021	Instituto Politécnico de Leiria	Dissertação	<i>Eye Tracking</i> aplicado ao marketing turístico: análise do reconhecimento das marcas de agências de viagens no ambiente digital.

**Fonte:** Os autores.

No Quadro 2, são apresentados os 11 artigos de periódicos selecionados. A numeração dos artigos do Quadro 2 segue a sequência do Quadro 1 para facilitar as citações nas demais etapas da pesquisa:

Quadro 2 – Artigos de periódicos selecionados

	<b>Autores</b>	<b>Ano</b>	<b>Periódico</b>	<b>Título</b>
<b>9</b>	Olivia M. Maynard, Angela Attwood, Laura O'Brien, Sabrina Brooks, Craig Hedge, Ute Leonards	2014	Ensevier	<i>Avoidance of cigarette pack health warnings among regular cigarette smokers.</i>
<b>10</b>	Ewa Domaradzka, Maksymilian Bielecki	2017	Frontiers in Psychology	<i>Deadly Attraction – Attentional Bias toward Preferred Cigarette Brand in Smokers.</i>
<b>11</b>	Lei Jiang, Kang Zhang	2018	Tsinghua Science and Technology	<i>Apparel Brand Overlap Based on Customer Perceived Value and Eye-Tracking Technology.</i>
<b>12</b>	Jorge Henrique Caldeira de Oliveira, Janaina de Moura Engracia Giraldi	2019	Gestão e Produção	<i>Neuromarketing e suas implicações para a gestão de operações: um experimento com duas marcas de cerveja.</i>
<b>13</b>	Luis Mañas-Viniegra, Igor-Alejandro González-Villa, Carmen Llorente-Barroso	2020	Frontiers in Psychology	<i>The Corporate Purpose of Spanish Listed Companies: Neurocommunication Research Applied to Organizational Intangibles.</i>
<b>14</b>	Chang Liu, Chetan Sharma, Qiqi Xu, Claudia Gonzalez Viejo, Sigfredo Fuentes, Damir D. Torrico	2022	Sensours	<i>Influence of Label Design and Country of Origin Information in Wines on Consumers' Visual, Sensory, and Emotional Responses.</i>
<b>15</b>	Prasun Gahlot, Surya Bahadur Thapa, Komal Suryavanshi, Aradhana Gandhi, Ramakrishnan Raman	2023	Journal of Computer Science	<i>Effect of Timing Sequence of Brand Promotion in an Online Video-an Eye-Tracking Study.</i>
<b>16</b>	Ana Martinovici, Rik Pieters, Tülin Erdem	2023	Journal of Marketing Research	<i>Attention Trajectories Capture Utility Accumulation and Predict Brand Choice.</i>
<b>17</b>	Jesús García-Madariaga, Pamela Simón Sandoval, Ingrid Moya Burgos	2023	Springer	<i>How brand familiarity influences advertising effectiveness of non-profit organizations.</i>
<b>18</b>	Jiayin Zhang, Mingliang Lin, Min Wang, Yinbin Lin	2023	Humanities & Social Sciences Communications	<i>Scale transformation of place brands: a visual study of Xinhepu, Guangzhou.</i>

19	Surya Bahadur Thapa, Prasun Gahlot, Komal Suryavanshi, Aradhana Gandhi, Ramakrishnan Raman	2023	Journal of Computer Science	<i>A Non-Intrusive Experiment to Examine the Visual Attention Data on Exposure to a Brand Using Eye Tracking.</i>
----	--	------	-----------------------------	---

**Fonte:** Os autores.

Na etapa 4, conforme proposto na metodologia, as pesquisas foram resumidas para identificar os objetivos, as metodologias e os resultados alcançados utilizando as tecnologias de RO:

**1.A lembrança da marca em propagandas com apelo sexual: um estudo em anúncios de mídia impressa com a utilização do eye-tracking:** O objetivo dessa dissertação foi verificar se a presença de apelo sexual em anúncios de mídia impressa influencia a lembrança da marca sob a ótica do Neuromarketing. Para isso, na **metodologia**, foram desenvolvidas 4 etapas: (1) Foram escolhidos trinta anúncios de mídia impressa e, por meio de uma pesquisa, foram selecionados seis anúncios com apelo sexual; (2) Os anúncios foram apresentados para 201 participantes. Nesta etapa, os registros da movimentação ocular foram captados pelo equipamento de *Eye Tracker*; (3) No final do experimento, os participantes responderam um questionário em que mencionaram quais marcas estavam contidas nos anúncios. Por fim, no que se referem ao RO, os **resultados** mostraram que os participantes fixaram mais o olhar na imagem com apelo sexual do que na imagem sem apelo sexual. Entretanto, no que diz respeito à fixação do olhar na identidade visual, não houve diferenças estatisticamente significantes do tempo de fixação.

**2. How visual communication strategies, brand familiarity, and personal relevance influence Instagram users' responses to brand content:** O objetivo dessa dissertação foi examinar os efeitos das estratégias de comunicação visual, familiaridade com a marca, atenção visual, reconhecimento da marca, atitude em relação à marca e relevância pessoal na opinião dos consumidores, na rede

social Instagram. Quanto à metodologia, dois experimentos foram conduzidos: (1) a partir do RO e do modelo de planejamento de identidade de marca de Aaker (1996), foram analisadas as imagens centradas no cliente, nos funcionários, nos produtos e sem a presença da marca, buscando compreender a correlação entre atenção visual e reconhecimento da marca; (2) no segundo experimento, é utilizado um questionário com perguntas que mediram a imagem da marca com base nas dimensões de mistério, sensualidade e intimidade, amor à marca e respeito à marca. Os resultados do estudo sugerem que as postagens do Instagram com produtos e imagens centradas no cliente atraem a atenção dos espectadores com mais frequência e por períodos mais longos.

**3. A eficácia comunicativa do *product e brand placement* nas conferências de imprensa desportivas:** O **objetivo** foi analisar o *product* e o *brand placement* nas conferências de imprensa esportiva e avaliar a sua eficácia comunicativa através da análise dos seus efeitos sobre os telespectadores nos planos cognitivos e afetivos. Sobre a **metodologia**, foram utilizadas as seguintes ferramentas: (1) a tecnologia de RO como instrumento de reconhecimento dos movimentos oculares dos sujeitos sobre o espaço de observação; (2) um questionário relativo à visualização do estímulo por parte dos sujeitos; e (3) uma escala de diferencial semântico para avaliar as atitudes em relação à marca. Os **resultados** obtidos indicam que os sujeitos lembram-se das marcas colocadas nas conferências de imprensa e desenvolvem atitudes positivas sobre elas.

**4. Efeito da indução de emoções sobre a atenção visual em propagandas de cerveja: um estudo de neurociência aplicada ao marketing:** O **objetivo** geral da pesquisa foi avaliar o efeito da indução de emoções (neutra, alegria e medo) sobre o nível de atenção visual em propagandas de cerveja. Na **metodologia** foram utilizados equipamentos de RO, eletroencefalografia (EEG) e registro do nível de resposta de condutância elétrica na pele (GSR) para coletar dados durante a visualização das propagandas e a indução experimental de emoções. Nos **resultados** ressalta-se a importância de considerar as emoções induzidas nos consumidores ao criar campanhas publicitárias.

**5. Evaluación a través de la neurociencia de la elección de marca em el punto de venta: um a náalisis integrado Del seguimiento ocular (ET) y el recorrido espacial del consumidor (HBT) mediante realidad virtual (RV):** Os **objetivos** dessa tese são: (1) conhecer o padrão de comportamento visual e espacial na escolha da marca em um ambiente virtual; (2) verificar se a escolha da marca em um ponto de venda segue um processo sequencial; e (3) distinguir os determinantes que desencadeiam a escolha das marcas. Para isso, a autora utilizou os seguintes **métodos**: (I) Rastreamento Ocular; (II) rastreamento do comportamento humano que permite monitorar a jornada espacial e a interação com os produtos e (III) um questionário. Sobre os **resultados**, a autora salienta que no que se refere ao padrão de comportamento em ambiente virtual, não foram encontrados fatores que denotem diferenças de comportamento entre o ambiente virtual e físico. A análise mostra que os determinantes para a escolha das marcas são a atenção visual e a jornada espacial.

**6. Comunicação da marca-país de destino do Brasil em anúncios promocionais de turismo: um estudo da atenção visual e da atitude de turistas estrangeiros e residentes:** O **objetivo** dessa tese foi verificar a influência dos tipos de comunicação e do uso de logotipo e *slogan* em anúncios promocionais da marca-país de destino do Brasil na atenção visual e na atitude dos turistas estrangeiros e residentes. Quanto à **metodologia**, foi realizada uma pesquisa empírica com 31 estudantes de uma universidade escocesa e 97 estudantes residentes no Brasil. No experimento, é utilizado RO para avaliar a atenção visual e um questionário para analisar a atitude dos turistas. Em relação ao logotipo e *slogan*, os **resultados** apontam que esses elementos têm influência na atenção visual, já que os anúncios com a sua presença possuíram maior atenção para a área total do anúncio.

**7. Analysing the Impact of Luxury Fashion Brands' Firm-Generated Content on Consumer's Attention, Attitudes and Purchase Intention in China, and the moderating effects of involvement:** O **objetivo** geral da pesquisa é investigar o impacto do conteúdo gerado por uma marca de moda de luxo no comportamento

do consumidor na China, com foco na atenção do consumidor, atitudes e intenção de compra. Sobre a **metodologia** foram realizados experimentos de RO e pesquisas por meio de questionários para analisar a atenção, atitude e intenção de compra dos consumidores em relação ao conteúdo gerado pela empresa Louis Vuitton. Nos **resultados** os dados coletados permitiram compreender como o conteúdo gerado pela marca de luxo influencia o comportamento do consumidor, especialmente em termos de atenção, atitude e intenção de compra.

8. **Eye Tracking aplicado ao marketing turístico: análise do reconhecimento das marcas de agências de viagens no ambiente digital:** O **objetivo** dessa dissertação foi verificar se através da técnica do RO é possível entender como uma marca é reconhecida e memorizada pelos indivíduos. Quanto à **metodologia**, em primeiro lugar foram exibidos diversos anúncios de viagens, promovidos por diferentes marcas de agências de viagens fictícias. Ao observarem estes anúncios, o olhar dos observadores foi rastreado pelo *Eye Tracker*. Na segunda parte, os participantes tinham de responder a um questionário para verificar o nível de memória em relação às marcas das agências de viagens. Nos **resultados** verificou-se que o nível de reconhecimento e de recordação das marcas aumenta com o número e a duração das fixações na logomarca.

9. **Avoidance of cigarette pack health warnings among regular cigarettes smokers:** O **objetivo** dessa pesquisa foi investigar por que fumantes regulares evitam olhar para os avisos de saúde nos maços de cigarro. A **metodologia** utilizada neste estudo envolveu a participação de 30 fumantes adultos dependentes, que foram submetidos a um estudo com RO. Os participantes visualizaram maços de cigarro com diferentes tipos de embalagens, contendo avisos de saúde familiares e não familiares. O número de fixações nos avisos de saúde e nas marcas nos diferentes tipos de embalagens foi registrado. Os **resultados** alcançados indicaram que os fumantes regulares apresentaram viés para fixar a marca em vez do aviso de saúde em todos os tipos de embalagens de cigarro. Esses resultados sugerem que os fumantes evitam ativamente os avisos de saúde nos maços de cigarro, mesmo na ausência de informações de marcas salientes.

10. ***Deadly Attraction – Attentional Bias toward Preferred Cigarette Brand in Smokers***: O **objetivo** da pesquisa foi investigar a existência de um viés de atenção em fumantes em relação à marca preferida de cigarros e examinar em quais estágios do processamento do estímulo esse viés ocorre. A **metodologia** utilizada na pesquisa envolveu a realização de um experimento com fumantes que foram submetidos a uma tarefa de ponto de fixação enquanto seus movimentos oculares eram registrados por um *Eye Tracker*. Além disso, os participantes preencheram um questionário de atitude em relação às marcas de cigarro utilizadas no estudo. Os **resultados** da pesquisa indicaram a presença de um viés de atenção em direção à embalagem da marca de cigarro preferida pelos fumantes.

11. ***Apparel Brand Overlap Based on Customer Perceived Value and Eye-Tracking Technology***: O **objetivo** dessa pesquisa foi validar a teoria do valor percebido pelo cliente por meio de experimentos de RO, analisando a sobreposição de marcas de vestuário. Os pesquisadores utilizaram uma combinação de **métodos** para atingir os objetivos da pesquisa: (1) Foram selecionadas marcas de roupas femininas com grande participação de mercado e reconhecimento de marca; (2) Foi conduzido um experimento de RO para analisar a cognição visual de dois grupos de consumidores em relação às marcas; (3) Foi realizada uma análise de *cluster* e uma comparação de pacotes médios para identificar as diferenças na identificação da sobreposição de marcas pelos dois grupos de consumidores. Os **resultados** alcançados contribuem para uma melhor compreensão da sobreposição de marcas de vestuário com base no valor percebido pelo cliente e na análise da cognição do consumidor.

12. **Neuromarketing e suas implicações para a gestão de operações: um experimento com duas marcas de cerveja**: O **objetivo** da pesquisa foi investigar o impacto de anúncios de marcas reconhecidas na atenção visual seletiva de jovens adultos no consumo de bebidas alcoólicas. Sobre a **metodologia**, foi realizado um experimento com duas marcas de cerveja utilizando um equipamento de RO para identificar os padrões de atenção visual dos jovens adultos em relação

às marcas. Os **resultados** sugerem que a exposição a marcas com associações positivas pode levar a um aumento na atenção seletiva e no comprometimento com essas marcas.

**13. *The Corporate Purpose of Spanish Listed Companies: Neurocommunication Research Applied to Organizational Intangibles:*** O **objetivo** geral da pesquisa foi compreender a atenção e intensidade emocional experimentada por jovens estudantes universitários espanhóis ao visualizarem imagens do propósito corporativo versus a identidade visual corporativa e a imagem do presidente das principais empresas espanholas listadas no IBEX 35. Em relação à **metodologia** os pesquisadores utilizaram duas técnicas: o RO para medir a atenção às áreas de interesse das imagens apresentadas e a resposta galvânica da pele (GSR) para registrar a intensidade emocional experimentada pelos participantes. Os **resultados** da pesquisa indicaram que as empresas com melhor classificação no *ranking* Interbrand na Espanha, Zara e Movistar, registraram maior atenção para seus logos, imagem do presidente e propósito corporativo, com uma intensidade emocional mais elevada.

**14. *Influence of Label Design and Country of Origin Information in Wineson Consumers' Visual, Sensory, and Emotional Responses:*** O **objetivo** geral da pesquisa foi avaliar a influência das informações de origem do país e do design do rótulo nos vinhos nas respostas visuais, sensoriais e emocionais dos consumidores. A **metodologia** utilizada na pesquisa envolveu dois experimentos distintos: (1) avaliação das respostas dos consumidores em relação a quatro rótulos de vinho por meio do RO e análise de vídeo; (2) degustação às cegas da mesma amostra de vinho com diferentes rótulos, registrando suas respostas auto-relatadas. Os **resultados** indicaram a importância do design do rótulo e das informações de país de origem na influência das respostas visuais, sensoriais e emocionais dos consumidores em relação aos vinhos.

**15. *Effect of Timing Sequence of Brand Promotion in an Online Video-an Eye-Tracking Study:*** O **objetivo** geral da pesquisa foi investigar o impacto da atenção

visual na conscientização da marca com base em diferentes sequências de colocação de produtos em vídeos on-line. A **metodologia** utilizada no estudo incluiu um experimento com RO, onde a contagem e a duração das fixações representaram a atenção visual e o engajamento dos participantes. Além disso, os dados obtidos por meio do RO foram triangulados com uma pesquisa por questionário. Os **resultados** apontados indicam que a colocação do produto no início do vídeo atraiu mais atenção para o nome da marca e o nome do produto do que as outras duas sequências.

#### 16. *Attention Trajectories Capture Utility Accumulation and Predict Brand Choice:*

O **objetivo** geral da pesquisa foi desenvolver um novo modelo de atenção e escolha que descrevesse a relação entre os movimentos oculares dos consumidores durante a tarefa de escolha, as trajetórias de atenção para cada uma das marcas ao longo do tempo, a acumulação de utilidade e a escolha final da marca. A **metodologia** utilizada neste estudo envolveu a realização de um experimento de RO com uma amostra de 325 consumidores dos EUA que escolheram um *smartphone* entre cinco marcas em um site de comparação. Foram realizadas duas validações cruzadas Bayesian K-fold separadas, uma com divisão aleatória e outra com base no design do experimento, para testar a robustez da ligação atenção-escolha em relação a variáveis contextuais e de consumidor importantes. Nos **resultados** os autores identificaram que a ligação entre as trajetórias de atenção e a acumulação de utilidade foi forte, demonstrando que a atenção dos consumidores durante a tarefa de escolha pode prever com precisão a escolha final da marca.

#### 17. *How brand familiarity influences advertising effectiveness of non-profit organizations:*

O **objetivo** geral da pesquisa foi explorar como os diferentes elementos (imagem, texto, logotipo) dos anúncios impressos de organizações sem fins lucrativos (NPOs), com apelos emocionais diferentes, influenciam o comportamento de doação e a atitude em relação ao anúncio. A **metodologia** utilizada envolveu a realização de dois experimentos, um com marcas não familiares de NPOs e outro com uma marca familiar. Os participantes foram divididos em

grupos e expostos a anúncios positivos e negativos, com posterior preenchimento de questionários. Os **resultados** fornecem insights importantes sobre como os diferentes elementos e apelos emocionais em anúncios de NPOs podem influenciar a atenção visual, a atitude em relação ao anúncio e o comportamento de doação dos participantes, destacando a importância da familiaridade da marca nesse processo.

#### 18. *Scale transformation of place brands: a visual study of Xinhpu, Guangzhou:*

O **objetivo** geral da pesquisa foi analisar a transformação de escala das marcas de lugares, com foco específico em Xinhpu, em Guangzhou, explorando como os residentes e não residentes percebem a marca Xinhpu e sua conexão com a cidade de Guangzhou. Os pesquisadores utilizaram uma **metodologia** baseada em quatro etapas: produção, seleção, percepção e reflexão. Isso incluiu fotografia autogerida, avaliação de fotos, experimentos de RO e entrevistas semiestruturadas. Os **resultados** da avaliação fotográfica destacaram que os aspectos das características da marca de lugar de Xinhpu mais bem avaliados refletiram a conexão com a cultura da cidade, incluindo a cultura educacional representativa, arquitetura histórica e cultura emergente de Guangzhou antiga.

#### 19. *A Non-Intrusive Experiment to Examine the Visual Attention Data on Exposure to a Brand Using Eye Tracking:*

O **objetivo** geral da pesquisa foi compreender a influência da articulação em pôsteres de patrocínio esportivo de um evento esportivo. Em relação à **metodologia**, pesquisadores abordaram os participantes por conveniência, utilizando a técnica de amostragem conveniente, e coletaram dados quantitativos e de RO. Os **resultados** do estudo demonstraram que a articulação não teve um impacto significativo na congruência percebida, na atenção visual ou na conscientização da marca. A articulação teve um efeito na atenção visual daqueles pôsteres de publicidade de baixa congruência percebida.

As pesquisas localizadas, nos diferentes bancos de dados, ressaltam que o RO é uma ferramenta que colabora com a análise de diferentes produtos gráficos, tais como,

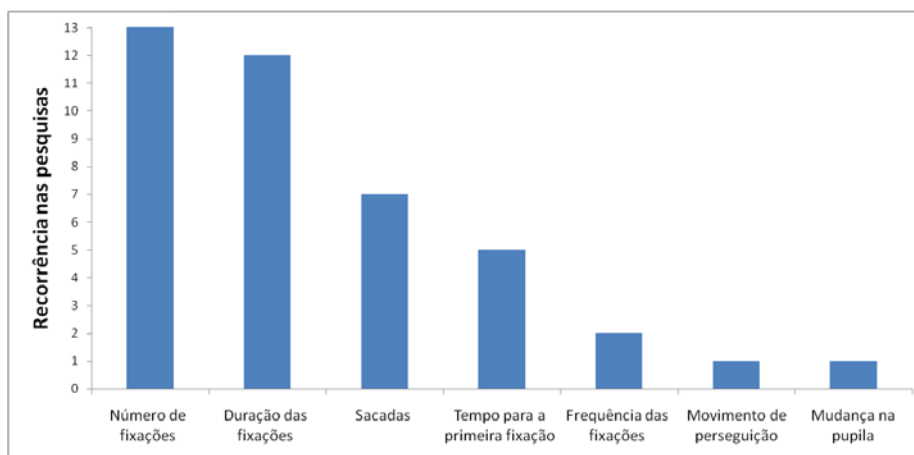
embalagens, anúncios, mídia externa, conteúdo para redes sociais entre outros. O que esses produtos têm em comum é que são assinados por uma organização, representada visualmente por uma marca gráfica. Sendo assim, dissertaremos nas próximas seções sobre as contribuições do RO para a análise das marcas.

## MOVIMENTOS OCULARES RASTREADOS

Os equipamentos denominados *Eye Tracker* são utilizados para medir a atenção visual dos indivíduos e permite mensurar para onde a pessoa está olhando, o tempo de fixação do olhar em um determinado objeto, o caminho percorrido durante a visualização e as mudanças na dilatação da pupila (Bercea, 2013).

Goldberg e Kotval (1999) ressaltam que o RO fornece resultados em três variáveis: amostras de pontos de fixação em 60Hz, fixações e sacadas. Essas variáveis podem ser analisadas em duas dimensões: 1) dimensão temporal, definindo as sequências das movimentações oculares baseadas no tempo; e 2) dimensão espacial, enfatizando os espaços percorridos pelo olhar.

Nas pesquisas selecionadas os autores analisaram os seguintes movimentos oculares: fixações, duração das fixações, frequência das fixações, tempo para a primeira fixação, sacadas, microsacadas, movimento de perseguição e a mudança na pupila. Os movimentos oculares foram organizados no Gráfico 1, conforme o número de pesquisas que eles apareceram.

**Gráfico 1** – Movimentos oculares analisados nas pesquisas

**Fonte:** Os autores.

O número de fixações foi o movimento ocular que mais apareceu entre os 19 artigos, dissertações e teses analisadas (13 pesquisas), seguido pela duração das fixações (12 pesquisas). Já a frequência das fixações foi analisada somente em 2 das pesquisas. Segundo Mendes (2017), as fixações duram entre 100 a 500 milissegundos e correspondem ao período em que os olhos se fixam para recolher informações detalhadas. De acordo com Zhou (2017), a duração da fixação refere-se ao tempo total que os olhos permanecem fixados em uma determinada área visual, enquanto a frequência da fixação indica o número de vezes que os olhos se fixam em uma área específica durante a visualização de um estímulo visual.

As sacadas, analisadas em 7 pesquisas, são movimentos rápidos e simultâneos de ambos os olhos que ocorrem entre fixações, podendo ser voluntários ou reflexivos e com uma duração entre 10 e 100 milissegundos (Mendes, 2017). Por exemplo, na pesquisa 9, os autores registraram o número de sacadas feitas em direção aos avisos de saúde e às marcas nos diferentes tipos de embalagens de cigarro,

durante a visualização dos estímulos. Essa medida permitiu avaliar a atenção visual dos fumantes regulares em relação a esses elementos específicos nos maços de cigarro.

O tempo para primeira fixação das áreas de interesse foi analisado em 5 pesquisas. Na pesquisa 14, foi observado o tempo que os participantes levaram para fixar o olhar em áreas específicas dos rótulos de vinho, como a informação de país de origem e outros elementos visuais (Liu *et al.*, 2022).

Já o movimento de perseguição, observado na pesquisa 11, analisa o movimento contínuo dos olhos para acompanhar o percurso de um objeto em movimento, garantindo que os olhos permaneçam focados no objeto em mobilidade (Jiang; Zhang, 2018). Essa é uma análise interessante para estudos que envolvam audiovisuais, por exemplo.

A mudança na pupila, analisada apenas na pesquisa 18, foi uma das principais informações analisadas para comparar o grau de excitação emocional do grupo experimental e do grupo de controle durante a visualização das imagens. No entanto, os resultados indicaram que não houve diferença significativa na mudança da pupila entre os diferentes grupos de amostras. Isso sugere que, apesar das diferenças na fixação e duração da fixação entre os grupos, a mudança na pupila não foi um indicador relevante para distinguir a excitação emocional dos participantes ao visualizar as imagens de Xinhepu (Zhang *et al.*, 2023).

## CONTRIBUIÇÕES PARA A ANÁLISE DE MARCAS

Para essa Revisão Sistemática é de suma importância compreender dois conceitos que se relacionam e complementam nas pesquisas selecionadas: marca e identidade visual. Marca é qualquer característica, percebida ou pensada, que identifica uma entidade, ou seja, uma pessoa, bicho, organização, produto etc. A

marca que comunica é o sinal físico, conhecida também como assinatura visual, logomarca ou logotipo e compõem a identidade visual da organização. Já a marca mental é composta pela imagem e todos os valores tangíveis e intangíveis que estão associados a uma determinada entidade (Perassi, 2001).

A partir do Design, Comunicação e Marketing é possível constituir publicamente a imagem e identidade de uma organização, assim a marca passa a ser reconhecida como uma entidade autônoma (Perassi, 2001). A marca cria estruturas mentais que ajudam os consumidores a organizarem o seu conhecimento sobre os produtos e serviços de uma forma que esclareça a sua decisão e, no processo, traga valor para a empresa (Kotler; Keller, 2012).

Já a identidade visual é o conjunto de elementos gráficos que irão formalizar a personalidade visual de um nome, idéia, produto ou serviço (Strunck, 2007). A construção da identidade de uma marca tem início na criação da sua assinatura visual. A escolha do nome, dos símbolos, das cores e dos ritos de passagem dos quais as organizações se utilizam para se distinguirem dos concorrentes farão com que se personalize a marca através de uma imagem. Gobé (2002, p. 173) salienta a importância de um logotipo na construção da identidade da marca: “o logotipo sozinho não é necessariamente uma ferramenta de comunicação, mas definitivamente pode agir como um símbolo do que uma companhia representa (ou espera representar) e das consequentes percepções dos consumidores”.

Entre as 19 pesquisas analisadas, em 17 delas os autores utilizaram o conceito de marca para expressar tanto o sinal físico, sua assinatura visual, como a imagem mental e os valores associados às marcas. Em contrapartida, Rocha (2019), autora da tese analisada número 6, utilizou termos como logotipo e *slogan* que foram analisados, através do RO, para compreender como os participantes interagem visualmente com os elementos visuais dos anúncios. Ainda, Liu *et al.* (2022) utilizaram na pesquisa 14 o termo “logo” para se referir a elementos visuais presentes nos rótulos de vinho que representam a identidade da marca. Neste

contexto, o logo é considerado como um componente visual distintivo que pode incluir símbolos, imagens ou elementos gráficos que identificam e diferenciam a marca de outros produtos.

Isso posto, no Quadro 3, foram listadas as contribuições do RO para a análise das marcas mencionadas nas 19 pesquisas selecionadas:

**Quadro 3 – Contribuições do RO para a análise de marcas**

Pesquisa	Movimentos oculares analisados	Contribuições do RO para a análise de marcas
1	Número de fixações. Sacadas.	<p><b>Avaliação da atenção visual:</b> o RO permitiu analisar como os consumidores direcionam sua atenção visual em relação às marcas presentes nos anúncios, fornecendo insights sobre quais elementos são mais atrativos e captam a atenção do público-alvo.</p> <p><b>Compreensão do tempo de fixação:</b> ao registrar o tempo de fixação do olhar nas logomarcas dos anúncios, o RO possibilitou entender quanto tempo os participantes dedicam à observação das marcas, o que pode influenciar na lembrança e reconhecimento posterior.</p> <p><b>Análise da correlação entre fixação e lembrança:</b> O RO permitiu investigar a relação entre o tempo de fixação nas marcas e a quantidade de marcas lembradas pelos consumidores, contribuindo para compreender como a atenção visual impacta na memorização das marcas.</p>
2	Duração da fixação. Frequência da fixação.	<p><b>Medição da atenção visual:</b> o RO permitiu identificar quais elementos visuais atraem mais atenção e por quanto tempo são observados.</p> <p><b>Avaliação da lembrança da marca através da análise dos padrões de fixação e da frequência de fixação em elementos de marca:</b> foi possível avaliar a eficácia da comunicação visual na retenção da marca na mente dos consumidores.</p> <p><b>Compreensão da atitude em relação à marca:</b> ao analisar os padrões de fixação e a duração da fixação em elementos específicos da marca, foi possível identificar quais aspectos visuais impactam positiva ou negativamente a percepção da marca.</p>

3	Duração das fixações. Sacadas.	<p><b>Reconhecimento das marcas:</b> o RO auxiliou na análise de como os indivíduos adquirem, recordam e reconhecem marcas colocadas em conferências de imprensa de futebol, em função do tempo e da densidade de exposição das mesmas.</p> <p><b>Aferição da recordação das marcas:</b> correlacionando a persistência das fixações visuais com a recordação/reconhecimento das marcas.</p> <p><b>Investigar as alterações das atitudes dos sujeitos, face às marcas visualizadas:</b> permitiu uma análise mais aprofundada dos efeitos cognitivos e afetivos das marcas colocadas nas conferências de imprensa de futebol.</p>
4	Tempo até a primeira fixação. Número de fixações. Duração das fixações.	<p><b>Mensuração da atenção visual:</b> o RO permitiu medir a atenção visual dos participantes em relação a elementos visuais específicos das marcas, como logotipos, embalagens e rostos.</p> <p><b>Criação de áreas de interesse:</b> foi possível criar áreas de interesse em estímulos visuais relacionados às marcas, o que facilitou a análise detalhada do comportamento visual dos consumidores em relação a essas áreas específicas dos anúncios.</p> <p><b>Comparação de elementos visuais:</b> o uso do RO permitiu comparar diferentes elementos visuais das marcas para determinar quais são mais eficazes em atrair a atenção e gerar engajamento visual.</p>
5	Número de fixações. Duração das fixações.	<p><b>Medição da atenção visual:</b> o RO forneceu informações da atenção visual dos consumidores, permitindo entender como eles interagem visualmente com marcas no ponto de venda.</p> <p><b>Identificação de elementos proeminentes:</b> foi possível identificar quais elementos visuais de uma marca se destacam mais e atraem a atenção dos consumidores, contribuindo para a compreensão da eficácia da identidade visual.</p> <p><b>Análise do comportamento de busca:</b> os movimentos oculares registrados permitiram estudar o comportamento de busca dos consumidores, revelando padrões de atenção e preferências em relação às marcas ou elementos visuais analisados.</p>
6	Número de fixações. Sacadas.	<p><b>Análise da atenção visual:</b> o RO proporcionou informações detalhadas da atenção visual dos indivíduos em relação aos elementos que chamaram mais a sua atenção e por quanto tempo eles fixaram o olhar em determinadas áreas de interesse, como logotipos, slogans ou outros elementos visuais da marca-país de destino.</p>

7	Duração das fixações. Tempo para a primeira fixação. Número de fixações.	<b>Compreender e avaliar a atenção visual, atitude e intenção de compra em relação ao conteúdo gerado pela marca Louis Vuitton. Identificar padrões de fixação e comportamentos visuais dos consumidores em relação à marca:</b> auxiliando na análise da eficácia das estratégias de marketing visual.
8	Tempo para a primeira fixação. Duração das fixações. Número de fixações. Sacadas.	<b>Indicar áreas de interesse, preferências visuais e estratégias de processamento de informações visuais:</b> essas informações foram úteis para compreender a eficácia de elementos visuais ao comunicar mensagens, atraindo a atenção do público-alvo e influenciando a percepção da marca. <b>Analisar o nível de reconhecimento e de recordação das marcas:</b> com o RO o autor verificou que o nível de reconhecimento e de recordação das marcas aumenta com o número e a duração das fixações na logomarca.
9	Sacadas.	<b>Identificação de preferências visuais:</b> o RO permitiu identificar que os fumantes regulares apresentaram um viés para fixar a marca em vez do aviso de saúde em todos os tipos de embalagens de cigarro. <b>Análise temporal da atenção visual:</b> os pesquisadores observaram padrões específicos de fixação ao longo do tempo, indicando quando e por quanto tempo os participantes direcionavam sua atenção para as marcas e os avisos de saúde nos maços de cigarro. <b>Comparação entre diferentes tipos de embalagens:</b> o RO permitiu comparar a atenção visual dos fumantes regulares em relação às marcas e aos avisos de saúde em embalagens de cigarro. Isso possibilitou avaliar como a presença ou ausência de elementos de marca influenciava a atenção dos participantes.
10	Duração das fixações. Frequência das fixações.	<b>Avaliação da atenção visual:</b> com o RO foi possível analisar a atenção dos participantes em relação a estímulos específicos, como embalagens de cigarros, fornecendo insights precisos sobre como as marcas são processadas visualmente. <b>Identificação dos estágios específicos do processamento do estímulo:</b> afetados pelo viés de atenção, como a manutenção e o desengajamento da atenção em relação às marcas preferidas. <b>Investigação sobre a preferência de marca e a influencia no comportamento visual dos participantes:</b> revelando diferenças na duração e latência dos movimentos oculares em direção às marcas preferidas em comparação com outras marcas.

11	Número de fixações. Sacadas. Movimento de perseguição	<p><b>Compreender a cognição visual:</b> o RO permitiu aos pesquisadores entender como os consumidores processam visualmente as marcas e identificam elementos visuais específicos.</p> <p><b>Identificação da marca:</b> auxiliou na avaliação da probabilidade de identificação da marca pelos consumidores, permitindo aos pesquisadores analisar quais elementos visuais das marcas são mais facilmente reconhecidos e distintos para os consumidores.</p> <p>Análise de imagens de marca: a tecnologia de RO possibilitou a análise detalhada das imagens de marca associadas aos produtos, ajudando a compreender como as representações visuais das marcas influenciam a percepção dos consumidores e a preferência de marca.</p> <p>Informações relacionadas ao comportamento do consumidor: o RO forneceu insights sobre o comportamento visual dos consumidores em relação às marcas, revelando padrões de fixações oculares, sacadas e movimentos de perseguição que refletem a atenção e o interesse dos consumidores nos elementos visuais das marcas.</p> <p><b>Validação da teoria do valor percebido pelo cliente em relação às marcas de vestuário:</b> contribui para uma compreensão mais aprofundada de como os consumidores atribuem valor às marcas com base em elementos visuais e cognitivos.</p>
12	Duração das fixações.	<p><b>Informações sobre a atenção visual e comportamento do consumidor:</b> o RO possibilitou uma análise detalhada da velocidade de fixação da atenção em áreas não relacionadas à marca antes da fixação na própria marca, bem como da duração total do tempo dedicado às áreas vinculadas às marcas fortes em comparação com as áreas vinculadas às marcas fracas. Assim, permitindo uma compreensão mais aprofundada dos padrões de atenção e do impacto das marcas no comportamento do consumidor.</p>
13	Duração das fixações. Número de fixações.	<p><b>Medição da atenção visual:</b> o RO forneceu informações sobre como os indivíduos interagem visualmente com elementos de uma marca, identificando áreas de maior atenção e intensidade emocional.</p> <p><b>Identificar a relação entre atenção e emoção:</b> ao analisar os movimentos oculares dos participantes, os pesquisadores puderam identificar que as empresas com melhor classificação no ranking Interbrand na Espanha, Zara e Movistar, registraram maior atenção para seus logos, imagem do Presidente e propósito corporativo, com uma intensidade emocional mais elevada. Por outro lado, a desafeição dos jovens em relação aos bancos resultou em resultados mais baixos para CaixaBank, BBVA e Santander, tanto em atenção quanto em intensidade emocional.</p>

14	Tempo até a primeira fixação. Número de fixações.	<p><b>Identificação de áreas de interesse:</b> o RO permitiu identificar quais áreas dos rótulos de vinho atraíram mais rapidamente a atenção dos consumidores, como imagens, logotipos, informações de país de origem e outros elementos visuais.</p> <p><b>Avaliação da eficácia do design do rótulo:</b> foi possível avaliar a eficácia do design do rótulo na captura da atenção e na transmissão de informações importantes, como a origem do produto.</p> <p><b>Compreensão das respostas emocionais e sensoriais:</b> permitiu uma análise mais aprofundada sobre como o design do rótulo e as informações de país de origem influenciam as percepções e as emoções dos consumidores.</p>
15	Número de fixações. Duração das fixações.	<p><b>Avaliação da atenção visual:</b> quantificação e análise objetiva da atenção dos espectadores, por meio da contagem e duração das fixações nos elementos visuais das marcas, em diferentes sequências de colocação no vídeo.</p> <p><b>Identificação das áreas de interesse:</b> como o nome da marca e do produto, para análise detalhada da atenção visual. Os resultados indicam que a colocação do produto no início do vídeo atraiu mais atenção para o nome da marca e o nome do produto do que as outras duas sequências.</p>
16	Número de fixações. Sacadas.	<p><b>Análise da quantidade e tipos de atenção:</b> o RO permitiu aos pesquisadores avaliar a quantidade de atenção (refletida em fixações oculares) e os tipos de atenção (refletidos em sacadas oculares) que os consumidores dedicaram a diferentes marcas durante a tarefa de escolha.</p> <p><b>Avaliação das trajetórias de atenção:</b> possibilitou a análise das trajetórias de atenção dos consumidores ao longo do tempo, revelando padrões de atenção específicos para cada marca. Essas trajetórias de atenção foram cruciais para prever a escolha final da marca e entender como a atenção se acumula durante o processo de tomada de decisão.</p> <p><b>Previsão da escolha da marca:</b> com base nos dados de rastreamento ocular, os pesquisadores foram capazes de prever com precisão a escolha da marca para a maioria dos consumidores.</p>

17	Número de fixações. Tempo até a primeira fixação.	<p><b>Identificação de elementos-chave:</b> o RO permitiu identificar quais elementos dos anúncios de organizações sem fins lucrativos capturaram mais a atenção dos participantes, como a área do logotipo, área da imagem e área de texto.</p> <p><b>Relação da atitude em relação ao anúncio:</b> o tempo gasto em áreas específicas, como o logotipo e a imagem, foi correlacionado com a atitude dos participantes em relação ao anúncio.</p> <p><b>Influência na decisão de doação:</b> o tempo para fixar em áreas específicas, como o logotipo, foi associado ao comportamento de doação dos participantes. Isso sugere que a atenção visual em elementos específicos pode influenciar as decisões de doação.</p>
18	Duração das fixações. Mudança na pupila.	<p><b>Capturar e analisar a percepção visual:</b> através do RO, os pesquisadores puderam identificar os pontos de interesse visual dos sujeitos, a duração média da fixação em áreas específicas das imagens, e a mudança na pupila como um indicador de excitação emocional.</p> <p><b>Mapear a atenção visual:</b> o RO permitiu aos pesquisadores mapear a atenção dos participantes em elementos-chave da linhagem cultural da cidade, evidenciando a importância desses elementos na construção da identidade visual e cultural de Xinhepu.</p>
19	Número de fixações. Duração das fixações.	<p><b>Avaliação da atenção visual:</b> por meio da contagem de fixações e da duração das fixações, os pesquisadores puderam avaliar como os participantes direcionavam sua atenção para as marcas dos patrocinadores nos diferentes tipos de pôsteres.</p> <p><b>Mediação da conscientização da marca:</b> o RO permitiu aos autores compreender melhor o impacto da articulação e da congruência entre a marca e o evento esportivo na atenção visual e na conscientização da marca, fornecendo insights valiosos para a área de patrocínio esportivo e design de comunicação.</p>

**Fonte:** Os autores.

Cabe destacar que, de acordo com Zhang *et al.* (2023), o uso do RO na análise de marcas ou identidades visuais proporcionou uma abordagem inovadora e objetiva para investigar a percepção visual dos sujeitos, contribuindo para uma compreensão mais aprofundada da relação entre elementos visuais, identidade cultural e transformação de escala da marca do lugar.

Para Maynard *et al.* (2014) o RO foi uma ferramenta valiosa para analisar a atenção visual dos fumantes regulares em relação às marcas e aos avisos de saúde nos maços de cigarro, fornecendo informações importantes sobre o comportamento de evitação dos avisos de saúde e a preferência por elementos de marca nesse contexto específico. Já para Domaradzka e Bielecki (2017), que também analisaram marcas de cigarro, o RO foi fundamental para identificar padrões de atenção em relação às marcas de cigarros preferidas dos participantes da pesquisa, revelando que a preferência de marca influencia o processamento visual e pode ajudar a entender melhor os mecanismos subjacentes ao viés de atenção em relação a marcas específicas.

Segundo Oliveira e Giraldi (2019), entre as contribuições do RO para a análise de marcas está a capacidade de fornecer dados objetivos e quantitativos sobre a atenção visual dos consumidores, permitindo uma compreensão mais aprofundada dos padrões de atenção e do impacto das marcas no comportamento do consumidor. Consoante, Damião de Paula (2019) salienta que o RO fornece dados objetivos e detalhados sobre como os consumidores interagem visualmente com elementos de marca específicos, o que pode informar estratégias de marketing mais eficazes e impactantes.

Com os relatos dos autores das pesquisas é possível destacar que a medição da atenção visual, através do RO, fornece informações sobre o nível de atração das marcas e quais elementos visuais fixam o olhar dos indivíduos. Esses dados são utilizados para compreender a relação da atenção visual com a identificação e lembrança das marcas, além de identificar respostas emocionais e comportamentais dos indivíduos. Esses dados fornecem *insights* para estratégias mais eficazes em áreas como o Design, Comunicação e Marketing.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo dessa pesquisa foi identificar e descrever como as tecnologias de Rastreamento Ocular podem auxiliar na análise de marcas. A partir da leitura das

teses, dissertações e artigos selecionados e do levantamento dos movimentos oculares rastreados e analisados nestas pesquisas, ficou evidente que o enfoque do RO e das análises é a marca mental. Este fato salienta oportunidades de pesquisa no que se refere à marca que comunica, a assinatura visual. Assim, percebem-se possibilidades de investigações envolvendo a correlação entre a aplicação de fundamentos do Design com a atenção visual e lembrança das marcas.

Com essa pesquisa foi possível identificar os movimentos oculares rastreados e como eles colaboram para a análise das marcas. Ao observar o número e a duração das fixações, a frequência das fixações, o tempo para a primeira fixação, as sacadas, as microsacadas, os movimentos de perseguição e as mudanças na pupila, as contribuições do RO para a análise de marcas incluíram: (1) avaliação e medição da atenção visual; (2) compreensão do tempo de fixação e as influências na percepção; (3) análise da correlação entre fixação e lembrança; (4) medição da atenção visual; (5) compreensão de atitude em relação à marca; (6) reconhecimento das marcas; (7) criação de áreas de interesse; (8) comparação de elementos visuais; (9) identificação de elementos proeminentes; (10) análise do comportamento de busca nas imagens; (11) indicar áreas de interesse, preferências visuais e estratégias de processamento de informações visuais; (12) identificação dos estágios específicos do processamento do estímulo; (13) informações relacionadas ao comportamento do consumidor; (14) identificar a relação entre atenção visual e a emoção; (15) avaliação das trajetórias de atenção; e (16) uma previsão de escolha de marcas.

Cabe ressaltar que as pesquisas selecionadas abrangem, principalmente, as áreas de Marketing (pesquisas 1, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 15, 16, 17 e 19) e Comunicação Social (pesquisas 2, 3, 13 e 18). Além dessas, a área da Psicologia se destaca nas pesquisas 9 e 10 e o Design na pesquisa 14. Contudo, percebe-se a possibilidade de explorar diversas áreas do Design, utilizando o RO para a análise de marcas, que incluem tanto a composição visual, como a gestão das marcas.



in an online video-an eye-tracking study. *Journal of Computer Science*, Dubai, UAE, v. 19, n. 1, p. 99-111, Jan. 2023.

GARCÍA-MADARIAGA, Jesús; SANDOVAL, Pamela S.; BURGOS, Ingrid Moya. How brand familiarity influences advertising effectiveness of non-profit organizations. *International Review on Public and Nonprofit Marketing*, Heidelberg, v. 21, n. 2, p. 279-293, Jun. 2023.

GOBÉ, Marc. *A emoção das marcas: conectando marcas às pessoas*. Rio de Janeiro: Negócio, 2002.

GOLDBERG, Joseph H.; KITVAL, Xerxes P. Computer interface evaluation using eye movements: methods and constructs. *International Journal of Industrial Ergonomics*, Amsterdam, NL, v. 24, p. 631 – 645, 1999.

JIANG, Lei; ZHANG, Kang. Apparel brand overlap based on customer perceived value and eye-tracking technology. *Tsinghua Science and Technology*, Beijing, China, v. 23, n. 1, p. 47-64, Feb. 2018.

KITCHENHAM, Barbara. Procedures for performing systematic reviews. *Keele University*, Keele, UK, v. 33, p. 1-28, July 2004. Keele University Technical Report TR/ SE-0401. ISSN:1353-7776

KOTLER, Philip; KELLER, Kevin Lane. *Marketing management*. 14. ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2012.

LIU, Chang; SHARMA, Chetan; XU, Qiqi; VIEJO, Claudia Gonzalez; FUENTES, Sigfredo; TORRICO, Damir D. Influence of label design and country of origin information in wines on consumers' visual, sensory, and emotional responses. *Sensors*, Basel, CH, v. 22, n. 6, p. 2158, Mar. 2022.

MAÑAS-VINIEGRA, Luis; GONZÁLEZ-VILLA, Igor-Alejandro; LLORENTE-BARROSO, Carmen. The corporate purpose of Spanish Listed Companies: neurocommunication research applied to organizational intangibles. *Frontiers In Psychology*, Lausanne, CH, v. 11, p. 1-12, Oct. 2020.



digital. 2021. 123 f. Dissertação (Mestrado em Marketing e Promoção Turística) - Instituto Politecnico de Leiria, Leiria, Portugal, 2021.

ROCHA, Marina Toledo L. *Comunicação da marca-país de destino do Brasil em anúncios promocionais de turismo: um estudo da atenção visual e da atitude de turistas estrangeiros e residentes*. 2019. 345 f. Tese (Doutorado em Administração de Organizações) - Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, 2019.

SILVA, Edna Lucia da; MENEZES, Estera Muszkat. *Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação*. 4. ed. rev. atual. Florianópolis: UFSC, 2005.

STRUNCK, Gilberto Luiz T. L. *Como criar identidades visuais para marcas de sucesso: um guia sobre o marketing das marcas e como representar graficamente seus valores*. 3. ed. Rio de Janeiro: Rio Books, 2007.

THAPA, Surya Bahadur; GAHLOT, Prasun; SURYAVANSHI, Komal; GANDHI, Aradhana; RAMAN, Ramakrishnan. A non-intrusive experiment to examine the visual attention data on exposure to a brand using eye tracking. *Journal of Computer Science*, Dubai, UAE, v. 19, n. 3, p. 399-414, Mar. 2023.

YAO, Yao. *Analysing the impact of luxury fashion brands' firm-generated content on consumer's attention, attitudes and purchase intention in China, and the moderating effects of involvement*. 2020. 332 f. Tese (Doutorado em Gestão e Marketing) - Faculdade de Ciências e Engenharia, Universidade de Manchester, Manchester, Reino Unido, 2020.

ZHANG, Jiayin; LIN, Mingliang; WANG, Min; LIN, Yinbin. Scale transformation of place brands: a visual study of xinhepu, guangzhou. *Humanities And Social Sciences Communications*, London, UK, v. 10, n. 1, p. 1-12, Nov. 2023.

ZHOU, Lijie. *How visual communication strategies, brand familiarity, and personal relevance influence instagram users' responses to brand content*. 2017. 136 f. Dissertação (Mestrado em Filosofia) - Universidade do Sul de Mississippi, Hattiesburg, 2017.