

# EYE TRACKING, EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO E REDES SOCIAIS: LEVANTAMENTO DE MÉTODOS DE PESQUISA

## EYE TRACKING, USER EXPERIENCE AND SOCIAL NETWORKS: SURVEY OF RESEARCH METHODS

Guilherme Oliveira Pironi<sup>a</sup>  
Cecílio Merlotti Rodas<sup>b</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** Identificar pesquisas relacionadas a testes com usuários de redes sociais via análise realizada por ferramentas de *Eye Tracking*, sendo também objetivado um levantamento acerca dos métodos empregados em tais pesquisas, apontando assim possibilidade de empregá-los em pesquisas do âmbito da Ciência da Informação. **Metodologia:** Pesquisa exploratória de revisão bibliográfica com abordagem quali-quantitativa com fonte nas bases BRAPCI, SciELO e Web of Science. **Resultados:** Foram encontrados 137 artigos com potencial de satisfazer os resultados da pesquisa. Destes, apenas 3 se sustentaram após os filtros de seleção empregados, permitindo a análise e explanação minuciosa de seus métodos a fim de permitir sua possível replicação em publicações futuras. **Conclusões:** Concluiu-se que os métodos observados podem ser replicados em pesquisas do campo da Ciência da Informação e que estes têm grande valor para a área uma vez que expõem processos cognitivos referentes à relação informação e sujeito informacional, os métodos encontrados na maior parte dos estudos analisados no levantamento não fazem uso das redes sociais em si (optam por simulação) e por fim foi levantada a questão da preocupação com a carência de produções brasileiras a respeito do tema.

**Descritores:** Eye Tracking. Experiência do Usuário. Redes Sociais. Metodologias. Testes com Usuários

### 1 INTRODUÇÃO

A partir do final da década de 1970 começam a se popularizar os

---

<sup>a</sup> Mestre em Ciência da Informação pela Universidade Estadual Paulista (Unesp). Docente na Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE), Presidente Prudente, Brasil. Email: guilherme.pironi@unesp.br.

<sup>b</sup> Doutor em Ciência da Informação pela Universidade Estadual Paulista (Unesp). Docente do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Estadual Paulista (PPGI/Unesp). Docente do Instituto Federal de São Paulo (IFSP), Votuporanga, Brasil. E-mail: cecilio.rodas@gmail.com

computadores pessoais, mudando completamente a perspectiva da época que se apresentava em torno da ideia de computadores serem um aparato reservado a grandes empresas e de uso específicos destas (Briggs; Burke, 2004), trazendo assim o cidadão comum para mais perto do universo digital. A relação de proximidade humano-computador se estreita ainda mais com o crescimento do número de máquinas conectadas à internet e o surgimento das novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), centralizando em definitivo o meio digital como parte do cotidiano das pessoas (Barros *et al.*, 2021).

Dentre as TIC estão as redes sociais, espaços virtuais onde pessoas interagem compartilhando informação e conhecimento, bem como estabelecendo relações sociais, econômicas e profissionais (Tomaél; Alcará; Di Chiara, 2005). Mesmo com diversas possibilidades de destinos para aqueles que acessam a internet, Silva (2021) destaca que as redes sociais são as preferidas da maioria dos usuários, constituindo o ambiente onde estes passam a maior parte de seu tempo online.

As interações dentro destes ambientes virtuais são intermediadas por interfaces digitais que viabilizam os processos recém citados de compartilhamento e estabelecimento de relações. Damos a essas interações entre produto digital e seu usuário o nome de experiência do usuário ou *user experience* (UX) (Garrett, 2010), sendo este um tema de grande relevância para a Ciência da Informação por conta de seu papel de destaque na prática daqueles que acessam ambientes informacionais digitais (Ferreira; Vidotti, 2016).

Avaliar a qualidade da usabilidade de um sujeito informacional dentro de um ambiente digital como o das redes sociais é fundamental, segundo Bačíková (2015) essa prática figura entre uma das principais atividades do campo da UX e tem por resultado melhorias tanto para o sujeito que passa a interagir com um ambiente melhor, quanto para o detentor deste ambiente que consegue capitalizar em cima de seus usuários de maneira mais efetiva, como apontado por Janković *et al.* (2019). Entre os métodos utilizados na realização de tais avaliações estão os testes com usuário utilizando dispositivos de tecnologia *Eye Tracking* (ET), que possibilitam mapear e avaliar a atenção visual do usuário no momento da interação com o produto digital.

Pesquisas utilizando ET tem se tornado cada vez mais populares em testes de UX nos ambientes de redes sociais pois, como apontado por Ellison *et al.* (2020), estes fornecem dados de melhor qualidade já que superam as limitações presentes em testes onde o próprio sujeito descreve seu comportamento frente à interface da rede. Pesquisas e testes onde o usuário deve se autoavaliar muitas vezes tem resultados insatisfatórios em comparação com os coletados via *Eye Tracking*, pois os participantes podem subestimar ou superestimar alguma parte de sua experiência, como no caso dos usuários de *Facebook* que tendem a reportar tempo de uso maior do que o real em seus acessos à rede (Ernala *et al.*, 2020).

Assim, diante da relevância das redes sociais enquanto TIC de interesse da Ciência da Informação, das pesquisas com experiência do usuário como fator de forte influência na relação humano-computador no ambiente das redes e do uso de tecnologia de *Eye Tracking* para a realização destas pesquisas, o presente trabalho busca realizar uma revisão sistemática da literatura sobre o patamar atual da produção científica envolvendo o uso de ET em testes de experiência do usuário nos ambientes das redes sociais.

De maneira específica: (1) identificar trabalhos sobre testes com usuários por meio de *Eye Tracking*; (2) verificar se os artigos encontrados são referentes ao uso não simulado de redes sociais; (3) evidenciar os métodos utilizados nos trabalhos; e (4) apontar possíveis reutilizações dos métodos em pesquisas futuras no campo da Ciência da Informação.

Para tal este foram utilizadas as bases de dados Base de Dados em Ciência da Informação (BRAPCI), SciELO e *Web of Science* para encontrar produção relevante sobre uso de *Eye Tracking* em pesquisas *de user experience* dentro das redes sociais.

## **2 EYE TRACKING, USER EXPERIENCE E REDES SOCIAIS**

Se queremos olhar para um objeto no mundo real precisamos mover nossos globos oculares de modo a mirar nosso foco sobre tal objeto; conhecemos como *Eye Tracking* (ET) a técnica de rastrear estes movimentos oculares e fixações do olhar (Majoranta; Bulling, 2014) e posteriormente usamos

os dados provenientes deste processo para inferir ideias sobre os processos cognitivos daquele que teve seu olhar analisado.

Variadas técnicas já foram utilizadas para a realização de estudos de *Eye Tracking*, como apontam Richardson e Spivey (2004), os movimentos que outrora já foram medidos através do som captado com o uso de um microfone encostado nas pálpebras de um olho fechado enquanto o outro olho guiava os movimentos hoje são captados através de aparatos bem menos invasivos e com maior qualidade e fidelidade entre dados obtidos e movimentos oculares realizados.

Segundo Farnsworth (2019), contedista da *iMotions* (empresa de tecnologia *Eye Tracking*), os dispositivos atuais - chamados *Eye Trackers* - operam direcionando um feixe de luz infravermelha para o centro da pupila do sujeito e a partir daí calculando para onde este está olhando através de um cálculo vetorial que usa como variáveis os ângulos de reflexão da luz que entrou como ela refratou entre a córnea e a pupila. O contedista ainda ressalta que o uso da luz infravermelha é feito porque, diferente da luz ambiente normal, esta gera muito contraste na câmera que capta os raios em *Eye Trackers* e dessa forma facilita o cálculo de sua refração, além de não ser visível a serem humanos para que não cause distrações no sujeito sendo submetido ao procedimento.

A relevância da técnica de ET enquanto ferramenta de pesquisa se dá pela sua capacidade de revelar processos cognitivos complexos daqueles sujeitos sendo analisados através dela, como por exemplo compreensão, memorização, formação de imagens mentais e tomada de decisão (Richardson; Spivey, 2004) ou até mesmo aspectos socioemocionais sendo experienciados como grau de motivação, resposta a diferentes tipos de recompensas entre outros aspectos gerais de processamento de informação social (Karatekin, 2007) - em suma, aquilo que nossos olhos vêem está diretamente ligado a nosso pensamento atual/dominante (Barreto, 2012) e o *Eye Tracker* nos permite captar dados que posteriormente podem ser analisados buscando entender como se deu a interação entre um sujeito e seu objeto de interação.

Quanto à comparação entre *Eye Tracking* e outras técnicas de coleta de dados de sujeitos interagindo com algum tipo de objeto informacional ou

interface, vale destacar o fato de nela o participante ser passivo no fornecimento de informações para o procedimento, uma vez que a coleta é feita automaticamente (sem que este tenha que realizar nenhuma ação extra para tal), diferente de outras técnicas como a coleta por verbalização onde o participante emite uma descrição verbal de seus processos cognitivos durante o teste. Autores como Van Gog e Scheiter (2010) apontam falhas nesta segunda abordagem diante do fato de que os participantes (principalmente os menos experientes) podem precisar usar de uma alta carga cognitiva para realizar a tarefa proposta no teste e como resultados pararem de verbalizar seus pensamentos; adversidade que não acontece com o ET.

Sobre o dispositivo *Eye Tracker* moderno em si é importante ressaltar que existem dois tipos: aquele em que o sujeito veste o dispositivo (por exemplo na forma de um óculos com o equipamento acoplado) e aquele fixo e não intrusivo onde os movimentos oculares são registrados à distância (normalmente fixados em um monitor ou celular/*tablet*). Para Goldberg e Wichansky (2003) o segundo tipo (fixo) costuma fornecer dados melhores pois gera menos ruídos nos processos de avaliação, dada sua natureza não intrusiva.

As duas medidas básicas obtidas via *Eye Tracking* são chamadas fixações e sacadas. Como nos esclarece Barreto (2012), as fixações se referem aos momentos onde o olhar está parado sobre uma área para assimilá-la ou decodificar a informação ali exposta e tem duração média de 218 milissegundos, já as sacadas são os movimentos oculares que ocorrem entre as fixações, quando os olhos “correm” de uma posição a outra no estímulo sendo observado, sua duração média é de 20 a 35 milissegundos. A autora ainda elucida que as fixações podem ocorrer sobre áreas específicas de maior benefício para a pesquisa utilizando ET, chamadas de Área de Interesse (*Area of Interest* ou AOI, em inglês).

A partir dessas das medidas de fixação e sacadas podemos obter métricas diversas como exemplificado no Quadro 1:

**Quadro 1 – Métricas obtidas a partir de fixações e sacadas**

<b>Métrica</b>	<b>Descrição</b>	<b>Significado</b>
Duração do olhar ( <i>gaze duration, dwell, fixation cluster</i> ou <i>fixation cycle</i> ).	Tempo total com o olhar fixado em uma determinada área de interesse, normalmente proveniente de diversas fixações na mesma área com pequenos intervalos entre si. O que determina o fim ou pausa na contagem do tempo desta métrica é a fixação fora da área de interesse.	Importância, relevância ou prioridade dada pelo sujeito para a área sendo observada.
Sequência de fixações ( <i>scanpaths</i> ).	Sequência entre sacadas e fixações formando uma espécie de caminho percorrido pelo olhar em busca de uma determinada área de interesse.	Definição de padrões de busca visual, dificuldade na realização de uma tarefa e eficiência ou não na disposição dos elementos (por exemplo, na UI).
Número total de fixações.	Número total de vezes que o olhar do sujeito fixa-se nas diversas áreas do que quer que esteja sendo observado no procedimento.	Um grande número de fixações pode indicar uma menor eficiência na procura de uma determinada área de interesse.
Número de fixações sobre uma área de interesse.	Número total de vezes que o olhar do sujeito fixa-se em uma determinada área de interesse.	Quanto maior o número de fixações na área de interesse, maior seu valor semântico para ele. Elementos mais importantes costumam receber mais fixações (Fitts; Jones; Milton, 1950).
Duração do olhar fixo sobre uma área de interesse.	Tempo total pelo qual o sujeito fixa seu olhar em uma área de interesse antes de mover-se para outra.	Podem indicar processamento, às vezes traduzido dificuldade de compreensão do conteúdo disposto naquela área (Fitts; Jones; Milton, 1950) ou também interesse e/ou familiaridade com este.
Densidade espacial das fixações.	Medida relativa às áreas de concentração das fixações por todo o conteúdo sendo observado no procedimento.	Relacionam-se com a eficiência na procura visual (zonas menores costumam indicar maior eficiência)
Tempo transcorrido até a primeira fixação.	Tempo total que se passou entre o início do procedimento até que o sujeito fizesse a primeira fixação numa área de interesse.	Quanto menor o tempo decorrido, maior a atratividade visual do elemento sendo fixado pelo olhar.

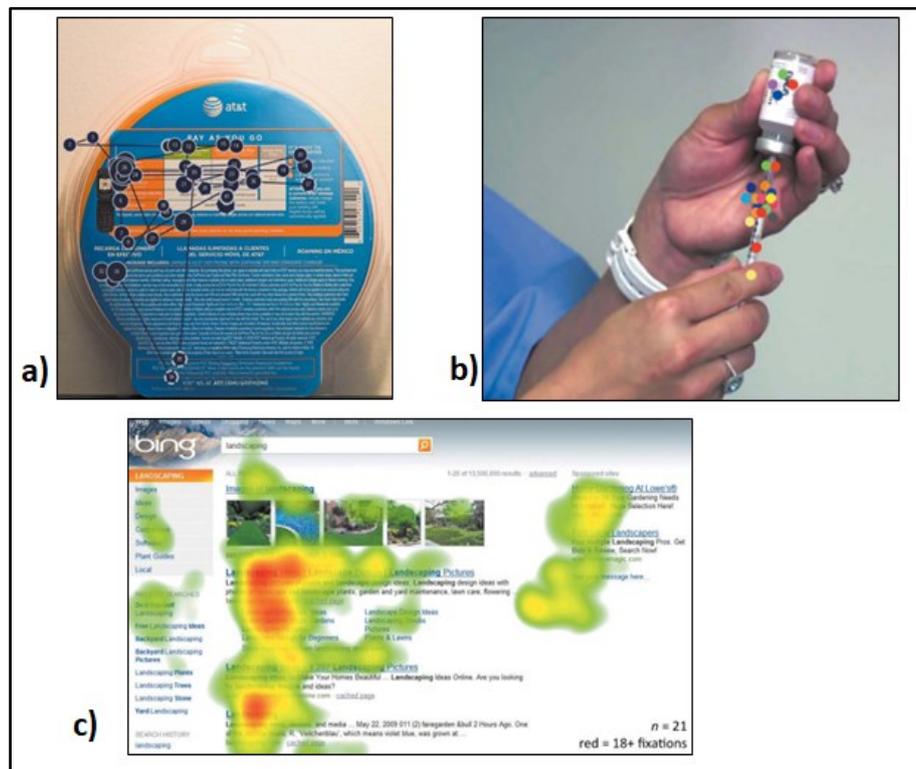
**Fonte:** Elaborado pelo autor (2023) com base em Barreto (2012) e Wong (2020).

Para que possamos entender e analisar os dados de *Eye Tracking* e então utilizar das métricas acima de modo qualitativo são necessárias representações visuais do olhar do sujeito que participou do rastreamento. Os aparelhos *Eye*

*Trackers* costumam vir acompanhados de *software* capaz de gerar tais visualizações a partir dos dados provenientes da coleta, algumas das principais delas são apontadas por Bojko (2013) e apresentadas na Figura 1:

- *Gaze Plots / Scanpaths* (Traçado do Olhar, tradução própria): imagem que mostra as fixações em forma de pontos numerados da primeira até a última fixação coletada bem como as sacadas em forma de linhas ligando um ponto a outro (Figura 1a). O tamanho de cada ponto se refere à duração da fixação naquela área;
- *Gaze Videos* (Vídeo do Olhar, tradução própria): similares aos *Gaze Plots* mas com a diferença de serem visualizações em forma de vídeo onde os pontos se movem, sua vantagem é a possibilidade de ver as fixações sobre um conteúdo dinâmico como um filme ou uma sequência de telas na navegação por um *website*;
- *Bee Swarm* (Enxame de Abelhas, tradução própria): outra visualização dinâmica dos *Gaze Plots* onde é possível ver surgindo os pontos de fixação de vários sujeitos ao mesmo tempo, sendo cada ponto referente a um participante (Figura 1b);
- *Heatmaps* (Mapas de Calor, tradução própria): representação de um determinado dado de *Eye Tracking* (por exemplo, número de fixações) através do uso de cores sobrepostas na imagem vista pelo participante, sendo as regiões com cores quentes as com maior incidência e as com cores frias as de menor incidência (Figura 1c);
- *Dynamic Heatmaps* (Mapas de Calor Dinâmicos, tradução própria): similares aos *Heatmaps* porém com visualização dinâmica, o que permite por exemplo ver como os marcadores coloridos se movem ou se formam no estímulo sendo olhado pelo sujeito.

**Figura 1 – (a) Gaze Plot; (b) Beeswarm; (c) Heatmap**



**Fonte:** Elaborado pelo autor (2023) com base em Barreto (2012) e Wong (2020).

As informações obtidas através do conjunto de visualizações e métricas recém apresentado encontra grande valor em estudos de diversos campos como neurociência, psicologia, ergonomia e design (Richardson; Spivey, 2004), sendo estes campos interesse também para o presente trabalho já que por sua vez estão relacionados a testes de experiência do usuário como indicam Bergstrom e Schall (2014) ao dizer que pesquisas com *Eye Tracking* provém uma visualização mais completa da experiência do usuário independente do próprio ser ou não capaz de descrevê-la verbalmente durante o procedimento de coleta de informações.

As qualidades da pesquisa em UX fazendo uso de *Eye Tracking* são reforçadas por Mele e Federici (2012) pois segundo estes é possível obter dados valiosos advindos de uma abordagem holística onde é facilitada a integração entre funções motoras e cognitivas daquele que serve de participante no experimento, ou seja, temos aqui a possibilidade de analisar a experiência de um usuário realizando uma determinada interação (por exemplo, reagindo a um estímulo dentro de uma interface) através de uma ferramenta que nos permite

(em parte) adentrar em seus processos cognitivos (Rodas, 2017) para melhor entender as motivações de cada uma de suas ações e a partir disso entender suas dificuldades e aptidões para propor melhorias na interação e por consequência na experiência.

*User experience* é um fator particularmente importante no terreno das redes sociais pois são ambientes onde a interação entre humano e computador é constante, seja ela de forma passiva (por exemplo, lendo postagens alheias) ou ativa (por exemplo, comentando na foto de um amigo), por isso Multisilta (2008) defende que as interfaces destes ambientes tendem a se beneficiar se forem projetadas para promover interações sociais com foco na experiência que estas fornecem ao sujeito. Tais ideias sobre UX e redes sociais corroboram com Hayes (2014, p. 27, tradução própria) ao dizer que “o propósito principal das mídias sociais online é criar uma rede para interação [...]”.

### 3 METODOLOGIA

O presente estudo se apresenta enquanto uma pesquisa de natureza exploratória, esta tem como meta aumentar a familiaridade com o tópico pesquisado para que seja possível construir novas hipóteses sobre ele a partir do aprimoramento dos conceitos explorados. Este estudo também carrega características que o tornam parte do grupo de pesquisas descritas como bibliográficas por conta da exploração da bibliografia disponível ao público para construir suas bases fundamentais (Fernandes; Gomes, 2003) e quali-quantitativa quanto a sua abordagem.

Para encontrar bibliografia pertinente ao objetivo aqui presente foi criada uma *string* de busca com termos relacionados a este, sendo eles: “*eye tracking*”, “*eye tracker*”, “*social media*”, “*social network*”, “*social networks*”, “rede social” e “redes sociais”. A combinação proposta visou varrer as bases a partir de uma sintaxe que deveria obter resultados que combinassem um termo relativo a *Eye Tracking* com um relativo a redes sociais (estes deveriam estar presentes no título, palavras-chave ou resumo da publicação - campo categorizado como “tópico” na ferramenta de busca da *Web of Science*), sendo o resultado desta combinação descrito a seguir:

**Quadro 2 – Strings de busca**

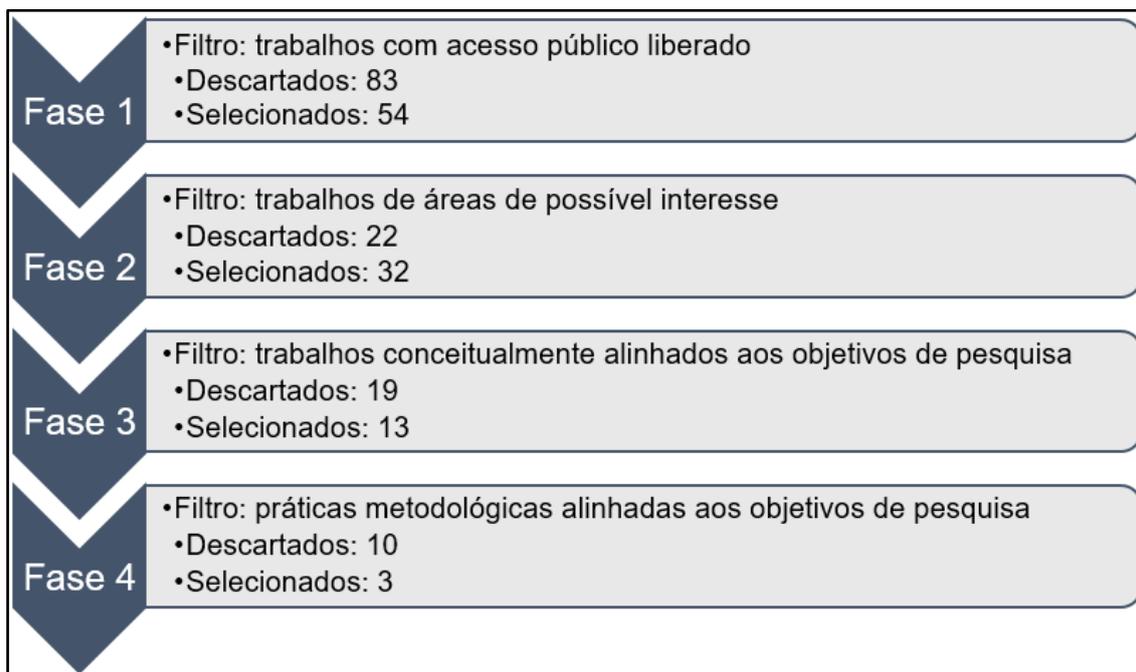
<b>Termos relativo a estudos com eye tracking</b>	<b>Elemento booleano que garanta a aparição de ambos os termos nos resultados da pesquisa</b>	<b>Termos relativos a estudos sobre redes sociais</b>
<i>eye tracking</i> <i>eye tracker</i>	AND	<i>social media</i> <i>social network</i> <i>social networks</i> <i>rede social</i> <i>redes sociais</i>

**Fonte:** Elaborado pelo autor (2023).

Na prática essas combinações foram traduzidas em *strings* como “*eye tracking*” AND “*social media*” OR “*eye tracking*” AND “*social network*” OR “*eye tracking*” AND “*social networks*” até se esgotarem as combinações possíveis entre os termos elencados. As bases pesquisadas foram BRAPCI (Base de Dados em Ciência da Informação), SciELO (*Scientific Electronic Library Online*) e *Web of Science*, em todos os casos optou-se por usar um filtro que limitava os resultados para exibir apenas publicações que estivessem datadas nos últimos dez anos (especificamente entre 01/01/2012 a 01/01/2022).

Quanto ao número de artigos recuperados obteve-se um total de 137 publicações, todas advindas da base *Web of Science* (BRAPCI e SciELO não retornaram nenhum resultado com as *strings* propostas). Estes resultados passaram por um processo de triagem de quatro fases para que sobrassem apenas publicações pertinentes aos objetivos deste trabalho presentes na Figura 2.

**Figura 2 – Fases da triagem dos resultados**



**Fonte:** Elaborado pelo autor (2023).

Na primeira fase aplicou-se um filtro visando selecionar artigos os quais tivessem seu acesso liberado ao público que resultou no descarte de 83 publicações, sobrando agora 54 para a próxima fase. Este primeiro filtro foi aplicado em confluência com um dos objetivos do presente trabalho, o de apontar métodos eficientes e reutilizáveis tanto por pesquisadores vinculados a uma instituição de ensino que garante acesso a bases de dados restritos ou não. Tal restrição de acesso público aos trabalhos encontrados se revelou como uma grande limitação do alcance de tal informação a pesquisadores independentes que poderiam se aproveitar do levantamento aqui proposto.

Na segunda fase o filtro aplicado foi relativo à área da publicação, selecionando apenas aqueles de áreas de possível interesse para o presente trabalho, sendo elas comunicação, ciência da informação, psicologia, neurociência e sociologia. Ao final desta fase foram eliminados outros 22 artigos, levando para a terceira fase de triagem um total de 32 artigos.

A terceira fase da triagem consistiu na leitura do resumo dos 32 artigos restantes para filtrá-los a partir de critérios de inclusão que refletissem os objetivos de pesquisa específicos deste trabalho, sendo eles: (a) estudo com

aplicação de testes com usuários utilizando ferramenta de *Eye Tracking*; (b) estudo realizado com participantes utilizando a rede social de fato ao invés de uma simulação; (c) estudo que evidenciasse de maneira clara os métodos utilizados em seu decorrer; (d) estudo com métodos possíveis de serem aplicados em pesquisas sobre experiência do usuário no campo da Ciência da Informação. Foi utilizado nesta fase apenas um critério de exclusão: remover pesquisas de cunho unicamente teórico, sem aplicação real de testes com aparelho *Eye Tracker*. Foram eliminados durante essa fase 19 artigos, restando agora 13 para a etapa final de triagem.

A fase final aplicou os mesmos critérios da anterior, porém agora foi realizada uma leitura mais aprofundada dos trabalhos restantes para que fosse possível refinar ainda mais os resultados. Nesta quarta etapa da triagem foi realizada a leitura da introdução, objetivos, hipóteses, metodologia e conclusão dos 13 trabalhos, eliminando assim mais 10 produções. A eliminação de todas as publicações nesta fase ocorreu pelo mesmo motivo: o uso de simulações ao invés das redes sociais de fato.

A intransigência em relação ao uso interfaces que se limitam a simular as redes sociais nos trabalhos foi um critério que acabou limitando consideravelmente o número de trabalhos aqui analisados, porém ela se justifica a partir da incapacidade das interfaces simuladas em reproduzir fielmente as micro-interações da interface real, bem como em fornecer *feedback* em tempo real, fatores que para McCurdy *et al.* (2006) poderiam prejudicar a qualidade e profundidade dos dados coletados. Feita a eliminação destes trabalhos, esta pesquisa focou seus resultados nos 3 trabalhos restantes.

#### **4 RESULTADOS: DISCUSSÃO GERAL**

Antes de iniciar a apresentação dos resultados se faz pertinente uma análise da última fase do processo de triagem pois esta influencia diretamente nos resultados. O presente artigo não tem como objetivo discutir ou contestar a validade dos métodos empregados nos trabalhos analisados, apenas selecionar aqueles que estejam alinhados com a proposta original desta pesquisa. Foram descartados 10 trabalhos na última fase da triagem, já que estes forneciam ao

participante do experimento apenas um simulacro das redes, como por exemplo protótipos de interfaces simulando o uso do *website* ou imagens retiradas de redes sociais que exibiam parte da interface destas, sobrando apenas 3 produções que cumpriam todos os requisitos apresentadas no Quadro 3.

**Quadro 3 – Produções analisadas**

#	Título	Autores	Ano	Área
1	<i>Visual Attention to the Use of #ad versus #sponsored on e-Cigarette Influencer Posts on Social Media: A Randomized Experiment.</i>	Elizabeth Klein, Lauren Czaplicki, Micah Berman, Sherry Emery, Barbara Schillo.	2020	Comunicação Ciência da Informação
2	<i>Why We Don't Click: Interrogating the Relationship Between Viewing and Clicking in Social Media Contexts by Exploring the "Non-Click"</i>	Nicole Ellison, Penny Triêu, Sarita Schoenebeck, Robin Brewer, Aarti Israni.	2020	Comunicação Ciência da Informação
3	<i>Implications of Facebook Engagement Types and Feed's Social Content for Self-Esteem via Social Comparison Processes</i>	Penny Triêu, Nicole Ellison, Sarita Schoenebeck, Robin Brewer	2021	Comunicação

**Fonte:** Elaborado pelo autor (2023).

Entre os trabalhos selecionados para análise nota-se a predominância da área da Comunicação e da Ciência da Informação, intuindo que estes possam ter seus métodos aproveitados para estudos futuros na CI. Isto posto, segue-se agora a apresentação das propostas, dados técnicos e métodos do procedimento, resultados e conclusões dos trabalhos selecionados para análise - por fim ressalta-se que em todos os estudos foram feitos seguindo os protocolos de concordância de participação e disponibilização dos dados capturados pelos respectivos participantes bem como a calibração do aparelho *Eye Tracker* para cada um deles.

#### 4.1 RESULTADOS: VISUAL ATTENTION TO THE USE OF #AD VERSUS #SPONSORED ON E-CIGARETTE INFLUENCER POSTS ON SOCIAL MEDIA: A RANDOMIZED EXPERIMENT

Neste primeiro trabalho a proposta dos autores foi a realização de uma análise da quantidade de atenção despendida aos termos relativos a conteúdo patrocinado *#ad* e *#sponsored* (equivalentes a *#anúncio* e *#patrocinado*, tradução própria) propagandas de cigarros eletrônicos (*vapes*) embutidas em postagens de *influencers* no *Instagram*.

O experimento contou com uma amostra de 200 participantes com idade entre 16 e 24 anos que fossem hábeis para o uso de *smartphones* e *tablets* e possuísem conta no *Instagram*. O aparelho *Eye Tracker* utilizado foi um Tobii Pro X3-120 equipado em um *smartphone* e os estímulos foram inseridos no experimento por meio do *software* proprietário para estudos de *Eye Tracking* do *MediaScience Labs*.

Os estímulos exibidos para os participantes consistiram em seis postagens feitas por *influencers* as quais faziam referência ao uso de cigarros eletrônicos, sendo elas 2 vídeos contendo *#ad* ou *#sponsored* na legenda, 2 fotos contendo *#ad* ou *#sponsored* na legenda, 1 vídeo sem descrição relativa a conteúdo patrocinado na legenda e 1 foto sem descrição relativa a conteúdo patrocinado na legenda - todos inseridos no *feed* do próprio participante através do *software* para pesquisa com usuário do *MediaScience Labs*.

Os participantes foram orientados a navegar como costumavam fazer normalmente ao utilizar o *Instagram*, o experimento durava até que todas as postagens de estímulo fossem vistas ou se passassem 15 minutos de navegação e ao final deste os participantes respondiam a uma breve pesquisa sobre idade, uso corrente de produtos relacionados a tabaco (por exemplo, cigarro, cigarro eletrônico, narguilé, ou qualquer outro produto similar contendo nicotina) e tempo decorrido entre acordar pela manhã e fazer uso de um desses produtos (estabelecendo 5 minutos como tempo para determinar a presença do vício em nicotina com base em Carpenter *et al.* (2010).

A análise do comportamento ocular dos participantes forneceu dados

indicativos de que estes passaram em média 6,6 segundos observando as postagens com as hashtags identificadoras de conteúdo patrocinado, aproximadamente 27% menos tempo do que o decorrido observando as postagens sem as *hashtags* (8,4 segundos). Sobre a duração das fixações sobre os termos em si os dados demonstram uma média de 2,6 segundos (3,1 segundos para *#ad* e 2,2 segundos para *#sponsored*).

Segundo os autores os dados do estudo indicam que mesmo com tempo de retenção da atenção maior em conteúdos não explicitamente indicados como patrocinados em postagens de *influencers* sobre cigarros eletrônicos, ainda assim jovens e jovens adultos não ignoram aqueles que contenham tais indicadores publicitários, sendo significativamente mais eficiente (quanto à retenção da atenção) o termo *#ad* quando comparado a *#sponsored*. Klein *et al.* (2020) também sugerem que o estudo corrobora positivamente com as ações de agências reguladoras na intenção de deixar claro para o público se determinado conteúdo dentro das redes social tem caráter publicitário.

#### **4.2 RESULTADOS: WHY WE DON'T CLICK: INTERROGATING THE RELATIONSHIP BETWEEN VIEWING AND CLICKING IN SOCIAL MEDIA CONTEXTS BY EXPLORING THE "NON-CLICK"**

A proposta neste trabalho foi investigar a dinâmica do “não-clique” entre usuário e conteúdo das redes, caracterizada inicialmente pelos autores como o ato do sujeito demonstrar interesse em determinado conteúdo mas não converter isto em nenhum tipo de interação. Para os fins deste estudo é entendida como interação apenas a conduta que deixe “rastros” visíveis a outros usuários da rede como por exemplo apertar o botão de like, encaminhar a postagem a um amigo ou deixar um comentário.

Foi relatado o uso de um *Eye Tracker* Tobii X2-30 e do *software* Tobii Studio para a captação e geração dos dados, bem como o *software* Atlas.TI para a transcrição das entrevistas realizadas após o *Eye Tracking*. A amostra foi de 42 pessoas, todas com contas ativas no *Facebook* há pelo menos 1 mês e a gratificação pela participação no experimento foi de 20 dólares.

O estímulo utilizado foi o próprio *feed* do *Facebook* do participante onde

este deveria navegar e interagir normalmente por 7 minutos, posteriormente era realizada uma entrevista com duração média de 25 minutos e por fim uma pesquisa sobre uso do *Facebook*.

Na etapa de entrevista do procedimento o participante era questionado sobre hábitos de navegação no *Facebook*, sobre o que ele julga serem fatores que o levam a interagir com o conteúdo da rede e sobre comportamentos comunicacionais envolvendo outras plataformas (por exemplo, assistir a um vídeo no *Facebook* e enviar o *link* deste a um amigo via *Whatsapp*). Após os questionamentos abertos iniciais entrevistador e entrevistado assistiam ao *Gaze Video* (gravação da navegação com os dados advindos do *Eye Tracking* sobrepostos nesta) do participante e novas perguntas eram feitas, agora relacionadas a conteúdos que o sujeito demonstrou interesse (via fixação do olhar) porém não interagiu.

Na última etapa do procedimento era necessário que o sujeito respondesse a um questionado sobre seu uso do *Facebook* com questões sobre tempo médio de uso da rede no dia-a-dia, número e heterogeneidade dos contatos deste na rede e questões em escala Likert de 7 níveis sobre motivações para interação com conteúdo do *Facebook*.

O uso do *Eye Tracking* demonstrou que não existe uma diferença significativa entre o tempo de fixação visual em conteúdos que receberam algum tipo de interação (“clikados”) com os que não receberam (“não-clikados”), sendo esta de em média meio segundo de diferença - conteúdo “clikado” recebeu fixações de, em média, 8,33 segundos e o “não-clikado” fixações de 7,8 segundos.

Apesar da pouca diferença entre a duração das fixações Ellison *et al.* (2020) puderam inferir informações relevantes para o estudo por meio das entrevistas e questionamentos como: (a) mesmo as postagens “não-clikadas” dentro do *Facebook* podem servir como gatilhos para interação social através de outro canal (por exemplo, ligação ou mensagem de texto); (b) o tempo que o sujeito passa na rede no dia-a-dia aparenta não ter relação direta com seus hábitos de interação, sendo que o conteúdo das postagens em si parece ser o verdade gatilho para o clique; (c) por vezes o motivo para o “não-clique” está

relacionado a questões de privacidade, como por exemplo não desejar que sua rede de contatos saiba que há interesse no assunto daquele conteúdo; (d) outro fator aparente para o “não-clique” parece ser a fonte do conteúdo, onde se essa fosse percebida como alguém “pescando” atenção (tal como, pedindo para que gostou da foto curti-la) ou alguém que o participante não gostaria que soubesse que visualizou tais conteúdos (como um ex-cônjuge, por exemplo); por fim, a própria plataforma também foi apontada como fator para o “não-clique” já que alguns usuários reportaram temer “treinar o algoritmo” para exibir aqueles conteúdos rotineiramente contra a sua vontade.

Como conclusão Ellison *et al.* (2020) sugerem que não parece existir uma relação direta entre o tempo de atenção despendido ao conteúdo com o fato dele receber ou não algum tipo de interação por parte do sujeito e, portanto, tais resultados desafiam a noção de que é possível medir a atenção social e o investimento emocional sobre um conteúdo através da interação com elementos das interfaces. A pesquisa ainda ressalta a importância de trabalhos futuros voltados para o “não-clique”.

#### **4.3 RESULTADOS: IMPLICATIONS OF FACEBOOK ENGAGEMENT TYPES AND FEED'S SOCIAL CONTENT FOR SELF-ESTEEM VIA SOCIAL COMPARISON PROCESSES**

No último trabalho presente nas análises desta pesquisa a proposta de Triêu *et al.* (2021) foi referente a determinar se há alguma relação entre os hábitos de navegação de um sujeito dentro do ambiente do *Facebook* e sua percepção da própria autoestima.

A amostra escolhida para este estudo foi de 41 participantes, todos empregados na universidade onde o mesmo foi realizado, com idades entre 26 e 75 anos - destas amostras 3 foram descartadas por problemas técnicos. O aparelho usado foi um *Eye Tracker* Tobii X2-30 acoplado a um computador de mesa com um monitor de 22 polegadas e o *software* utilizado para gerar os dados de ET foi o Tobii Studio.

Neste estudo o estímulo utilizado também foi o próprio *Facebook* do participante, porém antes de iniciar a navegação neste era recomendado que o sujeito navegasse pela página da universidade por aproximadamente 2 minutos,

processo que serviria para ambientá-lo no experimento antes de começar a navegação no estímulo. Terminada a navegação de ambientação, era então o momento do participante navegar pelo próprio *Facebook* durante 7 minutos de maneira a tentar reproduzir da maneira mais fiel possível seus hábitos normais de uso da rede social. A última etapa do procedimento consistia no preenchimento de um questionário sobre características demográficas, hábitos de uso do *Facebook* e medição da própria autoestima através da escala de 10 itens de Rosenberg (1965).

De acordo com os dados obtidos através do procedimento, Triêu *et al.* (2021) dividiram os participantes em quatro grupos baseados em duas variáveis de interesse, o número de cliques (neste caso, em confluência com o estudo analisado anteriormente, entendemos como clique as interações que deixam rastro para outros usuários do *Facebook*) que o participante deu e o número de posts que ele visualizou: (1) “clicadores” com alto tempo de visualizações por post; (2) observadores com alto tempo de visualizações por post; (3) “clicadores” com baixo tempo de visualizações por post; e (4) observadores com baixo tempo de visualizações por post. Nesta categorização são entendidos como “clicadores” aqueles com 6 ou mais cliques durante o tempo total da navegação e alto tempo de visualização aqueles com fixações de mais de 7.65 segundos por postagem.

Segundo Triêu *et al.* (2021) a principal conclusão do estudo ao cruzar as categorias propostas com os dados obtidos através da pesquisa é que “clicadores” com alto tempo de visualizações reportaram ter significativamente menos autoestima do que as demais categorias, fato que ainda segundo os autores com base na literatura a respeito do tema parece estar relacionado com os processos de comparação social presentes na dinâmica de navegação das redes sociais.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O atual patamar dos meios de acesso e gerenciamento à informação tem se alinhado cada vez mais ao uso das Tecnologias da Informação e Comunicação, em especial as redes sociais por estarem entre os destinos mais

populares da maioria dos internautas, no Brasil por exemplo o *Facebook* foi o terceiro *website* mais acessado pelos usuários e o com o segundo maior tempo de retenção do usuário no ano de 2021 segundo Casagrande (2022), conteadista da agência de análise de conteúdo online Semrush (c2022).

Tal contexto pede investigações acerca das diferentes maneiras de interação entre sujeito informacional e informação, apoiada nesta prerrogativa este trabalho apresentou uma investigação inicial acerca do uso da ferramenta *Eye Tracking* para analisar a experiência de usuários no uso das redes sociais utilizando-se da revisão sistemática da literatura para levantar os métodos utilizados para tal na atualidade.

Evidenciou-se com este levantamento que a ferramenta de ET é de grande valia na CI para a determinação de fatores comportamentais do sujeito informacional frente à experiência de navegação, como por exemplo a determinação de conteúdos patrocinados que chamam sua atenção, seu comportamento interativo com as ferramentas das redes e a relação entre dinâmica de uso das redes e autopercepção.

Durante o processo de revisão foi possível destacar dois fatores em que, o primeiro se dá pelo fato de 10 dos 13 trabalhos referentes ao uso de ET para analisar uso de redes sociais, terem sido excluídos desta análise por colocarem seus participantes em um ambiente simulado ao invés de investigarem o uso da rede social de fato. Essa prática evoca questionamentos sobre a confiabilidade de estudos usando simulações de interfaces reais em contrapartida a aqueles que de fato colocam o sujeito frente ao produto original e, portanto, pede estudos futuros sobre esse tema.

O segundo e mais alarmante para o desenvolvido da área da Ciência da Informação no Brasil é que não foi possível identificar estudos acadêmicos nacionais que se proponham a analisar o uso de redes sociais através de ferramentas de *Eye Tracking*. Possíveis motivos para isto podem estar relacionados à ferramenta em si, seja por seu alto custo ou pela dificuldade de aprendizagem para seu uso, porém são necessários levantamentos futuros para constatação destas hipóteses.

Em vista disso, surge uma lacuna para o desenvolvimento de possíveis

pesquisas que façam uso do ET no âmbito das redes sociais mais próximas a área da CI, pois uma vez que nesta ciência buscamos entender as relações entre informação e sujeito informacional o *Eye Tracker* se mostra como uma ferramenta primordial por conta de sua capacidade de expor processos cognitivos internos deste sujeito ao lidar com a informação (Rodas, 2017). Desta maneira, espera-se que esta pesquisa sirva para fomentar o preenchimento desta lacuna.

É necessário ainda apontar que a pesquisa contou com documentos de acesso aberto filtrados por área advindas somente de uma base de dados. Assim, não é possível descartar outros trabalhos e a extensão desta pesquisa para revisão em outras áreas poderá ser de grande valia.

Finalizando conclui-se que existem ao menos 3 produções científicas realizadas usando estudos de *Eye Tracking* para determinar fatores referentes à experiência do usuário frente às redes sociais em sua forma original (sem utilizar interfaces simuladas) e estas possuem métodos que podem ser replicados pela CI para que a ciência brasileira possa adentrar neste grupo de publicações que investigam tais dinâmicas de relação entre sujeito e informação, acontecimento pode gerar diretrizes e teorias que trariam benefícios não apenas para a CI mas para o desenvolvimento de produtos digitais sociais permeados por interfaces de maneira geral.

Foram cumpridos através disto os objetivos propostos inicialmente de (1) identificar trabalhos que tenham em seu cerne testes com usuários utilizando ferramentas de ET, tarefa essa realizada através de *strings* de busca específicas que pudessem recuperar resultados relevantes; (2) garantir que estes trabalhos avaliem o uso das redes sociais de fato e não apenas uma interface simulando seu uso, fator inclusive que se provou um desafio para o apontamento de uma gama maior de produções, visto que a maioria usa simulações e não as redes em sua forma original; (3) evidenciar os métodos utilizados nos trabalhos, feito este realizado através da seção de resultados deste artigo, que discorre sobre tais métodos, servindo assim também ao quarto e último objetivo deste trabalho, em apontar métodos que possam ser reutilizados em pesquisas do campo da Ciência da Informação.

## REFERÊNCIAS

- BAČÍKOVÁ, Michaela. User experience design: Contrasting academic with practice. *In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON EMERGING ELEARNING TECHNOLOGIES AND APPLICATIONS*, 13., 2015, Slovakia. **Proceedings** [...]. Piscataway: IEEE, 2015. p. 1-6. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/7558493>. Acesso em: 15 jul. 2024.
- BARRETO, Ana Margarida. Eye tracking como método de investigação aplicado às ciências da comunicação. **Revista Comunicando**, Braga, v. 1, n. 1, p. 168-186, 2012. Disponível em: <https://revistas.sopcom.pt/index.php/comunicando/article/view/126>. Acesso em: 15 jul. 2024.
- BARROS, Suellen Elise Timm; TEIXEIRA, Heytor Diniz; RODAS, Cecilio Merlotti; VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregorio; ALVES, Rachel Cristina Vesu. Eye tracking e reações da pupila em estudos de user experience. **Brazilian Journal of Information Science**, Marília, v. 15, jul. 2021. Disponível em: <https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/bjis/article/view/11841>. Acesso em: 15 jul. 2024.
- BERGSTROM, Jennifer Romano; SCHALL, Andrew. (ed.). **Eye tracking in user experience design**. [S. l.]: Elsevier, 2014.
- BOJKO, Aga. **Eye tracking the user experience: A practical guide to research**. New York: Rosenfeld Media, 2013.
- BRIGGS, Asa.; BURKE, Peter. **Uma história social da mídia: De Gutenberg à internet**. 3. ed. [s.l.] Zahar, 2004.
- CARPENTER, Matthew J.; BAKER, Nathaniel L.; GRAY, Kevin M.; UPADHYAYA, Himanshu P. Assessment of nicotine dependence among adolescent and young adult smokers: a comparison of measures. **Addictive Behaviors**, Oxford, v. 35, n. 11, p. 977-982, 2010. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20624670/>. Acesso em: 15 jul. 2024.
- CASAGRANDE, Erich. Top 100 sites mais acessados no Brasil [Edição 2022]. **SemrushBlog**, Pesquisas, Boston, 24 Oct. 2022. Disponível em: <https://pt.semrush.com/blog/top-100-sites-mais-visitados/>. Acesso em: 15 jul. 2024.
- ELLISON, Nicole B.; TRIËU, Penny; SCHOENEBECK, Sarita; BREWER, Robin; ISRANI, Aarti. Why we don't click: Interrogating the relationship between viewing and clicking in social media contexts by exploring the "non-click". **Journal of Computer-Mediated Communication**, [Oxford], v. 25, n. 6, p. 402-426, 2020. Disponível em: <https://academic.oup.com/jcmc/article/25/6/402/5927572>. Acesso em: 15 jul. 2024.

ERNALA, Sindhu Kiranmai; BURKE, Moira; LEAVITT, Alex; ELLISON, Nicole B. How well do people report time spent on Facebook? An evaluation of established survey questions with recommendations. *In: CHI CONFERENCE ON HUMAN FACTORS IN COMPUTING SYSTEMS*, 20., 2020, Honolulu. **Proceedings** [...]. New York: Association for Computing Machinery, 2020. p. 1-14. Disponível em:  
[https://thoughtcrumbs.com/publications/ernala\\_burke\\_leavitt\\_ellison\\_how\\_well\\_can\\_people\\_report\\_CHI2020.pdf](https://thoughtcrumbs.com/publications/ernala_burke_leavitt_ellison_how_well_can_people_report_CHI2020.pdf). Acesso em: 15 jul. 2024.

FARNSWORTH, Bryn. **What is Eye Tracking and How Does it Work?**. Copenhagen: iMotions, 04 Feb. 2019. Disponível em:  
<https://imotions.com/blog/eye-tracking-work/>. Acesso em: 25 jan. 2022.

FERNANDES, Luciane Alves; GOMES, José Mário Matsumura. Relatórios de pesquisa nas ciências sociais: características e modalidades de investigação. **ConTexto**, Porto Alegre, v. 3, n. 4, p. 1-23, 2003. Disponível em:  
<https://seer.ufrgs.br/index.php/ConTexto/article/view/11638>. Acesso em: 15 jul. 2024.

FERREIRA, Ana Maria Jensen Ferreira da Costa; VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregorio. Experiência de usuário: uma análise do ambiente Wikipedia. *In: SEMINÁRIO EM CINÊNCIA DA INFORMAÇÃO*, 6., 2016, Londrina. **Anais** [...]. Londrina: UEL, 2016. p. 325-338. Disponível em:  
<https://www.uel.br/eventos/cinf/index.php/secin2016/secin2016/paper/viewFile/351/172>. Acesso em: 15 jul. 2024.

FITTS, Paul Morris; JONES, Richard E.; MILTON, John L. Eye movements of aircraft pilots during instrument-landing approaches. **Aeronautical Engineering Review**, New York, v. 9, n. 2, p. 24-29, 1950.

GARRETT, Jesse James. **The elements of user experience**: user-centered design for the web and beyond. London: Pearson Education, 2010.

GOLDBERG, Joseph H.; WICHANSKY, Anna M. Eye tracking in usability evaluation: A practitioner's guide. *In: HYÖNÄ, Jukka; RADACH, Ralph; DEUBEL, Heiner. (ed.), The Mind's eyes: cognitive and applied aspects of eye movements*. Oxford: Elsevier Science, 2003. p. 493-516. Disponível em:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B978044451020450027X?pes=vor>. Acesso em: 15 jul. 2024.

HAYES, Jackie R. **User Interface Design for Online Social Media**. 2014. 38 f. Senior Project (Bachelor Degree in Graphic Communication) – California Polytechnic State University, San Luis Obispo, 2014. Disponível em:  
<https://digitalcommons.calpoly.edu/grcsp/108/>. Acesso em: 15 jul. 2024.

JANKOVIĆ, Anja; TOMIĆ, Nataša; SIMEUNOVIĆ, Nenad; RAKIĆ, Slavko; STEFANOVIĆ, Darko; LOLIĆ, Teodora. User Experience and Customer Experience as a Solution for Gaining Competitive Advantages of the Company. *In: INTERNATIONAL SCIENTIFIC SYMPOSIUM STRATEGIC MANAGEMENT*

AND DECISION SUPPORT SYSTEMS IN STRATEGIC MANAGEMENT, 24., Subotica, 2019. **Proceedings** [...]. Subotica: SM, 2019. p. 1-5. Disponível em: <https://sm.ef.uns.ac.rs/index.php/proceedings/article/view/101>. Acesso em: 15 jul. 2024.

KARATEKIN, Canan. Eye tracking studies of normative and atypical development. **Developmental Review**, New York, v. 27, n. 3, p. 283-348, 2007. Disponível em: <http://harmonia.cis.iscte.pt/Documents/Karatekin2007/Karatekin2007.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2024.

KLEIN, Elizabeth G.; CZAPLICKI, Lauren; BERMAN, Micah; EMERY, Sherry; SCHILLO, Barbara. Visual attention to the use of #ad versus #sponsored on e-cigarette influencer posts on social media: a randomized experiment. **Journal of Health Communication**, [London], v. 25, n. 12, p. 925-930, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33238805/>. Acesso em: 15 jul. 2024.

MAJARANTA, Päivi; BULLING, Andreas. Eye tracking and eye-based human-computer interaction. *In*: FAIRCLOUGH, Stephen H.; GILLEADE, Kiel. (ed.). **Advances in Physiological Computing**. London: Springer, 2014. p. 39-65. Disponível em: [https://perceptualui.org/publications/majaranta14\\_apc/](https://perceptualui.org/publications/majaranta14_apc/). Acesso em: 15 jul. 2024.

MCCURDY, Michael; CONNORS, Christopher; PYRZAK, Guy; KANEFSKY, Bob; VERA, Alonso. Breaking the fidelity barrier: an examination of our current characterization of prototypes and an example of a mixed-fidelity success. *In*: CHI CONFERENCE ON HUMAN FACTORS IN COMPUTING SYSTEMS, 6., 2006, Montréal. **Proceedings** [...]. New York: Association for Computing Machinery, 2006. p. 1233-1242. Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/1124772.1124959>. Acesso em: 15 jul. 2024.

MELE, Maria Laura; FEDERICI, Stefano. A psychotechnological review on eye-tracking systems: towards user experience. **Disability and Rehabilitation: Assistive Technology**, [London], v. 7, n. 4, p. 261-281, 2012. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22117604/>. Acesso em: 15 jul. 2024.

MULTISILTA, Jari. Designing for mobile social media. *In*: KARAHASANOVIĆ, Amela; FØLSTAD, Asbjørn. (ed.). **New approaches to requirements elicitation & how can HCI improve social media development?**. Trondheim: TAPIR, 2008. p. 72-79. Disponível em: <https://abrir.link/rVQTb>. Acesso em: 15 jul. 2024.

RICHARDSON, Daniel C.; SPIVEY, Michael J. Eye tracking: Characteristics and methods. *In*: WNEK, Gary; BOWLIN, Gary. (ed.). **Encyclopedia of biomaterials and biomedical engineering**. Boca Raton: CRC Press, 2004. p. 1028-1042.

RODAS, Cecilio Merlotti. **Padrão de comportamento na busca de informação em mecanismo de busca**: um enfoque com a tecnologia de eye

*tracking*. 2017. 230 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Universidade Estadual Paulista, Marília, 2017. Disponível em: [https://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/rodas\\_cm\\_do\\_mar.pdf](https://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/rodas_cm_do_mar.pdf). Acesso em: 15 jul. 2024.

ROSENBERG, Morris. **Society and the adolescent self-image**. Princeton: Princeton university press, 1965. Disponível em: . Acesso em: 15 jul. 2024.

SEMRUSH. **Página inicial**. Boston: Semrush, c2022. Disponível em: <https://pt.semrush.com/>. Acesso em: 09 fev. 2022.

SILVA, Helena Vanessa Maria da. Redes sociais como ferramenta de ensino, popularização e divulgação da geodiversidade e temas correlatos. **Revista Multidisciplinar de Educação e Meio Ambiente**, Papicu, v. 2, n. 2, p. 9, 2021.

TOMAÉL, Maria Inês; ALCARÁ, Adriana Rosecler; DI CHIARA, Ivone Guerreiro. Das redes sociais à inovação. **Ciência da informação**, Brasília, v. 34, n. 2, p. 93-104, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ci/a/WTMRGVXjNdLNLDwGBD5HTXb/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 15 jul. 2024.

TRIÊU, Penny; ELLISON, Nicole B.; SCHOENEBECK, Sarita Y.; BREWER, Robin N. Implications of Facebook engagement types and feed's social content for self-esteem via social comparison processes. **Social Media + Society**, [London], v. 7, n. 3, p. 1-12, 2021. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/20563051211042400>. Acesso em: 15 jul. 2024.

VAN GOG, Tamara; SCHEITER, Katharina. Eye tracking as a tool to study and enhance multimedia learning. **Learning and Instruction**, Oxford, v. 20, n. 2, p. 95-99, Apr. 2010. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959475209000085?via%3Dihub>. Acesso em: 15 jul. 2024.

WONG, Wilkey. **Power of the pupil**: adding pupil measures to your eye tracking research. [S. l.]: Tobii, May 21 2020. [Webinar]. Disponível em: <https://www.tobii.com/resource-center/webinars/power-of-the-pupil>. Acesso em: 26 jan. 2022.

## EYE TRACKING, USER EXPERIENCE AND SOCIAL NETWORKS: SURVEY OF RESEARCH METHODS

### ABSTRACT

**Objective:** To identify research related to user testing on social networks through analysis performed by Eye Tracking tools, also aiming to survey the methods employed

in such research, thus pointing out the possibility of using them in studies within the scope of Information Science. **Methodology:** Exploratory research of bibliographic review with a quali-quantitative approach using sources from the BRAPCI, SciELO, and Web of Science databases. **Results:** A total of 137 articles with the potential to satisfy the research objectives were found. Of these, only 3 remained after applying the selection filters, allowing a thorough analysis and explanation of their methods to enable their possible replication in future publications. **Conclusions:** It was concluded that the observed methods can be replicated in research within the field of Information Science and that they have great value for the area as they expose cognitive processes related to the information and informational subject relationship. The methods found in most studies analyzed in the survey do not use social networks themselves (opting for simulation), and finally, the issue of concern regarding the lack of Brazilian productions on the topic was raised.

**Descriptors:** Eye Tracking. User Experience. Social Networks. Methodologies. User Testing

## EYE TRACKING, EXPERIENCIA DE USUARIO Y REDES SOCIALES: ENCUESTA DE MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

### RESUMEN

**Objetivo:** Identificar investigaciones relacionadas con pruebas de usuarios en redes sociales a través del análisis realizado por herramientas de Eye Tracking, también con el objetivo de realizar un levantamiento sobre los métodos empleados en dichas investigaciones, señalando así la posibilidad de utilizarlos en investigaciones en el ámbito de la Ciencia de la Información. **Metodología:** Investigación exploratoria de revisión bibliográfica con un enfoque cuali-cuantitativo utilizando fuentes de las bases de datos BRAPCI, SciELO y Web of Science. **Resultados:** Se encontraron un total de 137 artículos con el potencial de satisfacer los objetivos de la investigación. De estos, solo 3 permanecieron después de aplicar los filtros de selección, lo que permitió un análisis y explicación minuciosos de sus métodos para posibilitar su posible replicación en publicaciones futuras. **Conclusiones:** Se concluyó que los métodos observados pueden ser replicados en investigaciones dentro del campo de la Ciencia de la Información y que tienen gran valor para el área, ya que exponen procesos cognitivos relacionados con la relación entre información y sujeto informacional. Los métodos encontrados en la mayoría de los estudios analizados en el levantamiento no utilizan las redes sociales en sí (optando por la simulación) y finalmente se planteó la cuestión de la preocupación por la falta de producciones brasileñas sobre el tema.

**Descriptores:** Eye Tracking. Experiencia de Usuario. Redes Sociales. Metodologías. Pruebas de Usuario

**Recebido em:** 11.01.23

**Aceito em:** 14.07.24