

ARTIGO

Validação de tarefas experimentais de decisão em ambiente de *social commerce*

Daiane Lindner Radons¹daialindner@gmail.com |  0000-0003-3545-0741Mauri Leodir Löbler²mllobler@gmail.com |  0000-0002-0244-6351Monize Sâmara Visentini¹monize.visentini@uffs.edu.br |  0000-0001-6233-6106

RESUMO

Este estudo teve como objetivo validar duas tarefas experimentais de decisão de compra em ambiente de *social commerce*. Esse termo se refere a interações *online* e contribuições dos usuários em sites com o intuito de auxiliar na aquisição de bens e serviços. Para tanto, foi desenvolvido um quase-experimento para simular a decisão de reserva de hotel e de compra de um televisor, com a aplicação da técnica de *eye tracking* para análise do processamento da informação. A validação das tarefas contemplou operacionalização do equipamento *eye tracker* e validação com especialistas e teste piloto. Por meio das métricas de fixações e dos mapas de calor foram identificadas as áreas de interesse que receberam mais atenção visual dos participantes. Destaca-se que as recomendações de produtos foram o critério mais considerado. Este estudo contribui com a compreensão sobre a busca de informações e a decisão de compra no *social commerce*.

PALAVRAS-CHAVE

Social commerce, Experimento, Processo decisório, *Eye tracker*

¹Universidade Federal da Fronteira Sul,
Cerro Largo, RS, Brasil

²Universidade Federal de Santa Maria,
Santa Maria, RS, Brasil

Recebido: 28/06/2022.

Revisado: 21/10/2022.

Aceito: 06/02/2023.

Publicado: 22/11/2023.

DOI: <https://doi.org/10.15728/bbr.2022.1337.pt>



ABSTRACT

This study aimed to validate two purchase decision experimental tasks in a social commerce environment. This refers to online interactions and their contributions to users on websites in order to assist in their acquisition of goods and services. For that purpose, a quasi-experiment was developed to simulate the decision involved in making a hotel reservation and purchasing a TV, using the eye tracking technique to analyze the processing of information. Task validation comprised the operationalization of the eye tracker, validation with specialists, and a pilot test. The fixation metrics and heat maps identified the areas of interest that received the most visual attention from the participants. It should be noted that the products' recommendations were the most considered criterion. This study contributes to understanding the search for information and purchase decisions in social commerce.

KEYWORDS

Social Commerce, Experiment, Decision-Making Process, Eye tracker

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a crescente popularidade das redes sociais possibilitou uma nova era do comércio eletrônico, denominada de *social commerce*, que promoveu mudanças na forma como as compras *online* são compreendidas (Chen & Shen, 2015). De acordo com Taiebi Javid et al. (2019), esse ambiente envolve o uso de tecnologias e infraestrutura de mídia social da Web 3.0 para suportar interações *online* e contribuições dos usuários, com o intuito de auxiliar na aquisição de bens e serviços.

É notória a relevância do *social commerce* em termos de volume de negócios, com previsão de atingir US\$ 3,7 trilhões até 2027, conforme relatório da Research And Markets (2022). Nesta perspectiva, muitos gestores têm dedicado esforços para estimular os consumidores a se envolverem no *social commerce* e na recompra de produtos. Conforme destacam Molinillo et al. (2021), os executivos devem focar para além da atração de clientes nesse ambiente, priorizando também a sua retenção, uma vez que a lealdade é imprescindível para a obtenção de benefícios de longo prazo.

Diferentes fatores influenciam a intenção de utilizar sites de *social commerce* pelo consumidor, o que tem despertado o interesse da comunidade acadêmica. Kim e Park (2013) analisaram a influência das características do *social commerce* na confiança dos consumidores. Já Tuncer (2021) verificou que a confiança na plataforma de mídia social, a confiança no vendedor e a experiência de fluxo têm uma relação positiva com a intenção de utilizar esse ambiente. Molinillo et al. (2021) constataram que a qualidade da informação e do serviço são antecedentes fundamentais do valor percebido, que é um importante impulsionador da lealdade do cliente em relação ao *social commerce*.

Ahn et al. (2018) destacam que o sucesso no comércio virtual é constantemente atribuído à capacidade dos fornecedores de “captar olhos”, uma habilidade que é imprescindível num mercado caracterizado por sobrecarga de informações. Além disso, compreende-se que o sistema psíquico humano possui limitações práticas que impedem o processamento total do que é sentido (Sternberg, 2008), conforme se verifica nas etapas da percepção: i) seleção, envolve filtrar e escolher as informações que serão percebidas, sendo realizada através da atenção, experiências, necessidades e preferências; ii) organização, os estímulos são reunidos em grupos para atribuir um significado;

iii) interpretação, conclusão do processo com atribuição de significado às informações, a partir das experiências e das expectativas do indivíduo. Para Sternberg (2008), a percepção consiste num conjunto de processos psicológicos que possibilitam reconhecimento, organização, síntese e significação, em nível cognitivo, às sensações recebidas dos estímulos ambientais, através dos órgãos dos sentidos.

Assim, a atenção é direcionada para aquilo que é mais importante, e os esforços do sistema cognitivo são concentrados para uma parte de toda a informação adquirida. Pärnamets et al. (2015) ressaltam que, independentemente da tarefa a ser desenvolvida, a atenção visual deve ser considerada para apoiar os processos de julgamento e decisão.

A atenção visual, fundamental na primeira etapa da percepção, é compreendida como o grau em que as pessoas focam visualmente um estímulo na sua faixa de exposição (Solomon et al., 2010) e constitui-se numa condição importante para a escolha do produto (Audrin et al., 2018). O processamento cognitivo humano pode revelar as estratégias empregadas ao realizar tarefas como a tomada de decisão (Luan et al., 2016).

Uma das formas de analisar a atenção visual do indivíduo e seu processamento de informação é por meio do rastreamento ocular. De acordo com Rayner (2009), há estreita correspondência entre os movimentos oculares e os processos cognitivos de ordem superior. Estudos têm investigado o processamento da informação por meio da análise da atenção visual, registrada por equipamentos que captam os movimentos dos olhos (Audrin et al., 2018; Bender, 2019; Tagliapietra, 2018; Wu et al., 2019).

Tendo em vista que as ferramentas de mídias sociais permitem que o usuário comum possa opinar sobre bens e serviços, recomendando, avaliando e classificando-os, surge a seguinte questão: qual é o impacto dessa opinião, e ela é utilizada por novos usuários que decidirão suas opções com base nas recomendações? Ao examinar o *status* e a evolução dos estudos científicos sobre o efeito das redes sociais no *e-commerce*, Taiebi Javid et al. (2019) constataram que as investigações cresceram exponencialmente desde 2009, indicando um campo de pesquisa significativo, no entanto, não bem desenvolvido.

A partir do exposto, a presente pesquisa tem como objetivo validar duas tarefas experimentais de decisão de compra em ambiente de *social commerce*. Para tanto, foi realizado um quase-experimento com aplicação da técnica de *eye tracking* na análise do processamento da informação na decisão de compra de dois produtos. Essa técnica busca capturar e quantificar o comportamento de atenção visual das pessoas e possui como medidas básicas as fixações, os pontos do olhar e as sacadas (Farnsworth, 2018).

Com a validação das tarefas experimentais, verificaram-se os critérios de pesquisa utilizados pelos participantes, a forma como ocorre a sua navegação virtual, as decisões pré-compra e os padrões de triagem de informações na compra de diferentes produtos. As contribuições do estudo envolvem o avanço na compreensão sobre a busca de informações e a decisão de compra no *social commerce*, resultando em uma outra abordagem ao validar tarefas experimentais que simulam a compra de um serviço turístico e de um bem durável, com uso do equipamento *eye tracker* para análise do processamento da informação. Dessa forma, são apresentados aspectos que possibilitam o desenvolvimento do comércio social e oportunidades de vendas.

Para a seleção dos dois produtos, hotel e televisor, foram considerados estudos anteriores que demonstraram diferenças no comportamento de compra e envolvimento dos consumidores em relação à aquisição de bens e serviços (Almeida & Düsenberg, 2014; Jetley & Shivendu, 2018). Tendo em vista as características dos serviços, intangibilidade, inseparabilidade, variabilidade e perecibilidade (Zeithaml et al., 1985), notam-se diferenças em relação à compra de bens, uma

vez que o consumidor não avalia um objeto, mas processos e performances. Além disso, os serviços são feitos e consumidos ao mesmo tempo; não são idênticos e não podem ser estocados ou armazenados.

Não obstante, destaca-se que estudos sobre o comportamento *online* do indivíduo perfazem um aspecto preponderante para o sucesso do *social commerce*, uma vez que, a partir da compreensão dos fatores que afetam as decisões dos consumidores no ambiente virtual, torna-se possível avançar nas perspectivas teóricas e práticas, além de contribuir no aprimoramento das plataformas tecnológicas.

2. O PROCESSO DECISÓRIO E O SOCIAL COMMERCE

Decidir compreende um processo de escolha entre diversas alternativas disponíveis, com o intuito de maximizar um ganho subjetivo ou atingir um objetivo definido, por meio da avaliação e estabelecimento de uma preferência com base em informações contextuais e internas (Cortes et al., 2021). Na definição de Simon (1997), o processo decisório compreende a seleção, consciente ou inconsciente, de ações particulares a partir de inúmeras possibilidades ao alcance do ator responsável. De acordo com Lehnhart (2016), os estudos sobre tomada de decisão evoluíram ao longo do tempo acompanhando as mudanças na percepção sobre a racionalidade humana, uma vez que os estudos pioneiros consideravam a tomada de decisão como um processo totalmente racional.

O modelo racional preconiza que os decisores utilizam informações perfeitas e são capazes de realizar a avaliação racional de cada alternativa buscando uma tomada de decisão totalmente imparcial e condizente (Pereira et al., 2010). Nesse sentido, as limitações e as subjetividades da mente humana são desconsideradas na Teoria Clássica da Decisão. Contudo, ainda que os decisores almejem ser racionais em seus comportamentos, eles estão submetidos a limitações no processo.

Simon (1955), ao apresentar a Teoria da Racionalidade Limitada, salienta que o julgamento individual é limitado pela racionalidade e que o processo decisório é mais bem compreendido a partir da análise de decisões reais em vez de apenas decisões prescritivas. Tal perspectiva reconhece as limitações da capacidade de processamento de informações dos decisores e sugere que o comportamento humano é moldado por meio da interação deste e do contexto da tarefa (Simon, 1990). Dessa forma, com base no estudo precursor de Simon (1955), a abordagem do processamento da informação é o paradigma que impulsiona investigações sobre o julgamento e a tomada de decisão (Payne & Betmann, 2004).

Com o surgimento da Web 3.0, o processo decisório se transformou nas últimas décadas por meio de alterações na criação, obtenção e troca de informações (Cantalops & Salvi, 2014), ao permitir acesso mundial a um grande volume de informações. Por meio de tecnologias virtuais, transações de bens e serviços são realizadas entre empresas e indivíduos além da troca de informações. Assim, a internet constitui a principal fonte de informações para um elevado número de consumidores que estão vivenciando o processo de decisão de compra (Yayli & Bayram, 2012).

O desenvolvimento do comércio eletrônico propiciou o surgimento do *social commerce*, que pode ser entendido como a expansão das redes sociais e do aprimoramento dos *e-commerces*, ao possibilitar a interação *online* entre os consumidores (Liang & Turban, 2011; Marsden, 2010). Ao passo que o *e-commerce* busca maximizar a eficiência, personalizando experiências e oferecendo recursos superiores, o *social commerce* focaliza a criação de uma experiência virtual colaborativa e interações sociais (Molinillo et al., 2021).

Assim, o *social commerce* envolve listas de recomendação, avaliações, comentários e aplicativos de reciprocidade, os quais aumentam a participação do consumidor e permitem a coleta de recursos ricos em informações, resultando num ambiente mais confiável e sociável para transações (Lu et

al., 2016). As recomendações de produtos *online* (*Online Product Recommendations - OPRs*) são um meio de os consumidores ultrapassarem limitações do *e-commerce*, como a impossibilidade de experimentar os produtos, ausência de contato pessoal com vendedores e prestadores de serviços, além de inseguranças quanto ao risco de compra (Baek et al., 2015). Não obstante, as pessoas deixam de ser tomadoras de informações passivas e passam a participar de um processo de interação que estimula a criação de valor, a partir de atividades colaborativas, como compartilhamento de informações e geração de conteúdo (Li, 2019).

Furner e Zinko (2017) enfatizam que se informações adequadas estiverem disponíveis na recomendação *online* e os consumidores puderem avaliar a exposição e a cobertura do produto, a tendência é que desenvolvam crenças confiáveis sobre o indivíduo e, conseqüentemente, apresentem níveis mais altos de intenção de compra. Complementando, Hajli (2015) destaca que quando os indivíduos acessam avaliações de bens ou serviços, o seu nível de familiaridade com a empresa tende a aumentar, trazendo confiança para realizar uma transação. Frequentemente, os estudos sobre *social commerce* envolvem duas vertentes, uma delas compreende os sites de redes sociais que incorporam recursos comerciais para permitir transações e propagandas; a outra abrange os tradicionais sites de *e-commerce* que incluem ferramentas para facilitar a interação social e o compartilhamento de informações (Liang & Turban, 2011; Zhang & Benyoucef, 2016). Nessa concepção, sites de comércio eletrônico, como a *Amazon*, são entendidos como práticas de *s-commerce* devido a incluírem recomendações de produtos *online* - OPRs de consumidores em suas transações.

A literatura indica que as relações interpessoais que se desenvolvem no *social commerce* facilitam a troca de informações e recomendações, contribuindo com a tomada de decisão de compra pelo indivíduo (Baek et al., 2015; Kim & Park, 2013). Com a finalidade de compreender o processo de decisão em sites de *social commerce*, este estudo utiliza a técnica de rastreamento ocular para analisar o processamento da informação do consumidor. Payne e Betmann (2004) enfatizam o monitoramento do comportamento de aquisição e conseqüente processamento de informações como um método mais popular de rastreamento de processos aplicado na pesquisa de decisão, destacando o uso do rastreamento ocular como uma das técnicas mais utilizadas na área. Advinda da Neurociência, o rastreamento ocular permite a exploração e a interpretação do comportamento de tomada de decisão e do processamento cognitivo.

Além disso, a aplicação da Neurociência na área de Marketing – Neuromarketing – propicia ganhos no entendimento das reações dos consumidores, conforme afirmam Colaferro e Crescitelli (2014). Para os autores, há necessidade de maior entendimento dos processos decisórios com base em técnicas de obtenção das reações aos estímulos não declarados e sua polaridade advinda de medições e técnicas da neurociência. Dessa forma, a análise dos movimentos dos olhos dos consumidores em ambientes virtuais consiste numa forma de identificar os processos perceptivos, emocionais e cognitivos que levam a uma decisão (Chae & Lee, 2013). Ao observar o comportamento de busca e de processamento de informações pelos indivíduos, sua atenção visual é analisada a partir do tempo de permanência em determinada região, o qual é medido pelo número total de fixações em um atributo ou total de tempo de permanência no atributo (Balcombe et al., 2015). Na concepção de Chae e Lee (2013), as fixações oculares são compreendidas como respostas de aquisição de informação, e seu rastreamento possibilita obter informações sobre os humanos de maneira eficiente. Não obstante, Howard e Sheth (1969) destacam que a atenção visual é geralmente focada nas informações (características, atributos ou alternativas) consideradas mais relevantes para o decisor, enquanto outras informações são visualizadas por um período de tempo mais curto ou nem são analisadas.

Com o intuito validar duas tarefas experimentais de decisão de compra em ambiente de *social commerce*, foi desenvolvido um quase-experimento num contexto de laboratório. Esse design, segundo Aussems et al. (2011), é comparável a experimentos randomizados na terminologia e seus elementos, ou seja, o uso de pré-testes e grupos de controle. Falta, no entanto, controle total com respeito à atribuição de indivíduos a tratamentos, sendo designado como quase-experimento. Para facilitar a leitura e a compreensão, o termo “experimento” será adotado, em substituição ao “quase-experimento”.

Os participantes das sessões de validação foram consumidores que já tiveram contato com comércio eletrônico anteriormente, ao buscar informações sobre produtos e/ou efetivar compras no ambiente *online*. A validação foi realizada com oito sujeitos, amostra não probabilística e selecionada por conveniência, entre discentes e servidores públicos de uma Universidade Federal, do interior do Rio Grande do Sul. Participaram cinco mulheres (62,5%) e três homens (37,5%), resultando numa limitação do estudo. Os voluntários possuem idades entre 22 e 40 anos e realizam mais de cinco compras anuais pela internet, considerando a frequência de aquisição de itens no ambiente online. As sessões experimentais foram desenvolvidas nos meses de fevereiro e março de dois mil e vinte e um.

O experimento foi conduzido num ambiente laboratorial, com o intuito de assegurar o maior controle possível sobre as variáveis e, assim, garantir a validade interna da pesquisa. A validade interna de um experimento é assegurada por meio do controle, que é alcançado mediante grupos de comparações; e, equivalência dos grupos em tudo, exceto na manipulação das variáveis independentes (Sampieri et al., 2013).

No desenvolvimento das tarefas, foram assegurados os requisitos de, pelo menos, dois grupos de comparação, e estes foram similares em praticamente todos os aspectos, exceto na manipulação das variáveis independentes. A seleção dos participantes foi aleatória, garantindo a equivalência inicial entre grupos. Outras ações foram adotadas para assegurar o controle experimental, como a realização de tarefas com curta duração de tempo, cerca de trinta minutos, para evitar cansaço dos sujeitos e a padronização das instruções, a partir da condução das tarefas por apenas um pesquisador.

Os participantes executaram as tarefas experimentais numa sala reservada para o estudo com o auxílio de uma tela, um mouse e o equipamento *eye tracker Pupil Mobile Eye Tracking Headset*. O *eye tracker*, em conjunto com os *softwares Pupil Capture e Pupil Player*, possibilitam a captura, a exportação e a análise de dados de rastreamento dos olhos. A versão considerada neste estudo é a *Pupil v3.0.7*, última versão disponibilizada pela fabricante *Pupil Labs*, no ano de 2019.

A técnica *eye tracking* possibilita medir de forma discreta a atenção visual do consumidor durante o processo de compra, fornecendo insights sobre como estimular as vendas de produtos ou auxiliando os consumidores a tomarem melhores decisões (Meissner et al., 2019). Além disso, fornece uma base de dados para inúmeras métricas. Por outro lado, a aplicação dessa técnica é dispendiosa, já que a pesquisa é aplicada individualmente com a utilização do rastreamento ocular. As tarefas experimentais realizadas consistiram nas escolhas de um hotel para estadia e de um televisor para compra. Os participantes foram informados de uma situação hipotética em que foram sorteados para uma viagem gratuita com destino a Natal, no estado do Rio Grande do Norte, e deveriam escolher um hotel para a hospedagem. A cidade de Natal foi escolhida por representar um dos destinos brasileiros mais procurados nos meses de junho e julho de 2019, de acordo com pesquisa realizada pelo Ministério do Turismo (2019). Para a compra do televisor, os participantes foram informados de uma situação hipotética na qual receberam um vale, sendo que todas as alternativas apresentaram valor inferior ao do bônus concedido.

Os voluntários que concordaram em participar da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE e foram encaminhados para as tarefas. Foram apresentadas quatro alternativas tanto de hotéis como de televisores num ambiente virtual fictício que simulou um site de *social commerce*, buscando aproximar as tarefas de decisões reais. Cada participante realizou as duas tarefas, sendo que a ordem delas foi alternada. Cada tarefa contou com um site específico para o produto, mas que possuía constituição e *layout* semelhantes.

Em cada site, sete telas formavam os cenários de decisão, consistindo na apresentação de: i) tela inicial, com breve explicação da tarefa (Figura 1(a)); ii) tela geral, com quatro opções de hotéis ou televisores (Figura 1(b)); iii) tela específica de cada uma das alternativas, com informações sobre os critérios de decisão do produto, tais como especificações, preço, imagens e recomendações de outros consumidores (Figura 1(c)); e, iv) tela final, com confirmação do produto selecionado (Figura 1(d)).

Cabe salientar que as Figuras 1(b) e 1(c) possuem os marcadores fiduciais, os quais são marcadores quadrados de 5X5, e que permitem a definição das Áreas de Interesse (AIOs) por meio do estabelecimento de superfícies planas no ambiente. As AIOs são compreendidas como regiões retangulares de interesse que indicam unidades de informação no campo visual (Salvucci & Goldberg, 2000). Os marcadores são identificados por ambos os *softwares* inerentes ao *Eye Tracker* e que foram utilizados no estudo, o *Pupil Capture* e o *Pupil Player*. As Áreas de Interesse foram definidas previamente, considerando cada critério de decisão (especificações, preço e OPRs), para posterior análise.

Os critérios de decisão ou atributos considerados neste estudo foram baseados em investigações anteriores desenvolvidas no contexto do *social commerce* (Bender, 2019; Soares et al., 2015; Tagliapietra, 2018): i) Especificações; ii) Preço; e, iii) Recomendações - OPRs. Destaca-se que os hotéis selecionados são reais e localizados em Natal / RN. Foram escolhidos estabelecimentos com quatro estrelas e que apresentavam características e preços aproximados. As OPRs foram obtidas a partir de opiniões reais de consumidores sobre os hotéis, retiradas dos principais sites de comparação de hotéis *online*. Para os televisores, também foram selecionadas OPRs reais entre as disponíveis para cada modelo em sites de *social commerce*. As duas marcas líderes de venda de televisores no ano de 2018 foram utilizadas no estudo: Samsung e LG (Costa, 2018), além de apresentarem modelos semelhantes para fins de comparação pelos participantes.

O equipamento *eye tracker* possibilitou mensurar a medida fisiológica do posicionamento da fóvea ocular dos sujeitos, indicando o processamento da informação dos participantes durante cada tarefa experimental. Para a análise de dados, foram consideradas as fixações do indivíduo, medida utilizada para analisar a atenção visual, nas telas e nas áreas de interesse dos sites. Uma fixação se refere ao tempo em que um olho fica focado em determinada região (Berger, 2019). Também foram analisados os mapas de calor, os quais mostram a distribuição geral dos movimentos das posições do olhar, indicando as áreas que atraíram maior atenção por parte dos sujeitos.

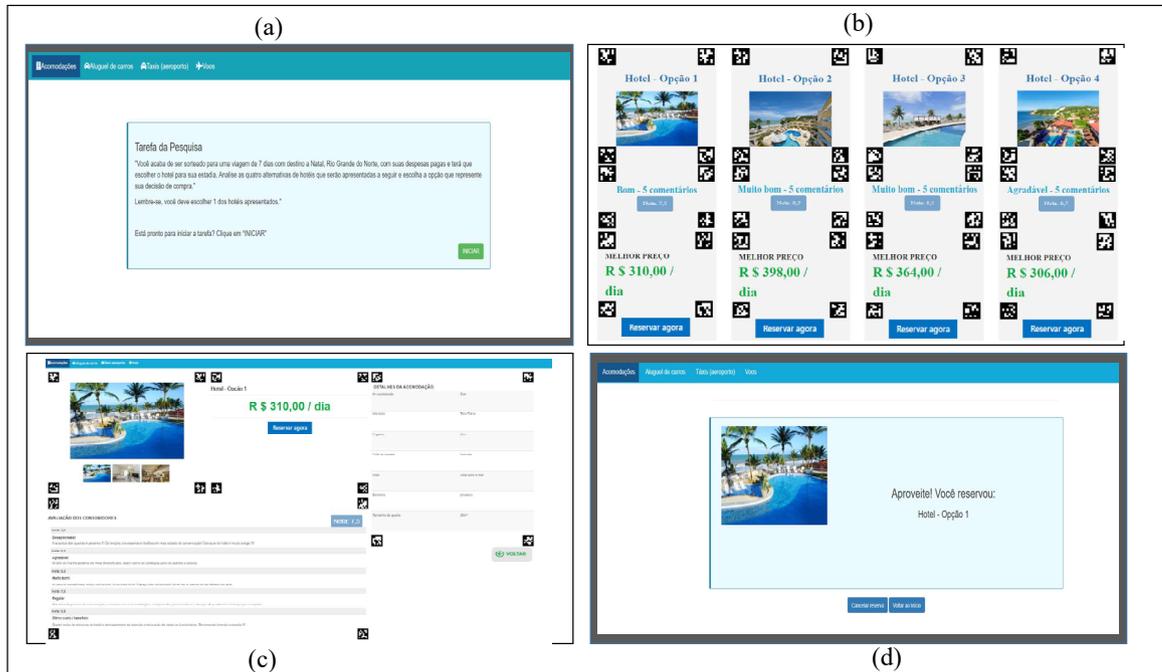


Figura 1. Telas do cenário de decisão

Fonte: Elaborada pelos autores (2021).

Destaca-se que esse estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) sob o número CAAE 30533420.0.0000.5346. Na sequência, são apresentados os procedimentos de validação das tarefas decisórias.

4. VALIDAÇÃO DAS TAREFAS DECISÓRIAS

4.1. OPERACIONALIZAÇÃO DO *EYE TRACKER*

A aplicação do rastreamento ocular envolve a gravação de movimentos oculares com uma câmera durante a exposição do participante a um estímulo, como um texto, uma foto ou um vídeo. A técnica *eye tracking* utilizada no experimento e as etapas de sua operacionalização baseiam-se em Tagliapietra (2018) e Bender (2019). A primeira etapa compreendeu o planejamento das diretrizes do estudo. Partindo do objetivo proposto, foram definidas as variáveis mensuradas, segmento-alvo, ambiente de aplicação da pesquisa, métricas, análises e, por fim, o equipamento utilizado.

O equipamento utilizado na pesquisa foi o *eye tracker Pupil Mobile Eye Tracking Headset*, fabricado pela *Pupil Labs*. O equipamento assemelha-se a um par de óculos (Figura 2) e é conectado a um computador, sendo leve e ajustável. O *hardware* conta com uma câmera 2D de alta velocidade chamada de *world* câmera, que capta o cenário no qual o sujeito experimental está inserido, e duas câmeras de 200 Hz de alta velocidade denominadas *eye* câmeras (Pupil Labs, 2021), que buscam captar os movimentos das fóveas oculares dos sujeitos.



Figura 2. Equipamento eye tracker *Pupil Mobile Eye Tracking Headset*
Fonte: Pupil Labs (2021)

O equipamento é utilizado em conjunto com o *software Pupil Capture*, os quais permitem detectar a órbita da pupila e realizar o rastreamento ocular, uma vez que o *software* captura dados de vídeo e áudio do ambiente, transmitindo-os em tempo real e gravando os dados em um formato aberto (Pupil Labs, 2021). Ao iniciar o *software* e conectar o dispositivo, a primeira ação consiste na detecção da pupila de cada participante.

Na sequência, avançou-se para a segunda etapa, a de execução. Nesta fase, foi realizada a calibragem do equipamento para cada participante, pois o *eye tracker* necessita de ajuste prévio de acordo com as particularidades dos movimentos oculares de cada indivíduo. Em seguida, foi realizada a tarefa com o uso do equipamento. Os dados obtidos pelo *eye tracker* envolvem métricas para análises descritivas, mapas de calor e dados quantitativos, como tempo total, tempo médio da visita, número total de fixações por visita, número de fixações por alternativa e duração das fixações.

A terceira etapa envolve os relatórios, incluindo a análise das medidas básicas dos movimentos oculares, as fixações e as sacadas. A sacada compreende a mudança dos olhos para a área de foco enquanto a fixação envolve o tempo que um olho fica focado em determinada região (Berger, 2019). Neste estudo, a fixação é considerada a partir da duração mínima de 200 milissegundos, conforme recomenda a *Pupil Labs* (2021). Para a identificação das fixações e das sacadas, é necessário definir as *surface trackers* no sistema, as quais permitem estabelecer as superfícies planas para rastrear as Áreas de Interesse (AOIs).

4.2. VALIDAÇÃO COM ESPECIALISTAS E TESTE-PILOTO

Nesta seção, são apresentados os procedimentos de validação realizados com especialistas sobre os sites criados e o teste-piloto das tarefas experimentais. Após o desenvolvimento da primeira versão do site para cada tipo de produto, hotel e televisor, esta foi apresentada a três especialistas da área de Sistemas de Informação e que desenvolvem trabalhos sobre processo decisório. O objetivo do estudo foi apresentado aos especialistas que avaliaram o ambiente virtual, considerando elementos como *design*, composição dos cenários de decisão, disposição das informações e similaridade com os ambientes reais de compra *online*, indicando a adequação dos cenários à investigação proposta. Dessa forma, ajustes não foram necessários.

Na sequência, foi realizado um teste-piloto com oito pessoas, e os dados obtidos foram analisados em conjunto com um especialista da área de Sistemas de Informação e que desenvolve trabalhos sobre processo decisório, visando verificar o atendimento do objetivo proposto.

Somente nesta etapa observou-se a necessidade de ajustes, referentes ao tamanho das telas do site com uso de um monitor maior para a realização das tarefas. Além disso, novas orientações foram incluídas aos participantes, relativas a não ter um tempo mínimo ou máximo para a

execução das tarefas e tampouco uma alternativa correta para ser selecionada. A condução do teste-piloto é apresentada na sequência.

4.2.1. Condução do teste-piloto

O teste-piloto compreendeu as etapas do experimento, mostradas na Figura 3, ao simular o processo de compra em site de *social commerce*. Inicialmente, foram convidados voluntários para colaborarem individualmente com a investigação, sendo explicados o objetivo do estudo e o desenvolvimento da tarefa. Aqueles que concordaram em fazer parte do teste-piloto, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE e foram encaminhados para as tarefas. Destaca-se que os voluntários participaram apenas do teste-piloto e não das demais etapas da pesquisa.

O site fictício, composto por cenários de decisão para a escolha de um serviço turístico, hotel, e de um bem durável, televisão, foi apresentado. As tarefas tiveram a ordem de apresentação alternada com o intuito de minimizar efeitos de tendenciosidade na escolha de itens, sendo que a distribuição dos sujeitos foi aleatória.

No experimento, a atenção visual do participante foi analisada por meio das métricas de fixações registradas no equipamento *eye tracker*. Aos participantes, foram explicitadas as funcionalidades do *eye tracker* e sua aplicação no estudo. Na sequência, os procedimentos de detecção da pupila e de calibragem foram realizados.

Utilizando o rastreador ocular, o participante iniciava uma das tarefas. Instruções foram exibidas na tela inicial, e o indivíduo avançava para a tela do site fictício. Após analisar os critérios de decisão de quatro alternativas de hotéis ou televisores, o participante concluía a tarefa com a decisão de compra, que podia ser realizada na tela geral ou na tela específica de cada uma das alternativas. Todos os voluntários encerraram a tarefa de compra com a escolha de uma alternativa, embora pudessem desistir ou parar em qualquer momento do experimento. Em seguida, foi aplicado um instrumento com questões acerca das características do usuário em relação a compras *online*, experiência na aquisição do produto e sobre seu perfil.

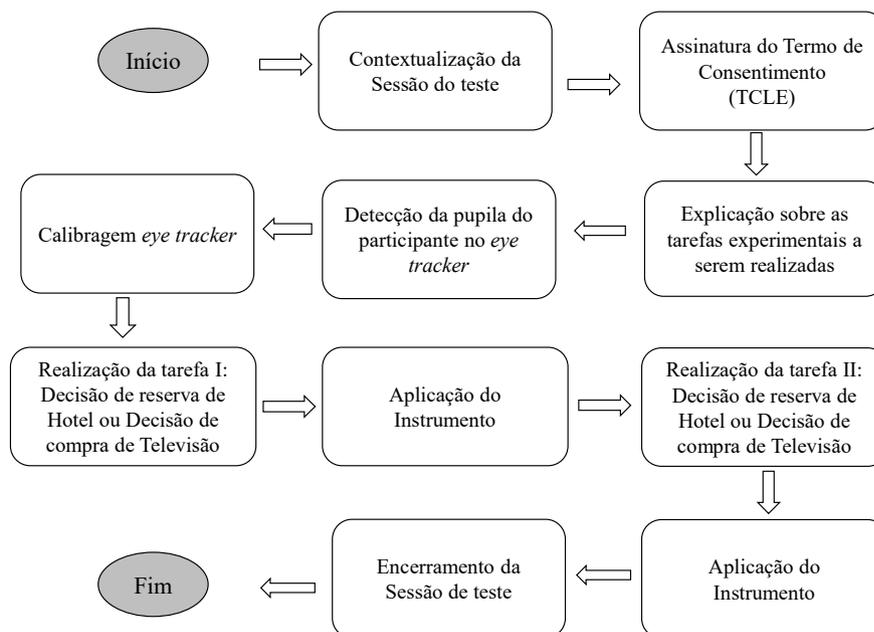


Figura 3. Etapas do experimento

Fonte: Elaborada pelos autores (2021)

A próxima etapa contemplou a execução da segunda tarefa, que consistia na escolha de um objeto de análise (produto) diferente. Concluída a decisão pelo segundo produto, foi aplicado novamente o instrumento, com questões sobre a experiência prévia de compra do item analisado na tarefa. Por fim, foi encerrada a sessão de teste e realizado o agradecimento pela participação voluntária do indivíduo.

5. ANÁLISE DOS DADOS DAS SESSÕES DE VALIDAÇÃO

Com o intuito de alcançar o objetivo proposto, as sessões experimentais foram visualizadas e analisadas, individualmente, no *software Pupil Player*. A análise dos dados buscou identificar o processamento da informação dos decisores a partir das medidas fisiológicas do posicionamento da fóvea ocular, geradas pelo equipamento *eye tracker*.

Na Tabela 1, são apresentados os tempos gastos em cada tarefa por participante. Destaca-se que as tarefas tiveram a ordem alternada entre os participantes, sendo que alguns iniciaram pela tarefa de decisão do hotel (sujeitos 1, 2, 5 e 6), e outros pela escolha do televisor (sujeitos 3, 4, 7 e 8).

Observa-se que seis participantes dedicaram mais tempo na escolha do hotel em relação ao do televisor, ainda que alguns tempos foram próximos. No desenvolvimento do experimento, buscou-se utilizar a mesma quantidade de informação nos critérios apresentados para os dois produtos, no sentido de gerar um equilíbrio de quesitos e informações disponíveis para a tomada de decisão, embora a natureza dos objetos de análise seja distinta, o que pode resultar em diferenças no processamento da informação e na decisão. Em contraste aos bens, os serviços são avaliados a partir de processos e performances, são variáveis, não podem ser estocados e são feitos e consumidos simultaneamente (Zeithaml et al., 1985). Conforme Tan et al. (2018), a natureza experiencial e intangível dos produtos turísticos possibilita que estes apresentem diferenças em relação a outras categorias de produtos, tornando o processo de tomada de decisão mais demorado.

Tabela 1

Tempo total do processo de escolha

	Tarefa Hotel	Ordem	Tarefa Televisor	Ordem
Sujeito 1	4min38seg	1	3min30seg	2
Sujeito 2	5min38seg	1	6min17seg	2
Sujeito 3	3min10seg	2	2min38seg	1
Sujeito 4	3min8seg	2	2min44seg	1
Sujeito 5	5min36seg	1	4min44seg	2
Sujeito 6	1min56seg	1	4min11seg	2
Sujeito 7	4min9seg	2	3min53seg	1
Sujeito 8	3min13seg	2	3min8seg	1

Fonte: Elaborado pelos autores

As fixações, que evidenciam o comportamento cognitivo subjacente dos indivíduos, são apresentadas na Tabela 2. As siglas H1, H2, H3, H4, T1, T2, T3 e T4 se referem a cada alternativa de hotel e televisor, respectivamente. Com base em Farnsworth (2018), foram contabilizadas as seguintes métricas de fixações geradas pelo *Pupil Player*: i) total de fixações durante a tarefa; e, ii) fixações por área de interesse (na tela geral cada alternativa de hotel/televisor e nas telas específicas cada critério de decisão). Ressalta-se que o total de fixações considerou as fixações realizadas dentro do ambiente de informação do experimento, ou seja, que foram realizadas na tela na qual os sites fictícios foram apresentados. O total de fixações pode ser superior à soma

das fixações por critério e por alternativa devido aos tempos dedicados na instrução contida na tela inicial assim como na mensagem da tela final.

A análise das fixações de cada participante possibilita a identificação das informações que geraram processamento mais profundo ou, ainda, pode refletir a dificuldade em ponderar tais aspectos no processo decisório, considerando que a duração elevada da fixação pode sinalizar problemas na extração de informações ou indicar que o objeto de análise é mais envolvente de alguma forma (Just & Carpenter, 1976). De acordo com Löbler et al. (2019), um grande número de fixações em determinada área de interesse pode representar maior atenção despendida para as informações, indicando maior importância para os indivíduos.

Tabela 2

Métricas das fixações

Tarefa	Número total	Fixações por alternativa – Tela geral	Fixações por critério de decisão – Tela específica			
			H1 / T1	H2 / T2	H3 / T3	H4 / T4
Sujeito 1	Hotel	H1 – 5	Foto – 0	Foto – 8	Foto – 4	Foto – 0
		H2 – 7	OPRs – 14	OPRs – 20	OPRs – 40	OPRs – 22
		H3 – 8	Espec – 7	Espec – 0	Espec – 3	Espec – 0
		H4 – 1	Preço – 0	Preço – 0	Preço – 0	Preço – 0
	Televisor	T1 – 10	Foto – 5	Foto – 0	Foto – 2	Foto – 5
		T2 – 4	OPRs – 70	OPRs – 0	OPRs – 62	OPRs – 83
		T3 – 7	Espec – 10	Espec – 0	Espec – 7	Espec – 17
		T4 – 7	Preço – 2	Preço – 0	Preço – 0	Preço – 1
Sujeito 2	Hotel	H1 – 4	Foto – 1	Foto – 8	Foto – 4	Foto – 6
		H2 – 7	OPRs – 26	OPRs – 30	OPRs – 50	OPRs – 36
		H3 – 16	Espec – 39	Espec – 30	Espec – 34	Espec – 26
		H4 – 2	Preço – 2	Preço – 1	Preço – 0	Preço – 0
	Televisor	T1 – 7	Foto – 2	Foto – 1	Foto – 0	Foto – 12
		T2 – 2	OPRs – 82	OPRs – 69	OPRs – 69	OPRs – 36
		T3 – 5	Espec. – 80	Espec – 20	Espec – 54	Espec – 52
		T4 – 4	Preço – 4	Preço – 7	Preço – 3	Preço – 0
Sujeito 3	Hotel	H1 – 10	Foto – 0	Foto – 0	Foto – 0	Foto – 0
		H2 – 15	OPRs – 16	OPRs – 28	OPRs – 15	OPRs – 21
		H3 – 14	Espec – 5	Espec – 10	Espec – 6	Espec – 6
		H4 – 7	Preço – 1	Preço – 1	Preço – 0	Preço – 0
	Televisor	T1 – 25	Foto – 1	Foto – 0	Foto – 0	Foto – 0
		T2 – 8	OPRs – 26	OPRs – 5	OPRs – 33	OPRs – 21
		T3 – 8	Espec – 0	Espec – 0	Espec – 0	Espec – 1
		T4 – 15	Preço – 0	Preço – 1	Preço – 0	Preço – 1
Sujeito 4	Hotel	H1 – 1	Foto – 0	Foto – 0	Foto – 0	Foto – 0
		H2 – 1	OPRs – 11	OPRs – 14	OPRs – 14	OPRs – 12
		H3 – 5	Espec – 5	Espec – 0	Espec – 4	Espec – 0
		H4 – 3	Preço – 0	Preço – 0	Preço – 0	Preço – 0
	Televisor	T1 – 6	Foto – 0	Foto – 0	Foto – 0	Foto – 0
		T2 – 5	OPRs – 27	OPRs – 5	OPRs – 13	OPRs – 5
		T3 – 15	Espec – 0	Espec – 1	Espec – 0	Espec – 1
		T4 – 17	Preço – 0	Preço – 0	Preço – 2	Preço – 2

Tabela 2.
Cont.

13

Sujeito 5	Hotel	113	H1 – 1	Foto – 0	Foto – 0	Foto – 0	Foto – 0		
			H2 – 3	OPRs – 25	OPRs – 29	OPRs – 43	OPRs – 0		
			H3 – 3	Espec – 0	Espec – 0	Espec – 0	Espec – 0		
			H4 – 1	Preço – 0	Preço – 0	Preço – 0	Preço – 0		
	Televisor	193	T1 – 1	Foto – 0	Foto – 0	Foto – 0	Foto – 0		
			T2 – 4	OPRs – 53	OPRs – 37	OPRs – 43	OPRs – 45		
			T3 – 1	Espec – 1	Espec – 3	Espec – 0	Espec – 0		
			T4 – 2	Preço – 0	Preço – 0	Preço – 0	Preço – 1		
			Hotel	122	H1 – 5	Foto – 0	Foto – 0	Foto – 0	Foto – 0
					H2 – 6	OPRs – 26	OPRs – 0	OPRs – 0	OPRs – 0
					H3 – 12	Espec – 36	Espec – 0	Espec – 0	Espec – 0
					H4 – 14	Preço – 2	Preço – 0	Preço – 0	Preço – 0
Televisor	123	T1 – 7	Foto – 1	Foto – 0	Foto – 0	Foto – 1			
		T2 – 3	OPRs – 22	OPRs – 0	OPRs – 9	OPRs – 4			
		T3 – 16	Espec – 8	Espec – 0	Espec – 2	Espec – 10			
		T4 – 6	Preço – 6	Preço – 0	Preço – 0	Preço – 0			
Sujeito 7	Hotel	152	H1 – 3	Foto – 5	Foto – 4	Foto – 2	Foto – 7		
			H2 – 3	OPRs – 21	OPRs – 22	OPRs – 18	OPRs – 26		
			H3 – 6	Espec – 4	Espec – 2	Espec – 2	Espec – 2		
			H4 – 6	Preço – 0	Preço – 0	Preço – 1	Preço – 0		
	Televisor	82	T1 – 1	Foto – 0	Foto – 0	Foto – 0	Foto – 0		
			T2 – 7	OPRs – 12	OPRs – 23	OPRs – 5	OPRs – 7		
			T3 – 8	Espec – 0	Espec – 2	Espec – 0	Espec – 1		
			T4 – 6	Preço – 0	Preço – 0	Preço – 0	Preço – 0		
Sujeito 8	Hotel	130	H1 – 1	Foto – 0	Foto – 0	Foto – 0	Foto – 0		
			H2 – 1	OPRs – 27	OPRs – 2	OPRs – 11	OPRs – 5		
			H3 – 7	Espec – 2	Espec – 0	Espec – 3	Espec – 0		
			H4 – 4	Preço – 0	Preço – 0	Preço – 0	Preço – 0		
	Televisor	130	T1 – 11	Foto – 0	Foto – 0	Foto – 0	Foto – 0		
			T2 – 12	OPRs – 1	OPRs – 0	OPRs – 12	OPRs – 0		
			T3 – 7	Espec – 19	Espec – 7	Espec – 3	Espec – 20		
			T4 – 7	Preço – 0	Preço – 0	Preço – 0	Preço – 0		

Fonte: Elaborada pelos autores

A partir da Tabela 2, observa-se que os participantes dedicaram atenção visual, especialmente, para a terceira opção de hotel, que apresentou o maior número de fixações. Em relação aos televisores, a atenção visual foi distribuída entre as opções 1 e 3, na maioria dos casos. Salienta-se que duas marcas de televisores foram selecionadas para o experimento: Samsung e LG. As opções 1 e 4 eram da marca Samsung, e as alternativas 2 e 3, da marca LG. Assim, observa-se que alguns sujeitos processaram mais informações de um televisor Samsung e outros de um televisor LG.

Quanto aos critérios de decisão, apresentados na tela específica de cada alternativa, as OPRs foram o quesito mais considerado, já que apresentaram o maior número de fixações em todas as tarefas, com exceção da escolha do televisor pelo sujeito 8. Conforme destacam Hwang et al. (2018), as recomendações são uma importante fonte de informação a qual possibilita que os consumidores adquiram informações relacionadas a produtos não apenas de pessoas conhecidas

como também de grupos de usuários com experiência relevante, distantes geograficamente. Cabe destacar que os participantes se assemelham em relação ao nível de escolaridade, pois possuem graduação e/ou pós-graduação, resultando num fator limitante do estudo, mas que, ao mesmo tempo, contribui na compreensão dos achados.

As especificações foram o segundo critério mais considerado pelos participantes, de forma geral. De acordo com Ulrich e Eppinger (2011), as especificações buscam explicitar em detalhes precisos e mensuráveis as funcionalidades dos produtos, manifestando as necessidades do consumidor e diferenciando o item dos produtos concorrentes.

As fotos e os preços dos produtos foram quesitos analisados por alguns participantes apenas. O comportamento visual dos participantes em relação ao preço justifica-se pelas tarefas compreenderem sorteios/ prêmios, nos quais o premiado não tem a necessidade de desembolsar valor monetário para aquisição dos produtos.

Nota-se que alguns sujeitos analisaram as informações expressas na tela geral e focaram a atenção visual apenas nas opções pré-selecionadas, desconsiderando as telas específicas das outras alternativas. Tal fato corrobora a limitação cognitiva inerente ao ser humano, o qual seleciona uma parte de toda a informação disponível para direcionar sua atenção.

Outra análise que o *Pupil Player* possibilita são os *heatmaps* ou mapas de calor, que mostram a distribuição geral dos movimentos oculares das posições do olhar (*gaze points*), identificando quais elementos atraem mais atenção (Farnsworth, 2018). O equipamento utilizado no experimento permite gerar 60 posições do olhar por segundo, incluindo fixações e sacadas. Na Figura 4, são apresentados exemplos de mapas de calor gerados para as principais telas visitadas pelos sujeitos 2 e 5.

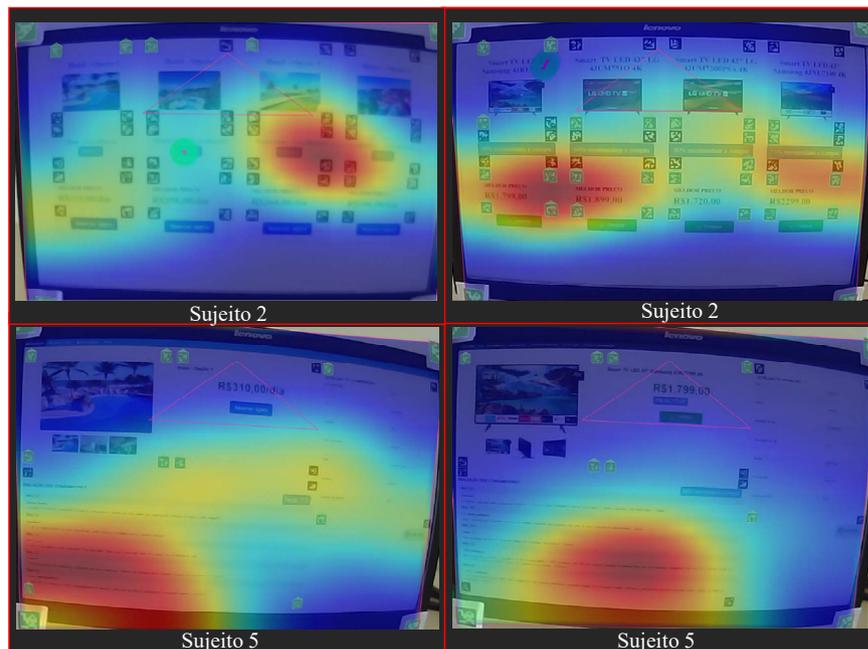


Figura 4. Mapas de calor
Fonte: Elaborada pelos autores (2021).

As regiões com maior quantidade de posições do olhar são mostradas em vermelho nos mapas de calor, indicando maior atenção à região, ao passo que quanto mais azul for a cor, menos posições do olhar foram registradas. Dessa forma, observa-se que o sujeito 2 dedicou mais atenção para as informações sobre os hotéis 3 e 4, especialmente, às notas atribuídas pelas avaliações. Além disso, considerou as avaliações e o preço dos televisores 1 e 2. Notam-se diferenças em relação à atenção

visual do participante para os dois produtos, uma vez que, para os hotéis, as áreas de dispersão foram menores e com menos cores em vermelho, indicando mais posições de olhar na região.

Analisando as telas específicas dos produtos, para as primeiras opções de hotel e televisor, o sujeito 5 dedicou mais atenção às avaliações, ratificando os resultados apontados pelo número de fixações (Tabela 2). Demonstra-se, assim, que os mapas de calor gerados no *software Pupil Player* contribuem na análise do comportamento cognitivo dos participantes durante o desenvolvimento de tarefas.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o intuito de validar duas tarefas experimentais de decisão de compra em ambiente de *social commerce*, foi desenvolvido um experimento para simular a decisão de reserva de hotel e de compra de um televisor. Com a aplicação da técnica de *eye tracking*, foi analisado o processamento da informação dos participantes.

A primeira fase da validação das tarefas decisórias compreendeu a operacionalização do *eye tracker*, por meio de três etapas: planejamento das diretrizes do estudo, execução e relatórios. Posteriormente, foram realizados os procedimentos de validação com especialistas e o teste piloto das tarefas experimentais. O teste piloto compreendeu as etapas do experimento ao simular o processo de compra em sites de *social commerce*. Dessa forma, os participantes realizam duas tarefas nos sites fictícios, compostos por cenários de decisão para a escolha de um hotel e de um televisor.

A atenção visual do participante foi analisada por meio das métricas de fixações registradas no *eye tracker*. Observaram-se as áreas que receberam mais atenção visual dos participantes, como a terceira opção de hotel e a primeira e terceira alternativas de televisor. Ademais, o critério de decisão mais considerado foi as OPRs, que tiveram um maior número de fixações registradas nas duas tarefas.

As recomendações são um dos principais componentes do *social commerce* e são essenciais para a descoberta de novos produtos, além de apresentar forte influência sobre o que os consumidores compram e visualizam online (Zhang & Bockstedt, 2020). Assim, compreender os efeitos das OPRs na tomada de decisão, tendo em vista diferentes formatos de apresentação e implementação de tecnologias que facilitem sua análise por parte do consumidor, é uma agenda atual e impactante financeiramente.

A análise qualitativa oportunizada pelos mapas de calor indicou as áreas que mais atraíram atenção do indivíduo, ratificando as medidas de fixações registradas. Evidencia-se, assim, que o rastreamento ocular fornece subsídios para compreender o processamento da informação e a tomada de decisão, indicando os critérios e as áreas de interesse que exigem processamento mais profundo por parte do participante.

Destaca-se que o objetivo deste estudo, que consistia em validar duas tarefas experimentais de decisão de compra em ambiente de *social commerce*, foi atingido. Duas tarefas decisórias foram validadas num ambiente de *social commerce*, o qual demonstrou que as recomendações, avaliações e opiniões de outros consumidores são aspectos determinantes para a decisão de compra de diferentes produtos. Não obstante, confirmou-se que a técnica de *eye tracking* é apropriada para o desenvolvimento de pesquisas experimentais sobre processo decisório, conforme já apontado por Löbner et al. (2019).

As implicações práticas desta investigação se referem aos aspectos considerados na tomada de decisão no *social commerce* e que permeiam o comportamento de compra online. Com o desenvolvimento deste estudo piloto, verificaram-se os critérios de pesquisa utilizados pelos participantes, a forma como ocorre a sua navegação virtual, as decisões pré-compra e os padrões de triagem de informações na compra de diferentes produtos. Dessa forma, são fornecidos subsídios para que os gestores oportunizem ambientes de *social commerce* que atendem às necessidades

dos consumidores e que se tornem canais para efetivação de compras, além de propiciar *insights* relevantes para os varejistas em relação à eficácia de suas estratégias de comunicação e de vendas.

No campo acadêmico, destaca-se o avanço na compreensão sobre a busca de informações e a decisão de compra no *social commerce*, ambiente online que conta com opiniões, recomendações e avaliações de outros consumidores, no sentido de identificar os fatores individuais e sociais que influenciam o processo decisório do sujeito. Além disso, esta investigação apresenta uma outra abordagem ao validar tarefas experimentais que simulam a compra de um produto turístico e de um bem durável em sites de *social commerce*, com uso do equipamento *eye tracker* para análise do processamento da informação.

Uma limitação do estudo se refere ao desenvolvimento dos sites fictícios que, apesar de se assemelharem ao ambiente real de compra *online*, possuem algumas especificidades, como os marcadores fiduciais, que lembram se tratar de uma situação hipotética, o que pode influenciar o processamento das informações durante a tarefa. Outras limitações envolvem a amostra do estudo, não probabilística e selecionada por conveniência, o que implica não generalizar os resultados, assim como a prevalência de mulheres (62,5%) em relação à homens (37,5%). Um aspecto que cabe destacar é que esta investigação compreende a validação de tarefas experimentais com o intuito de contribuir com investigações futuras e não possui como objetivo apresentar as variáveis do experimento. Como pesquisas futuras, sugere-se aplicar a técnica de *eye tracking* em sites reais de compra, além de aprofundar as análises das métricas geradas pelo equipamento, como duração das fixações e mapeamento da ordem das telas visitadas. Além disso, novas tarefas podem explorar a escolha de outros produtos no *social commerce*, buscando verificar se o comportamento visual dos indivíduos segue o mesmo padrão na tomada de decisão.

REFERÊNCIAS

- Ahn, J. H., Bae, Y. S., Ju, J., & Oh, W. (2018). Attention adjustment, renewal, and equilibrium seeking in online search: An eye tracking approach. *Journal of Management Information Systems*, 35(4), 1218-1250. <https://doi.org/10.1080/07421222.2018.1523595>
- Almeida, V. M. C., & Düsenberg, N. B. (2014). Envolvimento do Consumidor com o Produto: comparação das escalas PII e NIP no contexto brasileiro. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, 16(50), 75-95. <https://doi.org/10.7819/rbgn.v16i50.959>
- Audrin, C., Brosch, T., Sander, D., & Chanal, J. (2018). More than meets the eye: The impact of materialism on information selection during luxury choices. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 12, 172. <https://doi.org/10.3389/fnbeh.2018.00172>
- Aussems, M. C., Boomsma, A., & Snijders, T. (2011). The use of quasi-experiments in the social sciences: A content analysis. *Quality and Quantity*, 45, 21-42. <https://doi.org/10.1007/s11135-009-9281-4>
- Baek, H., Lee, S., Oh, S., & Ahn, J. (2015). Normative social influence and online review helpfulness: Polynomial modeling and response surface analysis. *Journal of Electronic Commerce Research*, 16(4), 290.
- Balcombe, K. G., Fraser, I. M., & Mcsorely, M. (2015). Visual attention and attribute attendance in multi-attribute choice experiments. *Journal Applied Econometrics*, 30(3), 447-467. <https://doi.org/10.1002/jae.2383>
- Bender, C. S. (2019). *O Processamento da Informação Online e a Decisão de Compra em Social Commerce* [Doctoral dissertation, Universidade Federal de Santa Maria].
- Berger, T. (2019). Using eye-tracking to for analyzing case study materials. *The International Journal of Management Education*, 17(2), 304-315. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2019.05.002>

- Cantalops, A. S., & Salvi, F. (2014). New consumer behavior: A review of research on eWOM and hotels. *International Journal of Hospitality Management*, 36, 41–51. <http://doi.org/10.1016/j.ijhm.2013.08.007>
- Chae, S. W., & Lee, K. C. (2013). Exploring the effect of the human brand on consumers' decision quality in online shopping. *Online Information Review*, 37(1), 83–100. <https://doi.org/10.1108/14684521311311649>
- Chen, J., & Shen, X. L. (2015). Consumers' decisions in social commerce context: An empirical investigation. *Decision Support Systems*, 79, 55–64. <http://doi.org/10.1016/j.dss.2015.07.012>
- Colaferro, C. A., & Crescitelli, E. (2014). The contribution of neuromarketing to the study of consumer behavior. *Brazilian Business Review*, 11(3), 123–143. <https://doi.org/10.15728/bbr.2014.11.3.6>
- Cortes, P. M., García-Hernández, J. P., Iribe-Burgos, F. A., Hernández-González, M., Sotelo-Tapia, C., & Guevara, M. A. (2021). Temporal division of the decision-making process: An EEG study. *Brain Research*, 1769, 147592. <https://doi.org/10.1016/j.brainres.2021.147592>
- Costa, M. (2018, December 23). *Seis smart TVs que fizeram sucesso em 2018 e você pode comprar em 2019*. Techtudo. <https://www.techtudo.com.br/listas/2018/12/seis-smart-tvs-que-fizeram-sucesso-em-2018-e-voce-pode-comprar-em-2019.ghtml>.
- Farnsworth, B. (2018). *10 Most Used Eye Tracking Metrics and Terms*. iMotions. <https://imotions.com/blog/7-terms-metrics-eye-tracking/>.
- Furner, C. P., & Zinko, R. A. (2017). The influence of information overload on the development of trust and purchase intention based on online product reviews in a mobile vs. web environment: An empirical investigation. *Electronic Markets*, 27(3), 211–224. <https://doi.org/10.1007/s12525-016-0233-2>
- Hajli, N. (2015). Social commerce constructs and consumer's intention to buy. *International Journal of Information Management*, 35(2), 183–191. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2014.12.005>
- Howard, J. A., & Sheth, J. N. (1969). *The Theory of Buyer Behavior*. John Wiley.
- Hwang, J., Park, S., & Woo, M. (2018). Understanding user experiences of online travel review websites for hotel booking behaviours: An investigation of a dual motivation theory. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 23(4), 359–372. <https://doi.org/10.1080/10941665.2018.1444648>
- Jetley, G., & Shivendu, S. (2018). Q&As and Reviews: Substitutes or Complements? *Proceedings of the Americas Conference On Information Systems*, New Orleans.
- Just, M. A., & Carpenter, P. A. (1976). Eye fixations and cognitive processes. *Cognitive Psychology*, 8(4), 441–480. [https://doi.org/10.1016/0010-0285\(76\)90015-3](https://doi.org/10.1016/0010-0285(76)90015-3)
- Kim, S., & Park, H. (2013). Effects of various characteristics of social commerce (s-commerce) on consumers' trust and trust performance. *International Journal of Information Management*, 33(2), 318–332. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2012.11.006>
- Lehnhart, E. dos R. (2016). *Tomada de Decisão em Contextos Específicos: Uma Análise das Relações entre os Métodos Multicritérios de Apoio à Decisão e as Estratégias de Decisão Humana* [Master thesis, Universidade Federal de Santa Maria].
- Li, C. Y. (2019). How social commerce constructs influence customers' social shopping intention? An empirical study of a social commerce website. *Technological Forecasting & Social Change*, 144, 282–294. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.11.026>
- Liang, T. P., & Turban, E. (2011). Introduction to the special issue social commerce: A research framework for social commerce. *International Journal of Electronic Commerce*, 16(2), 5–14. <http://doi.org/10.2753/JEC1086-4415160201>
- Löbler, M. L., Bender, C. S., Lehnhart, E. dos R., & Tagliapietra, R. D. (2019). A aplicação da técnica de eye tracking em pesquisas de processo decisório: Validação de uma tarefa experimental com o

- pupil mobile eye tracking headset. *Proceedings of the Encontro Nacional da Associação Nacional da ANPAD*, São Paulo.
- Lu, B., Fan, W., & Zhou, M. (2016). Social presence, trust, and social commerce purchase intention: An empirical research. *Computers in Human Behavior*, *56*, 225–237. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.11.057>
- Luan, J., Yao, Z., Zhao, F., & Liu, H. (2016). Search product and experience product online reviews: An eye-tracking study on consumers' review search behavior. *Computers in Human Behavior*, *65*, 420–430. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.08.037>
- Marsden, P. (2010). *Social commerce: Monetizing social media*. Syzygy Deutschland GmbH.
- Meissner, M. et al. (2019). Combining virtual reality and mobile eye tracking to provide a naturalistic experimental environment for shopper research. *Journal of Business Research*, *100*, 445 – 458. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.09.028>
- Ministério do Turismo. (2019). *Pesquisa inédita revela destinos brasileiros mais procurados em junho e julho*. Gov.br. <http://www.turismo.gov.br/%C3%BAltimas-not%C3%ADcias/12751-pesquisa-do-tur-revela-destinos-brasileiros-mais-procurados-em-junho-e-julho.html>.
- Molinillo, S., Aguilar-Illescas, R., Anaya-Sánchez, R., & Liébana-Cabanillas, F. (2021). Social commerce website design, perceived value and loyalty behavior intentions: The moderating roles of gender, age and frequency of use. *Journal of Retailing and Consumer Services*, *63*, 102404. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102404>
- Pärnamets, P., Johansson, R., Gidlöf, K., & Wallinet, A. (2015). How information availability interacts with visual attention during judgment and decision tasks. *Journal of Behavioral Decision Making*, *29*(2-3), 218-231. <https://doi.org/10.1002/bdm.1902>
- Payne, J. W., & Bettman, J. R. (2004). Walking with the scarecrow: The information-processing approach to decision research. In D. J. Koehler & N. Harvey, *Blackwell handbook of judgment and decision making* (pp. 110-132). Wiley-Blackwell.
- Pereira, B. A. D., Löbler, M. L., & Simonetto, E. O. (2010). Análise dos modelos de tomada de decisão sob o enfoque cognitivo. *Revista de Administração da Universidade de Santa Maria*, *3*(2), 260-268. <https://doi.org/10.5902/198346592347>
- Pupil Labs. (2021). *Home*. <https://pupil-labs.com/pupil/>.
- Rayner, K. (2009). Eye movements and attention in reading, scene perception, and visual search. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, *62*(8), 1457–1506. <https://doi.org/10.1080/17470210902816461>
- Research and Markets. (2022). *Social commerce - global market trajectory & analytics*. <https://www.researchandmarkets.com>.
- Salvucci, D. D., & Goldberg, J. H., (2000). Identifying fixations and saccades in eye-tracking protocols. *Proceedings of the 2000 Symposium on Eye Tracking Research & Applications*, New York.
- Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, P. B. (2013). *Metodologia de pesquisa* (5th ed.). Penso.
- Simon, H. A. (1955). A behavioral model of rational choice. *Quarterly Journal of Economics*, *69*(1), 99-118. <https://doi.org/10.2307/1884852>
- Simon, H. A. (1990). Invariants of human behavior. *Annual Review of Psychology*, *41*(1), 1-20.
- Simon, H. A. (1997). *Administrative Behavior: A study of decision-making processes in administrative organizations* (4th ed.). The Free Press.
- Soares, M. A., Dolci, D. B., & Lunardi, G. L. (2015). S-Commerce: Um Experimento sobre variáveis moderadoras da Relação de Influência da Recomendação na Confiança. *Proceedings of the Encontro Nacional da Associação Nacional da ANPAD*, Rio de Janeiro.

- Solomon, M., Bamossy, G., Askegaard, S., & Hogg, M. K. (2010). *Consumer Behaviour: A European Perspective* (4th ed.). Prentice Hall PTR.
- Sternberg, R. J. (2008). *Psicologia cognitiva*. Artmed Editora.
- Tagliapietra, R. D. (2018). *Investigando a influência das recomendações de produtos online no processo de decisão de compra sob a perspectiva Neuro-IS* [Doctoral dissertation, Universidade Federal de Santa Maria].
- Taiebi Javid, E., Nazari, M., & Ghaeli, M. (2019). Social media and e-commerce: A scientometrics analysis. *International Journal of Data and Network Science*, 3(3), 269-290. <https://doi.org/10.5267/j.ijdns.2019.2.001>
- Tan, H., Lv, X., Liu, X., & GURSOY, D. (2018). Evaluation nudge: Effect of evaluation mode of online customer reviews on consumers' preferences. *Tourism Management*, 65, 29-40. <http://doi.org/10.1016/j.tourman.2017.09.011>
- Tuncer, I. (2021). The relationship between IT affordance, flow experience, trust, and social commerce intention: An exploration using the S-O-R paradigm. *Technology in Society*, 65, 101567. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101567>
- Ulrich, K. T., & Eppinger, S. D. (2011). *Product design and development* (5th ed.). Tata McGraw- Hill Education.
- Wu, D., Huang, H., Liu, N., & Miao, D. (2019). Information processing under high and low distractions using eye Tracking. *Cognitive Processing*, 20, 11-18. <https://doi.org/10.1007/s10339-018-0876-3>
- Yayli, A., & Bayram, M. (2012). E-WOM: The effects of online consumer reviews on purchasing decisions. *International Journal of Internet Marketing and Advertising*, 7(1), 51-64. <https://doi.org/10.1504/ijima.2012.044958>
- Zeithaml, V. A., Parasuraman, A., Berry, L. L. (1985). Problems and strategies in services marketing. *Journal of Marketing*, 49(2), 33-46. <https://doi.org/10.1177/002224298504900203>
- Zhang, K. Z., & Benyoucef, M. (2016). Consumer behavior in social commerce: A literature review. *Decision Support Systems*, 86, 95-108. <http://doi.org/10.1016/j.dss.2016.04.001>
- Zhang, M., & Bockstedt, J. (2020). Complements and substitutes in online product recommendations: The differential effects on consumers' willingness to pay. *Information & Management*, 57(6). <https://doi.org/10.1016/j.im.2020.103341>

CONTRIBUIÇÕES DE AUTORIA

DR: proposição do problema de pesquisa e objetivo; conceptualização do tema; coleta e análise de dados; discussão dos resultados; redação do artigo; adequação do trabalho às normas da revista; ML: conceptualização do tema; proposta da metodologia; discussão dos resultados; e, redação do artigo; MV: conceptualização do tema; desenvolvimento da metodologia; discussão dos resultados; e, redação do artigo.

CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram que não há conflito de interesses.

EDITOR-CHEFE

Talles Vianna Brugni 

EDITOR ASSOCIADO

Emerson Mainardes 