UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS
CURSO DE TURISMO

Ana Cláudia Neves Antunes

Contribuições das Neurociências Aplicada a Negócios (*Neurobusiness*) para o Turismo

Juiz de Fora
2026

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS
CURSO DE TURISMO

Ana Cláudia Neves Antunes

Contribuições das Neurociências Aplicada a Negócios (*Neurobusiness*) para o Turismo

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Turismo, da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Turismo.

Orientadora: Profa. Dra. Carla Conceição Lana Fraga (UFJF).
Coorientador: Doutorando Me. Pablo Henrique de Oliveira Moreira (PPGIEL/UFMG)

Juiz de Fora
2026

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração
automática da Biblioteca Universitária da UFJF,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Neves Antunes, Ana Cláudia.
Contribuições das Neurociências Aplicada a Negócios (Neurobusiness) para o Turismo / Ana Cláudia Neves Antunes. -- 2026.
33 p.

Orientadora: Carla Conceição Lana Fraga
Coorientador: Pablo Henrique de Oliveira Moreira
Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Instituto de Ciências Humanas, 2026.

1. Turismo. 2. Neuroturismo. 3. Neurociências. 4. Neurobusiness. 5. Negócios. I. Conceição Lana Fraga, Carla, orient. II. Henrique de Oliveira Moreira, Pablo, coorient. III. Título.

Ana Cláudia Neves Antunes

Contribuições das Neurociências Aplicada a Negócios (*Neurobusiness*) para o Turismo

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Turismo, da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Turismo.

Aprovada em 20 de janeiro de 2026

BANCA EXAMINADORA

_____

Profa. Dra. Carla Conceição Lana Fraga (Turismo - UFJF)
Orientadora

_____

Doutorando Me. Pablo Henrique de Oliveira Moreira (PPGIEL/UFMG)
Coorientador

_____

Prof. Dr. Marcelo Trezza Knop (Turismo - UFJF)

_____

Prof. Dr. Thiago Gomes de Almeida (Administração - UFJF)

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha querida orientadora, Profa. Dra. Carla Conceição Lana Fraga, que também foi minha tutora durante mais de dois anos no Grupo de Educação Tutorial do Turismo (GET Turismo), por todas as trocas e por contribuir de forma tão genuína para a minha formação. Espero poder continuar aprendendo com você e que muitos outros discentes tenham a sorte de encontrar docentes como você ao longo de suas trajetórias acadêmicas.

Agradeço também ao GET Turismo por me permitir dar início aos estudos sobre Neuroturismo e por possibilitar o meu desenvolvimento acadêmico de forma tão robusta e significativa.

Em especial, sou grata aos membros que fizeram parte da banca examinadora, o meu muito obrigada ao meu coorientador, o Doutorando Me. Pablo Henrique de Oliveira Moreira, por contribuir para a melhoria da qualidade deste trabalho, ao Prof. Dr. Marcelo Trezza Knop, a quem nutro uma grande admiração não só enquanto profissional, mas também enquanto pessoa, o qual teve um importante papel no incentivo ao meu ingresso no GET Turismo e na minha continuidade nas aproximações com a pesquisa, e ao Prof. Dr. Thiago Gomes de Almeida, a quem tive a sorte de conhecer recentemente ao participar de uma disciplina ministrada por ele na Faculdade de Ciências Administrativas e Contábeis e que muito me inspirou durante este período.

E, por fim, agradeço a todos que, de alguma forma, contribuíram para a minha formação e fizeram parte da minha trajetória ao longo da graduação.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....**07**
2 NEUROCIÊNCIAS APLICADAS A NEGÓCIOS (*NEUROBUSINESS*) PARA O TURISMO.....**09**
3 METODOLOGIA.....**11**
3.1 COLETA DE DADOS.....12
3.2 TRATAMENTO DE DADOS.....13
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....**14**
4.1 ESTADO DA ARTE.....15
4.2 AGENDA INOVADORA PARA O TURISMO A PARTIR DO *NEUROBUSINESS*.....20
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....**22**
REFERÊNCIAS.....**24**
APÊNDICE A - Fluxograma PRISMA 2020 para novas revisões sistemáticas que incluíram buscas apenas em bases de dados e registros.....**31**
ANEXO A - Lista de checagem PRISMA 2020 para resumos.....**32**

RESUMO

Os recentes estudos que abordam a interface entre turismo e neurociências, que vêm configurando um novo paradigma, qual seja, o neuroturismo, ainda se encontram distantes do contexto empresarial. Nesse sentido, este trabalho teve como objetivo geral criar uma agenda inovadora para o turismo a partir do tratamento da interface entre as neurociências aplicadas aos negócios (*neurobusiness*). Contando ainda, com o seguinte objetivo específico: (a) Identificar os principais temas sobre neuronegócios para o turismo. Metodologicamente, a pesquisa caracteriza-se como exploratória e descritiva, com abordagem quali-quantitativa, fundamentada em uma revisão sistemática da literatura com base no protocolo PRISMA 2020. A coleta de dados ocorreu na Scopus e na Web of Science, resultando em um número final de 59 artigos científicos em inglês com acesso aberto. A partir disso, o conjunto de resumos dos artigos foi submetido ao Voyant Tools online para a análise textual. Os resultados evidenciam que a produção científica sobre neurociências e negócios concentra-se ainda majoritariamente ligada ao campo do *neuromarketing* e da neurogestão, embora também aborde temas como liderança, estratégia, criatividade, empreendedorismo, sustentabilidade, inteligência artificial e realidade virtual. A partir dessas evidências, foi proposta uma agenda inovadora estruturada em dez eixos temáticos, capazes de subsidiar a incorporação de conhecimentos neurocientíficos na gestão de empreendimentos turísticos. Conclui-se que o *neurobusiness* apresenta um grande potencial para o tratamento de problemas complexos no turismo, desde que suas aplicações sejam contextualizadas às realidades do sul global.

Palavras-chave: Turismo; Neuroturismo; Neurociências; *Neurobusiness*; Negócios.

ABSTRACT

Recent studies addressing the interface between tourism and neuroscience, which are shaping a new paradigm, namely neurotourism, are still far from being applied to the business context. In this sense, this work aimed to create an innovative agenda for tourism based on the treatment of the interface between neuroscience applied to business (neurobusiness). It also had the following specific objective: (a) To identify the main themes of neurobusiness for tourism. Methodologically, the research is characterized as exploratory and descriptive, with a qualitative-quantitative approach, based on a systematic literature review using the PRISMA 2020 protocol. Data collection took place in Scopus and Web of Science, resulting in a final number of 59 open-access scientific articles in English. From this, the set of article abstracts was submitted to Voyant Tools online for textual analysis. The results show that scientific production on neuroscience and business is still largely focused on the fields of neuromarketing and neuromanagement, although it also addresses topics such as leadership, strategy, creativity, entrepreneurship, sustainability, artificial intelligence, and virtual reality. Based on this evidence, an innovative agenda structured around ten thematic axes was proposed, capable of supporting the incorporation of neuroscientific knowledge into the management of tourism ventures. It is concluded that neurobusiness presents great potential for addressing complex problems in tourism, provided that its applications are contextualized to the realities of the Global South.

Keywords: Tourism; Neurotourism; Neuroscience; Neurobusiness; Business.

1 INTRODUÇÃO

Os recentes estudos da interface entre turismo e neurociências, que vêm configurando um novo paradigma, qual seja, o neuroturismo (Al-Nafjan; Aldayel; Kharrat, 2023; Cardoso *et al*., 2024), apesar de perspicazes na sua abordagem multidisciplinar e interdisciplinar, ainda se encontram distantes do contexto empresarial. Salve algumas incursões que se relacionam com a neurogestão (*neuromanagement*) aplicada ao turismo (Ma *et al*., 2014) e as neurociências do consumo (*consumer neuroscience*) (Cerf; Garcia-Garcia, 2017; Nogueira; Fraga, 2023).

Portanto, é justamente neste contexto teórico-conceitual que o presente trabalho ressoa. A busca por diálogos entre turismo e neurociências pode fortalecer a ação de planejadores e gestores, criando uma retroalimentação entre teoria e prática. Por exemplo, no contexto das experiências turísticas memoráveis (ETM), Coelho, Lopes e Fraga (2023) apontaram para a construção de uma nova agenda de pesquisa que contribua para que tomadores de decisão possam refletir sobre o futuro do turismo de maneira inovadora. Assim, as contribuições para a prática de planejadores e gestores podem ir além deste tópico temático e prover um avanço em outra direção, qual seja, na aplicação das neurociências aos negócios. A investigação sobre a aplicação prática de métodos neurocientíficos, tais como aqueles relacionados à mensuração de dados cerebrais (eletroencefalograma - EEG, ressonância magnética funcional - fMRI, entre outros); e, de dados periféricos (rastreamento ocular por eyetracking, resposta galvânica da pele - GSR, entre outros), pode lastrear um caminho profícuo quanto ao conhecimento sobre negócios no turismo.

É patente a necessidade de se considerar a articulação entre os conhecimentos sobre negócios e turismo no âmbito das neurociências. Por exemplo, Rodrigues, Campos e Paula (2022) apontam o neuroturismo como um ramo dentro do *neurobusiness*, no qual o estudo do cérebro no contexto empresarial e financeiro tem como finalidade a aplicação prática da neurociência ao mundo dos negócios. Outro exemplo é o estudo de Fraga e Rodrigues (2021), que, a partir de uma perspectiva da neurociência do consumo, traz novas pistas para o planejamento e gestão do turismo. Sendo assim, o presente trabalho se justifica frente à sua aplicabilidade teórica e prática, considerando-se a necessidade de diagnóstico e

inserção de aplicações práticas do neuroturismo no campo da gestão de empreendimentos turísticos.

Cardoso *et al.* (2024), ao realizar uma minuciosa revisão sistemática da literatura (RSL) sobre neuroturismo, apontando-o como um novo paradigma, fica perceptível que muitos dos recentes estudos desenvolvidos encontram-se no campo do *neuromarketing*. Porém, para além das contribuições advindas dos conhecimentos produzidos no campo do *neuromarketing*, na gestão de empreendimentos turísticos, há também de se considerar os *insights* advindos de outros campos, como é o caso do *neurobusiness*, que para Rodrigues, Campos e Paula (2022) contemplam estudos sobre neuroeconomia, neuroturismo, *neuromarketing*, *neuromanagement*, entre outros. Deste modo, este trabalho pretende refletir sobre: Quais as contribuições das neurociências aplicadas aos negócios (*neurobusiness*) para o turismo? É possível delinear uma agenda inovadora em prol de uma retroalimentação entre teoria e prática para planejadores e gestores do turismo?

Espera-se que este trabalho possibilite uma abordagem transversal e sistêmica no que perpassa ao estudo interdisciplinar do turismo, ao abordar aspectos essenciais para a manutenção e o sucesso na gestão de negócios no turismo, justificando-se por seu caráter inovador em aproximar as neurociências das ciências sociais aplicadas, como sugeriu Scott (2020) em seu artigo de ponto de vista.

Dessa forma, o nosso objetivo geral será criar uma agenda inovadora para o turismo a partir do tratamento da interface entre as neurociências aplicadas aos negócios (*neurobusiness*). Contando ainda com o seguinte objetivo específico: (a) Identificar as principais temáticas relativas às neurociências aplicadas a negócios relevantes para o turismo. Para isso, optamos pela realização de uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL) com base no *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* - Prisma (2020) e Análise Textual (AT) utilizando-se do expediente do Voyant Tools (2025).

O presente trabalho foi dividido em três seções, além desta introdução e das considerações finais, tem-se a fundamentação teórica e conceitual sobre neurociências aplicadas a negócios (*neurobusiness*) para o turismo, a seção sobre metodologia e outra relativa aos resultados e discussões.

2 NEUROCIÊNCIAS APLICADAS A NEGÓCIOS (*NEUROBUSINESS*) PARA O TURISMO

O objetivo desta seção é fundamentar teoricamente o *neurobusiness*, buscando analisar de que forma as interfaces sobre neurociências e negócios podem ser aplicadas ao turismo. Nesse sentido, é preciso compreender inicialmente que o turismo é um fenômeno complexo que envolve uma série de abordagens teóricas e metodológicas para o seu tratamento. A visão paradigmática para tratar o turismo é a sistêmica, contudo existem os pré-sistêmicos e os pós-sistêmicos, sendo que o tratamento interdisciplinar é pós-sistêmico (Lohmann e Panosso Netto, 2012).

As neurociências são essencialmente interdisciplinares (Rooney, 2018) e têm oferecido contribuições importantes para o entendimento do comportamento humano em várias áreas, como consumo, liderança, inovação e tomada de decisão. Nesse contexto, surge o *neurobusiness*, que busca integrar conhecimentos sobre os mecanismos neurais, emocionais e cognitivos às estratégias de gestão, *marketing* e tecnologia (Chuchra e Seth, 2020).

Os estudos sobre a temática do *neurobusiness* variam conforme profundidade neurocientífica e abordagem de temas diferentes (desde o empreendedorismo até o uso de inteligência artificial), oferecendo uma visão ampla de como o cérebro influencia as escolhas que moldam a vida econômica e social. Por outro lado, os estudos do turismo em interface com as neurociências ainda são escassos. O termo neuroturismo é um neologismo, que ora é tratado como novo paradigma para tratar o turismo (Panyik e Gonçalves, 2017), ora como nova (sub)disiciplina do turismo, dotada de métodos e objetos próprios de investigação (Ma *et al*., 2014; Giudici, Dettori e Caboni, 2017).

Portanto, tratar a relação entre neurociências, turismo e negócios pela perspectiva paradigmática pressupõe um posicionamento no qual se compreende o *neurobusiness* em função do neuroturismo. No *neurobusiness,* tem-se que Antonakis, Ashkanasy e Dasborough (2009) fazem uma análise crítica sobre o uso da Inteligência Emocional (IE) em ambientes organizacionais. Embora reconheçam que as emoções desempenham um papel importante na liderança, eles questionam a aplicação prática da IE, especialmente quando baseada em ferramentas que ainda não têm comprovação científica sólida. O artigo científico alerta para o perigo no uso de argumentos neurocientíficos de forma indevida para justificar decisões sem uma

base empírica confiável. Essa crítica reforça a importância da aplicação cuidadosa desses conceitos no turismo, principalmente em processos de formação e gestão, para evitar conclusões precipitadas ou mal fundamentadas.

De uma outra perspectiva, Waytz, Cacioppo e Epley (2010) exploram como a tendência de antropomorfizar, ou seja, atribuir características humanas a entidades não humanas, está ligada a processos cerebrais relacionados à empatia e à percepção social. O estudo mostra que essas diferenças entre as pessoas têm impacto prático no *marketing*, na construção de marcas e no *design* de produtos, influenciando a maneira como os consumidores se conectam emocionalmente com elas. A pesquisa dos autores pode ajudar no desenvolvimento de assistentes virtuais e sistemas de informação turística mais empáticos e confiáveis, que consigam criar um maior envolvimento emocional.

Slater e Sanchez-Vives (2016) discutem como a realidade virtual (VR) funciona como uma tecnologia de simulação sensorial capaz de envolver profundamente as representações do corpo e da percepção no cérebro. Quando estamos imersos em ambientes virtuais, nossas emoções, atitudes e comportamentos podem ser influenciados através da sensação de estar realmente no corpo virtual. Isso mostra um grande potencial para aplicações em áreas como *design*, treinamento, *marketing* e até na pesquisa do comportamento do consumidor. O trabalho de Slater e Sanchez-Vives (2016) pode servir de inspiração para usar a realidade virtual em experiências turísticas, criando cenários que provoquem respostas sensoriais e emocionais mais intensas. Assim, seria possível aproximar o visitante da cultura local ou oferecer simulações imersivas com maior impacto cognitivo.

Por outro lado, Ryff (2019) apresenta o conceito de bem-estar eudaimônico no contexto do empreendedorismo, destacando aspectos como propósito de vida, autonomia e crescimento pessoal. A autora relaciona esses fatores a indicadores neurobiológicos, como neuroplasticidade e perfis genéticos que oferecem proteção, defendendo que empreendedores com altos níveis de eudaimonia tendem a ser mais resilientes, saudáveis e eficazes. O artigo sugere uma nova abordagem para os negócios, voltada para a sustentabilidade emocional e cognitiva das pessoas envolvidas. Essa perspectiva pode inspirar a criação de novas formas de medir o sucesso de empreendimentos turísticos, dando maior importância à saúde

emocional, ao sentimento de propósito e à autonomia tanto de gestores quanto de anfitriões locais.

Yen e Chiang (2020) usaram eletroencefalografia (EEG) para entender como a confiança dos consumidores em *chatbots* se relaciona com a intenção de compra. O estudo revelou que a ativação de áreas como o córtex pré-frontal dorsolateral e o giro temporal superior pode indicar níveis de confiança e influenciar o comportamento de compra. Esses resultados fazem uma ponte entre neurociência cognitiva e sistemas de informação no comércio eletrônico, especialmente dentro da abordagem *NeuroIS* (*Neuro Information Systems*). A pesquisa de Yen e Chiang (2020) pode ajudar na criação de interfaces turísticas mais confiáveis e eficientes, incluindo plataformas de reserva, *chatbots* de atendimento ou experiências personalizadas que levam em conta as respostas emocionais dos usuários.

Desse modo, os aportes teóricos sobre o *neurobusiness* e suas interfaces com o turismo permitem identificar as principais teorias e métodos das neurociências aplicadas a negócios que são relevantes para a atividade turística. A partir dessa base conceitual, a próxima seção apresenta o percurso metodológico adotado, com o intuito de avançar na análise sobre como os conteúdos do estado da arte podem ser efetivamente incorporados à prática cotidiana dos negócios em turismo.

3 METODOLOGIA

A pesquisa é de caráter exploratório e descritivo, a abordagem é quali-quantitativa. Para isso, será realizada uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL) com base no Prisma (2020) - *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* e Análise Textual (AT) utilizando-se do expediente do Voyant Tools (2025). Segundo Tranfield, Denyer e Smart (2003), a RSL possibilita a realização de um mapeamento abrangente, a identificação de padrões, lacunas e tendências teóricas, bem como a organização de um corpo de evidências consistentes, especialmente em áreas marcadas pela fragmentação conceitual e metodológica, como as pesquisas em gestão e turismo. Tal metodologia, combinada com a adoção do protocolo Prisma (2020), confere um maior rigor metodológico, transparência e reprodutibilidade ao levantamento e à análise do conhecimento científico produzido sobre o objeto de estudo (Liberati *et al*., 2009). Enquanto o uso do Voyant Tools, por permitir a extração de informações linguísticas e estatísticas

por meio de algoritmos computacionais (a integração de técnicas quantitativas com a análise qualitativa), confere uma fundamentação sólida dos resultados encontrados, ajudando a desvendar a estrutura complexa das unidades semânticas (Hetenyi, Lengyel e Szilasi, 2019). A seguir são detalhadas a coleta de dados (3.1) e o tratamento dos dados (3.2).

3.1 COLETA DE DADOS

Cumpre detalhar mais sobre o protocolo Prisma (2020). Segundo Page *et al*. (2021, p.2), este:

> (...) é publicado como um conjunto de três artigos: um artigo de declaração (composto pela lista de verificação de 27 itens, uma lista de verificação expandida que detalha as recomendações de relato para cada item, a lista de verificação de resumos do PRISMA 2020 e o diagrama de fluxo revisado); um artigo de desenvolvimento (que descreve os passos tomados para atualizar a declaração PRISMA 2009 e fornece a justificativa para as modificações dos itens originais); e este artigo [Page *et al*., 2021], a explicação e elaboração atualizadas para o PRISMA 2020 (traduzido de Page *et al*., 2021, p.2).

Portanto, com a adoção do Prisma (2020), a coleta de dados secundários para a RSL será realizada na base científica de dados Web of Science (2025) a partir dos *strings* de busca descritos no Quadro 1:

Quadro 1 - *Strings* na Web of Science

Objetos de pesquisa	***Strings***
Neurociências e Negócios	*neuroscience* AND business* OR neurobusiness*

Fonte: Elaboração própria

A partir do Quadro 1, ressalta-se que as buscas ocorreram na data de 26 de agosto de 2025, resultando nas bases científicas: (a) Scopus: Documentos (n = 1.303), em inglês (n = 988), artigos (n = 540) e acesso aberto (n = 208). Portanto, sendo 131 artigos em inglês com acesso aberto; (b) Web of Science: Documentos (n = 217), em inglês (n = 197), artigos (n = 150) e acesso aberto (n = 84), resultando em 53 artigos em inglês com acesso aberto. E totalizando-se assim 184 artigos em inglês com acesso aberto, com os resultados obtidos por meio da coleta da Scopus

e da Web of Science. Ambos os resultados foram ordenados por artigos mais citados, sendo extraídos no formato ris.

Os documentos em formato ris. (n = 184) foram inseridos na Inteligência Artificial (IA) Rayyan (2025) e foi solicitada a identificação de duplicatas (n = 33). Após a eliminação dos duplicados, o resultado foi (n = 151). Logo, o julgamento foi executado em duas rodadas a partir dos seguintes critérios: (1) Critério de inclusão A: artigos científicos em inglês de acesso aberto que tratem sobre neurociências e negócios; (2) Critério de Inclusão B: possuir resumo, sendo a primeira rodada executada pela revisora autora A.C.N.A. (compondo n = 59 incluídos, n = 81 excluídos e n = 12 classificados como “maybes”), e a segunda rodada executada para resolução dos “maybes” com o revisor co-orientador P.H.O.M.

Após a execução da primeira rodada pela revisora autora A.C.N.A., o resultado encontrado foi: artigos científicos com resumo em inglês de acesso aberto que tratavam sobre neurociências e negócios incluídos (n = 59) e classificados como “maybes” (n = 12). Em uma segunda rodada, executada pelo co-orientador P.H.O.M, os “maybes” foram resolvidos, totalizando-se assim (n = 60) documentos. Ao final, foram totalizados (n = 59), pois (n = 1) dos artigos selecionados possuía apenas o resumo disponível para leitura. Todo o procedimento resumido pode ser visualizado no fluxograma presente no Apêndice 1.

3.2 TRATAMENTO DE DADOS

A análise textual dos resultados encontrados serão analisados com o suporte do Voyant Tools (2025). Contudo, para se chegar no *corpus* textual, serão estabelecidos critérios de inclusão e exclusão conforme Quadro 2, e isto permitirá estabelecer a sistemática da revisão que será relatada de acordo com o Protocolo Prisma (2020):

Quadro 2 - Critérios de inclusão e exclusão

Critérios	Detalhamento
Inclusão	(1) Artigos científicos em inglês que tratem da interface entre neurociências e negócios.
Exclusão	(1) Artigos científicos pagos.

Fonte: Elaboração própria

Ressalta-se que, para o tratamento do *corpus* textual (n = 59) de resumos, utilizou-se o Voyant Tools, que é uma plataforma criada por Stefan Sinclair e Geoffrey Rockwell, que, via algoritmos computacionais, extrai informações linguísticas e estatísticas de *corpus* textuais (Alhudithi, 2021). A plataforma online oferece uma série de ferramentas capazes de promover uma visão macroscópica dos textos, como explicou Alhudithi (2021). No entanto, para este estudo, optou-se pela criação de uma nuvem de palavras com o auxílio da ferramenta *Cirrus* e de um mapa ilustrativo, recorrendo-se à ferramenta *Dreamscape*. Maiores detalhes sobre estas duas ferramentas de análise adotadas são descritas no Quadro 3.

Quadro 3 - Ferramentas do Voyant Tools

Ferramenta	Detalhamento
Cirrus	"Apresenta uma nuvem que exibe as 25 a 500 palavras mais frequentes, onde as palavras de maior frequência têm fontes maiores no centro" (tradução própria de Alhudithi, 2021, p. 46)
Dreamscape	"Exibe todos os lugares geográficos mencionados nos textos" (tradução própria de Alhudithi, 2021, p. 45)

Fonte: Elaboração própria com base em Alhudithi (2021, p. 45-46).

A ferramenta *Dreamscape* tem uma ressalva, qual seja, os termos são indexados conforme os nomes, logo observa-se que nome próprio como "Paris Hilton" pode levar à demarcação georreferenciada (Voyant Tools, 2025) de destinos turísticos. Nesse sentido, cumpre explicar que a leitura atenta do *corpus* textual teve como finalidade identificar algo neste sentido a ser explorado nos resultados.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

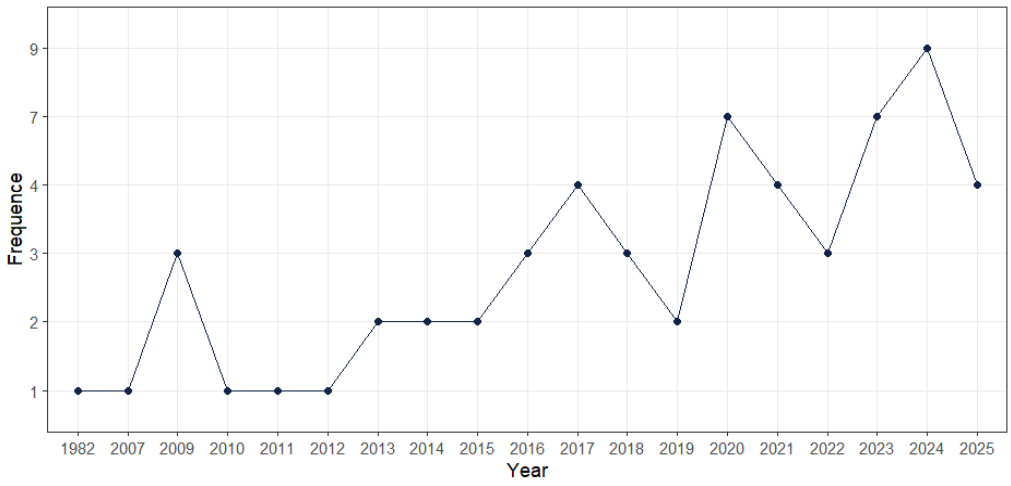
Nesta seção são apresentados e discutidos os resultados em dois eixos principais: (1) delineado a partir do estado da arte que sublinha as principais temáticas (finanças, *marketing*, sustentabilidade, liderança, gestão de recursos humanos, entre outros) da interface entre neurociências e negócios (subitem 4.1), e o (2) propõe uma agenda inovadora por meio desta interface para o tratamento do turismo (subitem 4.2).

4.1 ESTADO DA ARTE

Embora estudos do estado da arte agreguem sobre o arco temporal das publicações e os periódicos científicos de maior audiência, no presente trabalho, além de desvendar isto, o estado da arte evidenciará as principais temáticas que podem ser úteis à elaboração de uma agenda inovadora para o turismo depreendida da interface entre neurociências e negócios (o *Neurobusiness*).

Posto isto, de acordo com a Figura 1, observa-se que a temática é extremamente atual, e que o número de estudos que exploram a interface entre neurociências e negócios vem aumentando de forma significativa a partir de 2020.

Figura 1 - Arco temporal das publicações (n = 59)



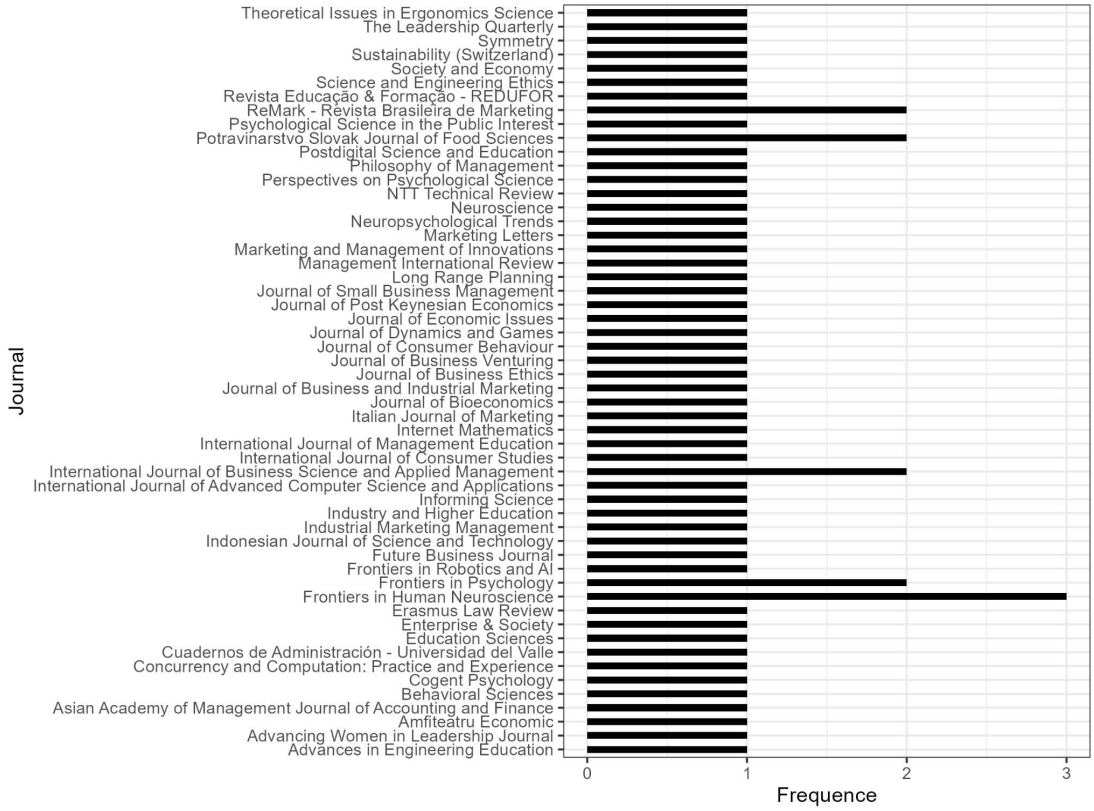
Fonte: Elaborado pela autora com suporte do RStudio

Ainda sobre a Figura 1, ressalta-se que tem-se a obra seminal, o estudo do autor Churchland (1982), que utilizou o termo "*business*" de uma forma mais ampla e propõe que a neurociência substitua ou aprimore radicalmente a psicologia popular. Diante disso, afirma-se que o *Neurobusiness* é um possível campo teórico-metodológico em construção.

Já no que diz respeito aos periódicos mais influentes para o tema, é possível elencar os periódicos *Frontiers in Human Neuroscience* (n = 3), *Frontiers in Psychology* (n = 2), *International Journal of Business Science and Applied Management* (n = 2), *Potravinarstvo Slovak Journal of Food Sciences* (n = 2) e a Revista Brasileira de *Marketing* (n = 2) como aqueles com maior número de

publicações sobre a temática. A partir da Figura 2 evidente que não tem nenhum periódico hegemônico em termos de número de publicações, já que o que oferece mais publicações (n = 3) representa 5% do número total de publicações (n = 59). Por outro lado, o caráter interdisciplinar do tema, dado a diversidade de escopo dos periódicos levantados.

Figura 2 - Periódicos científicos de maior audiência (n = 59)

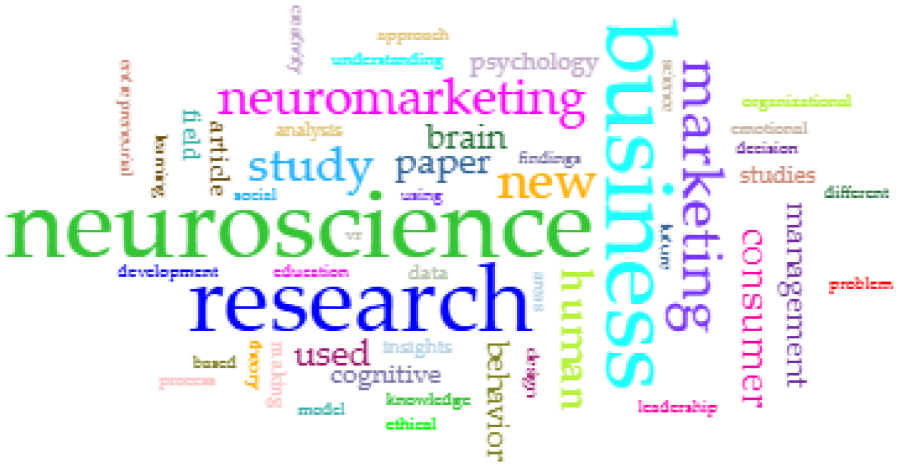


Fonte: Elaborado pela autora com suporte do RStudio

A partir desta noção sobre o arco temporal e a audiência que as revistas científicas oferecem para a temática, é necessário tratar o conteúdo temático em si. Para tanto, utilizou-se a ferramenta Voyant Tools (2025), conforme explicado na seção 3 sobre metodologia. Nesta direção, a Figura 3 apresenta, por meio de uma nuvem de palavras (*Cirrus*), os temas em maior evidência. Nesta, as palavras com maior frequência aparecem em destaque no centro, sendo: *neuroscience*/neurociências (f = 111), *business*/negócios (f = 103), *research*/pesquisa (f = 99), *marketing* (f = 55), *neuromarketing* (f = 46). Destaca-se assim que as pesquisas que abordam a interface entre neurociências e negócios

ainda encontram-se de forma predominante vinculadas ao campo do *marketing*. Nota-se também que o termo *neurobusiness* não aparece, colocando-se em destaque que este é um campo ainda em construção e com um vasto potencial a ser explorado, isto é, para além do que vem sendo produzido sobre *neuromarketing*. Portanto, uma nova agenda a ser proposta deve considerar esta evidência científica.

Figura 3 - Nuvem de palavras



Fonte: Elaborado pela autora com suporte do Voyant Tools (2025)

Com base nas frequências geradas pelo Voyant Tools (2025) por meio do processamento do *corpus* textual de resumos dos artigos que compuseram o estado da arte, é possível definir os temas com maior destaque para a interface entre neurociências e negócios, dentre eles: *marketing* (f = 55), *management*/gestão (f = 30) e *leadership*/liderança (f = 20). E ainda, temáticas que merecem um destaque se o objetivo é elaborar uma agenda inovadora para o turismo derivada da interface em tela, tais como: *human resources*/recursos humanos (f = 5), *creativity*/criatividade (f = 18), *entrepreneurship*/empreendedorismo (f = 12), *strategy*/estratégia (f = 11), *investment*/investimento (f = 9), *sustainability*/sustentabilidade (f = 8), *artificial intelligence*/inteligência artificial (f = 3) e *virtual reality*/realidade virtual (f = 1). O número de estudos e os autores que abordam cada um desses temas estão agrupados no Quadro 3.

Quadro 3 - Número de artigos científicos por tema

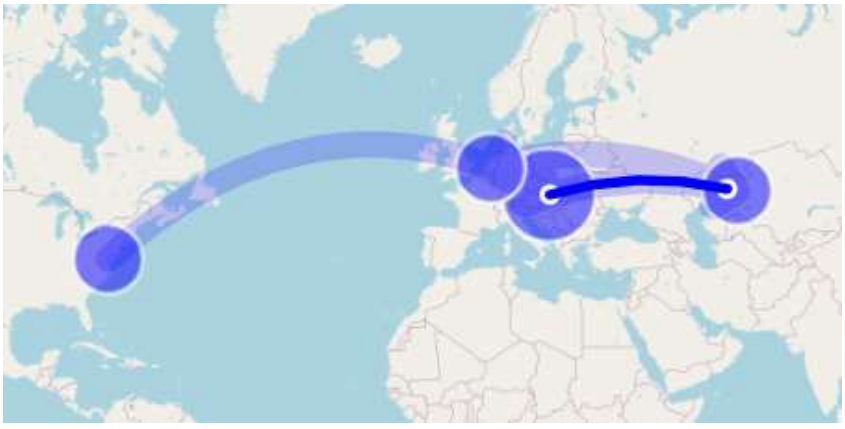
Tema por (número de artigos científicos)*	**Autores (ano)**
Marketing (n = 22)	Gillingwater e Gillingwater (2009); Waytz, Cacioppo e Epley (2010); Senior e Lee (2013); Ulman, Cakar e Yildiz (2015); Rimkute, Moraes, Ferreira (2016); Hensel, Iorga, Wolter e Znanewitz (2017); Van Zeeland e Henseler (2018); Berčík, Mravcová, Gálová e Mikláš (2020); Nilashi, Yadegaridehkordi, Samad, Mardani, Ahani, Aljojo, Razali e Tajuddin (2020); Yazid, Mohd, Rustum, Kamarudin e Jan (2020); Wang, Xu, Xiao e Ding (2021); Zhu, Jin, Su, Jia, Lin e Liu (2022); Dal Verme (2023); Öberg (2023); Alsharif e Mohd Isa (2024); Louro e Barboza (2024); Oyman (2024); Šola, Qureshi, Khawaja (2024); Panwar, Bhargava, Bohara, Chaudhary (2024); Goyal, Mazharunnisa, Kumar, Kala, Fufa, Devi (2025); Truong (2025); Pervin, Roy e Weber (2025)
Gestão/ *Management* (n = 17)	Gillingwater e Gillingwater (2009); Bouckaert e Zsolnai (2012); Kozhevnikov, Evans e Kosslyn (2014); Tenzer, Terjesen e Harzing (2017); Ryff (2019); Berčík, Mravcová, Gálová e Mikláš (2020); Machado e Sousa (2020); Sandoval e Castillo (2021); Penaluna e Penaluna (2020); Ilie e Mondragón Quintana (2023); Moravanská, Lušňáková, Rumanko e Novotná (2023); Öberg (2023); Imaniyati, Ramdhany, Rasto, Nurjanah, Solihah e Susilawati (2024); Staneiu, Stratone, Dabija e Mititean (2024); Panwar, Bhargava, Bohara e Chaudhary (2024); Goyal, Mazharunnisa, Kumar, Kala, Fufa e Devi (2025); Pervin, Roy e Weber (2025)
Liderança/ *Leadership* (n = 9)	Antonakis, Ashkanasy, Dasborough (2009); Bouckaert e Zsolnai (2012); Senior e Lee (2013); Sandoval e Castillo (2021); Chuang e Eversole (2022); Moravanská, Lušňáková, Rumanko e Novotná (2023); Spricigo e Martins Filho (2023); Staneiu, Stratone, Dabija, Mititean (2024); Imaniyati, Ramdhany, Rasto, Nurjanah, Solihah e Susilawati (2024)
Recursos humanos/ *Human resources* (n = 2)	Sandoval e Castillo (2021); Moravanská, Lušňáková, Rumanko e Novotná (2023)
Criatividade/ *Creativity* (n = 3)	Onarheim e Friis-Olivarius (2013); Lainé (2018); Penaluna e Penaluna (2020)
Empreendedorismo/ *Entrepreneurship* (n = 5)	Lainé (2018); Ryff (2019); Machado e Sousa (2020); Clark e Pidduck (2024); Wadhwani (2024)
Estratégia/ *Strategy* (n = 3)	Nonaka e Takeuchi (2021); Clark e Pidduck (2024); Pervin, Roy e Weber (2025)
Investimento/ *Investment* (n = 3)	Lainé (2018); Njegovanovic (2018); Lainé (2020)
Sustentabilidade/ *Sustainability* (n = 5)	Shahand, Van Duffelen, Olabarriaga (2015); Nonaka e Takeuchi (2021); Mehaffy, Salingaros e Lavdas (2023); Moravanská, Lušňáková, Rumanko, Novotná (2023); Pervin, Roy e Weber (2025)
Inteligência artificial/ *Artificial intelligence* (n = 3)	Fox e Kotelba (2022); Dal Verme (2023); Staneiu, Stratone, Dabija e Mititean (2024)
Realidade virtual/ *Virtual reality* (n = 1)	Slater e Sanchez-Vives (2016)

*derivados do estado da arte alcançado com a RSL. Fonte: Elaboração própria

O Quadro 3 sintetiza a força das evidências científicas depreendidas do estado da arte a partir do agrupamento de onze temas, logo a agenda a ser proposta será embasada em um arcabouço teórico-conceitual e metodológico robusto. Cumpre esclarecer que apenas um trabalho tratou o turismo diretamente, que é o de Slater e Sanchez-Vives (2016). Esses autores exploraram as aplicações da Realidade Virtual (RV) nas viagens, como por exemplo: o uso da RV para o planejamento de viagens e o aprendizado sobre o local antes da visita real e a possibilidade de se visitar virtualmente locais inacessíveis, contribuindo para a preservação do patrimônio cultural e o acesso a esses locais. Contudo, os demais trabalhos que compuseram o corpus textual de 59 resumos tratados pelo Voyant Tools (2025) permitem justamente o aprendizado de lições que tornam a agenda descrita na próxima seção como algo de fato inovador, adaptado ao tratamento dos problemas relativos aos negócios no turismo.

Ainda de maneira inovadora, buscou-se o processamento de dados no Voyant Tools (2025) para entender como a temática *neurobusiness,* ao ser tratada pela perspectiva da pesquisa científica, circula no mundo. Nisto, ficou evidente uma discussão sobre a hegemonia do Norte Global, conforme é ilustrado pela Figura 4. Cumpre esclarecer que o "Norte Global" pode ser entendido conceitualmente como um grupo de países do globo terrestre que, por uma série de fatores históricos, sociais, políticos e econômicos, "concentram os principais centros de pesquisa, editam a maior parte dos periódicos de alto fator de impacto e definem os parâmetros de excelência científica em escala mundial" (Carvalho, Lima e Alves, 2025, p. 2). A seguir, vislumbra-se a Figura 4:

Figura 4 - *Dreamscape*



Fonte: Elaborado pela autora com suporte do Voyant Tools (2025)

Com base nestes resultados da Figura 4, é possível compreender a importância que o debate sobre como esta hegemonia do chamado norte global deve ser tratada quando os desafios ocorrem na outra parte do mundo, ou seja, o sul global, que é outro grupo de países com outras características, do qual o Brasil faz parte. Assim, desenvolver uma nova e inovadora agenda de contribuições para o turismo e negócios a partir destas evidências científicas é ter em perspectiva que novas práticas terão que ser sempre contextualizadas localmente, mesmo que a atuação seja global.

4.2 AGENDA INOVADORA PARA O TURISMO A PARTIR DO *NEUROBUSINESS*

Criar uma agenda inovadora para o turismo a partir do conhecimento científico sobre *neurobusiness* permite com que de fato se incorpore na prática cotidiana de desafios e dos negócios em turismo novas formas de tratar velhos problemas. Contudo, é necessário recuperar que a literatura científica consultada pode trazer problemáticas particulares do Norte Global. A agenda enquanto um instrumento estratégico tanto de avanço do conhecimento quanto de fomentadora de sinergia dos fluxos multidirecionais entre o mundo acadêmico e científico e o mundo do trabalho, requer sensibilidade entre desafios locais e globais. De maneira detalhada, o Quadro 4 apresenta um conjunto de dez propostas para a nova agenda.

Quadro 4 - Proposta de agenda

n	Propostas	Agenda
1	Neurociências e Desempenho Organizacional na Gestão de Empreendimentos Turísticos	Desenvolver um modelo de gestão organizacional para empresas do setor turístico que incorpore princípios neurocientíficos para analisar e aprimorar o desempenho organizacional próprios do turismo (agenciamento, transportes, meios de hospedagem e etc.), considerando aspectos cognitivos, emocionais e comportamentais dos indivíduos envolvidos.
2	Gestão de Recursos Humanos a partir de conhecimentos neurocientíficos	Desvendar de que maneira evidências das neurociências podem subsidiar práticas de recrutamento, seleção, treinamento e avaliação de desempenho em empreendimentos turísticos (meios de hospedagem, empresas de transportes e etc.), considerando fatores como motivação, atenção, tomada de decisão e regulação emocional relevantes para esta indústria.

3	Desafios de Liderança Humanizada na Era Tecnológica	Entender como abordagens de liderança fundamentadas em evidências neurocientíficas podem contribuir para práticas mais humanizadas, éticas e eficazes na gestão de empreendimentos turísticos (meios de hospedagem, alimentos e bebidas, dentre outros), especialmente em contextos de intensificação tecnológica e uso de inteligência artificial (IA).
4	Criatividade, Inovação e Experiência Turística Memorável	Explorar como o conhecimento teórico-metodológico sobre os processos neurais associados à criatividade e à inovação podem contribuir para a elaboração de experiências turísticas memoráveis (ver Coelho, Lopes e Fraga, 2023), apoiando a criação de produtos e serviços inovadores no mundo dos negócios do turismo.
5	Bem-estar e Empreendedorismo no Turismo	Examinar a correlação entre o bem-estar eudaimônico (ver Ryff, 2019) de empreendedores do turismo e a resiliência de seus empreendimentos, buscando compreender como os níveis de eudaimonia influenciam a criatividade, a tomada de decisão e a gestão do estresse nos negócios turísticos. Ademais, considerar os trabalhadores do turismo, promovendo uma indústria que se preocupa com o bem-estar de todos.
6	Estratégias de *Neurobusiness* para o Turismo	Analisar como a estratégia de novos negócios em turismo, em um contexto *Volatile*, *Uncertain*, *Complex*, *and Ambiguous* - VUCA[1] (ver Nonaka e Takeuchi, 2021), pode ser reformulada a partir de *insights* advindos dos estudos neurocientíficos centrando-se na *phronesis* (sabedoria prática) dos líderes e objetivando promover resiliência, longevidade e sustentabilidade corporativa no setor do turismo.
7	*Neurobusiness* e Investimentos no Turismo	Investigar os mecanismos neurais a partir de métodos neurocientíficos pelos quais fatores emocionais (ver Njegovanovic, 2018) possam ter peso no processo de decisões de investimento no setor turístico. Isto pode contribuir para a compreensão de vieses cognitivos e comportamentos irracionais em contextos de risco e incerteza ligados aos negócios da cadeia produtiva do turismo.
8	Inovações na Gestão de *Marketing* Turístico e Sustentabilidade	Tratar de maneira inovadora os desafios teóricos e práticos do marketing turístico frente aos desafios do desenvolvimento sustentável, isto a partir da triangulação entre métodos tradicionais (questionários, entrevistas etc.) e métodos neurocientíficos (EEG, ETT, GSR, entre outros), visando compreender sensações e percepções ligados ao debate sobre comportamentos pró-sustentabilidade tanto de turistas, gestores, comunidades locais, entre todas as partes interessadas.
9	Neurociência, Inteligência Artificial e Sistemas de Informação Turística	Abordar como a integração entre neurociência e inteligência artificial pode contribuir para o desenvolvimento de sistemas de informação turística mais eficientes, confiáveis e centrados no usuário enquanto ser humano. Por exemplo, como plataformas de recomendação, *chatbots* e ambientes digitais de planejamento de viagens podem se alinhar de maneira responsável e ética para atender às necessidades humanas implicadas nos negócios do turismo.

[1]Nonaka e Takeuchi (2021) acreditam que vivemos em uma nova realidade, caracterizada como volátil, incerta, complexa e ambígua, citando como exemplo a crise da COVID-19.

10	Treinamento e Realidade Virtual (RV) em Empresas do Setor Turístico	Estimular que a Realidade Virtual (RV) seja um caminho a mais para tangibilizar negócios do turismo, notadamente implicando oportunidades de treinamento de profissionais do ramo, o que pode, a partir de simulações, levar à vivência de dilemas éticos, situações de risco ou atendimento complexo em ambientes virtuais realísticos. Ainda, empresas do setor do turismo podem aproveitar isto para ampliar suas capacidades de gerar presença dos negócios, engajamento emocional e aprendizagem experiencial a todas as partes interessadas (ver Slater e Sanchez-Vives, 2016).

Fonte: Elaboração própria

A partir do Quadro 4 é possível compreender que outros tópicos de interface das neurociências podem agregar, por exemplo a neurogestão que é entendida como o uso de conhecimentos neurocientíficos no enfrentamento de problemas gerenciais e econômicos (Ma *et al*., 2014) sendo uma base relevante para que a proposta 1 seja consolidada em nível global, pois como "os dados neurofisiológicos geralmente não são influenciados por viés de subjetividade, viés de desejabilidade social e efeitos de demanda, eles podem ser um complemento confiável das fontes de dados existentes" (tradução própria de Ma *et al*., 2014, p. 1638).

De modo semelhante, a neuroliderança oferece os arcabouços necessários para o desenvolvimento da proposta 3, enfatizando que os comportamentos de membros de uma organização são influenciados em grande parte pela capacidade de seus líderes na compreensão de como os mecanismos neurológicos impulsionam a participação, motivação, regulação emocional e empatia (Staneiu *et al*., 2024). Assim, observa-se que o *neurobusiness*/neuronegócios, *neuromarketing*, *neuromanagement*/neurogestão e *neuroleadership*/neuroliderança são partes significativas de uma visão interdisciplinar do que pode ser entendido de maneira mais ampla como parte do Neuroturismo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa respondeu, mesmo que parcialmente, sobre as contribuições das neurociências aplicadas aos negócios (*neurobusiness*) para o turismo a partir de uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL) baseada no protocolo PRISMA 2020 (v. Apêndice A e Anexo A), e proporcionou a criação de uma agenda inovadora em prol de uma retroalimentação entre teoria e prática para planejadores e gestores do turismo. Explorando ainda uma visão crítica sobre esta

agenda, sendo justamente esta ter sido depreendida de evidências científicas que tratam de particularidades relacionadas ao norte global. Logo, um cuidado adicional foi que esta possa ser adaptada à realidade do Sul Global, do qual o Brasil faz parte. Para isso, é necessário que a agenda proposta seja compreendida como uma orientação flexível, e não como um modelo prescritivo, estimulando pesquisas futuras no Sul Global capazes de validar, adaptar e aprofundar as contribuições do *neurobusiness* para o turismo.

Ao refletir sobre o *neurobusiness* e as possibilidades de delineamento de uma agenda inovadora em prol de uma retroalimentação entre teoria e prática para planejadores e gestores do turismo, conseguimos identificar os principais temas (liderança, estratégia, inteligência artificial, realidade virtual, *marketing*, gestão de recursos humanos, sustentabilidade, entre outros) relativos aos neuronegócios e analisar ainda, que os conteúdos temáticos identificados podem ser incorporados na prática cotidiana de desafios dos negócios em turismo por meio de dez eixos principais: (1) Neurociências e Desempenho Organizacional na Gestão de Empreendimentos Turísticos; (2) Gestão de Recursos Humanos a partir de conhecimentos neurocientíficos; (3) Desafios de Liderança Humanizada na Era Tecnológica; (4) Criatividade, Inovação e Experiência Turística Memorável; (5) Bem-estar e Empreendedorismo no Turismo; (6) Estratégias de Neurobusiness para o Turismo; (7) Neurobusiness e Investimentos no Turismo; (8) Inovações na Gestão de Marketing Turístico e Sustentabilidade; (9) Neurociência, Inteligência Artificial e Sistemas de Informação Turística; (10) Treinamento e Realidade Virtual (RV) em Empresas do Setor Turístico.

Observa-se ainda que o percurso metodológico adotado mostrou-se adequado, permitindo o mapeamento e interpretação de um conjunto robusto de evidências científicas. A adoção de métodos qualitativos e quantitativos possibilitou a identificação de padrões de recorrência temática, tendências temporais e concentração geográfica da produção científica sobre o tema.

Entretanto, algumas limitações devem ser reconhecidas, como a inclusão apenas de artigos científicos em inglês com acesso aberto e a análise somente dos resumos dos artigos encontrados, o que pode ter restringido o escopo da revisão, excluindo produções relevantes publicadas em outros idiomas ou formatos e limitando a profundidade interpretativa dos conteúdos presentes em cada estudo. Além disso, o fato de que a maior parte da produção científica identificada é oriunda

do norte global impõe cautela quanto à transferência direta dessas evidências para realidades do sul global, como a brasileira. Diante disso, abrem-se possibilidades para pesquisas futuras, dado que este é um campo ainda em construção.

REFERÊNCIAS

ALHUDITHI, E. Review of Voyant tools: See through your text. **Language Learning & Technology**, v. 25, n. 3, p. 43-50, 2021.

AL-NAFJAN, A.; ALDAYEL, M.; KHARRAT, A. Systematic Review and Future Direction of Neuro-Tourism Research. **Brain Sciences**, v. 13, n. 4, p. 682, 2023. DOI: https://doi.org/10.3390/brainsci13040682

ALSHARIF, A. H.; MOHD ISA, S. Revolutionizing consumer insights: the impact of fMRI in neuromarketing research. **Future Business Journal**, v. 10, n. 79, 2024. DOI: https://doi.org/10.1186/s43093-024-00371-z

ANTONAKIS, J.; ASHKANASY, N. M.; DASBOROUGH, M. T. Does leadership need emotional intelligence? **The Leadership Quarterly**, v. 20, n. 2, p. 247-261, 2009. DOI: https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2009.01.006

BERČÍK, J. *et al*. The use of consumer neuroscience in aroma marketing of a service company. **Potravinarstvo Slovak Journal of Food Sciences**, v. 14, p. 1200-1210, 2020. DOI: https://doi.org/10.5219/1465

BOUCKAERT, L.; ZSOLNAI, L. Spirituality and business: An interdisciplinary overview. **Society and Economy**, v. 34, n. 3, p. 489-514, 2012. DOI: https://doi.org/10.1556/socec.34.2012.3.8

CARDOSO, L. *et al*. Demystifying neurotourism: An interdisciplinary approach and research agenda. **European Journal of Tourism Research**, v. 36, p. 3618, 2024. DOI: https://doi.org/10.54055/ejtr.v36i.3183

CARVALHO, M. S.; LIMA, L. D. D.; ALVES, L. C. Internacionalização da publicação científica em um mundo multipolar. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 41, n. 5, 2025. DOI: https://doi.org/10.1590/0102-311XPT067325

CERF, M.; GARCIA-GARCIA, M. (org.). **Consumer neuroscience**. Cambridge, MA: MIT Press, 2017.

CHUANG, S., EVERSOLE, B.A.W. The Essential Leadership Skills for Women Leaders in the Age of Industry 4.0. **Advancing Women in Leadership Journal**, v. 41, p. 37-49, 2022.

CHUCHRA, R.; SETH, R. K. Brain Neuroscience Cognitive Effects for Efficient Neurobusiness. **International Journal of Computer Applications**, v. 177, n. 47, p. 10-12, 2020. DOI: https://doi.org/10.5120/ijca2020919160

CHURCHLAND, P. S. Mind-brain reduction: New light from the philosophy of science. **Neuroscience**, v. 7, n. 5, p. 1041-1047, 1982. DOI: https://doi.org/10.1016/0306-4522(82)91117-4

CLARK, D. R.; PIDDUCK, R. J. International new ventures: Beyond definitional debates to advancing the cornerstone of international entrepreneurship. **Journal of Small Business Management**, v. 62, n. 3, p. 1549-1571, 2024. DOI: https://doi.org/10.1080/00472778.2022.2149761

COELHO, M.; LOPES, J. M. M.; FRAGA, C. C. L. Por uma nova agenda de pesquisa em turismo e neurociências: como a memória tem sido incorporada em estudos de experiência turística? **Revista de Turismo Contemporâneo**, v. 11, n. 2, 2023. DOI: https://doi.org/10.21680/2357-8211.2023v11n2ID30946

DAL VERME, T. M. C. Artificial Intelligence, Neuroscience and Emotional Data: What Role for Private Autonomy in the Digital Market?. **Erasmus Law Review**, n. 3, p. 83-97, 2023. DOI: https://doi.org/10.5553/ELR.000257

FOX, S.; KOTELBA, A. Organizational Neuroscience of Industrial Adaptive Behavior. **Behavioral Sciences**, v. 12, n. 5, art. 131, 2022. DOI: https://doi.org/10.3390/bs12050131

FRAGA, C.; RODRIGUES, A. New clues for tourism planning and management from consumer neuroscience. **Tourism Dynamics**: New Perspectives and Changing Directions, p. 41-43, 2021.

GIUDICI, E.; DETTORI, A.; CABONI, F. Neurotourism: futuristic perspective or today's reality? In: **Proceedings of the 20th Excellence in Services International Conference (EISIC)**. Verona, 2017.

GOYAL, M. *et al*. Mapping the Landscape of Neuromarketing: A Bibliometric Analysis. **Informing Science**, v. 28, art. 15, 2025. DOI: https://doi.org/10.28945/5419

GILLINGWATER, D.; GILLINGWATER, T. H. A Neuroanatomical Approach to Exploring Organizational Performance. **International Journal of Business Science and Applied Management**, v. 4, n. 3, p. 34-52, 2009. DOI: https://doi.org/10.1201/b12879-7

HENSEL, D. *et al*. Conducting neuromarketing studies ethically-practitioner perspectives. **Cogent Psychology**, v. 4, n. 1, 2017. DOI: https://doi.org/10.1080/23311908.2017.1320858

HETENYI, G.; LENGYEL, A.; SZILASI, M. Quantitative analysis of qualitative data: Using Voyant Tools to investigate the sales-marketing interface. **Journal of Industrial Engineering and Management**, v. 12, n. 3, p. 393-404, 2019. DOI: https://doi.org/10.3926/jiem.2929

ILIE, C.; MONDRAGÓN QUINTANA, J. C. Is sustainable management education contributing to gender equality? **International Journal of Management Education**, v. 21, n. 3, art. 100886, 2023. DOI: https://doi.org/10.1016/j.ijme.2023.100886

IMANIYATI, N. *et al*. Neuroscience Intervention for Implementing Digital Transformation and Organizational Health Completed with Literature Review, Bibliometrics, and Experiments. **Indonesian Journal of Science & Technology**, v. 9 n. 2, p. 287-336, 2024. DOI: https://doi.org/10.17509/ijost.v9i2.67763

KOZHEVNIKOV, M.; EVANS, C.; KOSSLYN, S. M. Cognitive Style as Environmentally Sensitive Individual Differences in Cognition: A Modern Synthesis and Applications in Education, Business, and Management. **Psychological Science in the Public Interest** v. 15, n. 1, p. 3-33, 2014. DOI: https://doi.org/10.1177/1529100614525555

LAINÉ, M. The Confidence Paradox: Can Confidence Account for Business Cycles? **Journal of Economic Issues**, v. 52, n. 1, p. 136-156, 2018. DOI: https://doi.org/10.1080/00213624.2018.1430946

LAINÉ, M. Opening the black box of investment expectations: an empirical inquiry into animal spirits. **Journal of Post Keynesian Economics**, v. 44, n. 3, p. 411-433, 2020. DOI: https://doi.org/10.1080/01603477.2020.1852091

LIBERATI, A. *et al*. The PRISMA Statement for Reporting Systematic Reviews and Meta-Analyses of Studies That Evaluate Health Care Interventions: Explanation and Elaboration. **PLOS Medicine**, v. 6, n. 7, art. e1000100, 2009. DOI: https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000100

LOHMANN, G.; PANOSSO NETTO, A. **Teoria do turismo**: conceitos, modelos e sistemas. 2. ed. São Paulo: Aleph, 2012.

LOURO, F. G.; BARBOZA, R. A. Neuromarketing: explorando o lado inconsciente do consumo. **ReMark - Revista Brasileira de Marketing**, v. 23, n. 1, p. 252-299, 2024. DOI: https://doi.org/10.5585/remark.v23i1.23541

MA, Q. G. *et al*. Applying Neuroscience to Tourism Management: A Primary Exploration of Neurotourism. **Applied Mechanics and Materials**, v. 670, p. 1637-1640, 2014. DOI: https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/AMM.670-671.1637

MACHADO, A. D. B., SOUSA, M. J. Contributions of Women Entrepreneurship Studies for Policymakers. **Advances in Engineering Education**, v. 17, p. 53-57, 2020. DOI: https://doi.org/10.37394/232010.2020.17.6

MEHAFFY, M. W.; SALINGAROS, N. A.; LAVDAS, A. A. The “Modern” Campus: Case Study in (Un)Sustainable Urbanism. **Sustainability**, v. 15, n. 23, art. 16427, 2023. DOI: https://doi.org/10.3390/su152316427

MORAVANSKÁ, M. *et al*. Young leaders as implementers of neuroscience innovations in family food businesses. **Potravinarstvo Slovak Journal of Food Sciences**, v. 17, p. 620-634, 2023. DOI: https://doi.org/10.5219/1891

NILASHI, M. *et al*. Decision to Adopt Neuromarketing Techniques for Sustainable Product Marketing: A Fuzzy Decision-Making Approach. **Symmetry**, v. 12, n. 2, art. 305, 2020. DOI: https://doi.org/10.3390/sym12020305

NJEGOVANOVIC, A. Neurological aspects of finance, transmitters, emotions, mirror neuronal activity in financial decision. **Marketing and Management of Innovations**, n. 3, p. 186-198, 2018. DOI: https://doi.org/10.21272/mmi.2018.3-16

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. Humanizing strategy. **Long Range Planning**, v. 54, n. 4, art. 102070, 2021. DOI: https://doi.org/10.1016/j.lrp.2021.102070

NOGUEIRA, M. K. R.; FRAGA, C. C. L. Contribuições preliminares da neurociência do consumo para os estudos do turismo. In: **XX Seminário da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Turismo**. Niterói, 2023.

ÖBERG, C. Neuroscience in business-to-business marketing research: A literature review, co-citation analysis and research agenda. **Industrial Marketing Management**, v. 113, p. 168-179, 2023. DOI: https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2023.06.004

ONARHEIM, B.; FRIIS-OLIVARIUS, M. Applying the neuroscience of creativity to creativity training. **Frontiers in Human Neuroscience**, v. 7, art. 656, 2013. DOI: https://doi.org/10.3389/fnhum.2013.00656

OYMAN, T. Examınatıon of famous use ın televısıon advertısements wıth electroencephalogram (EEG): the example of Turkey. **ReMark - Revista Brasileira de Marketing**, v. 23, n. 1, p. 72-96, 2024. DOI: https://doi.org/10.5585/remark.v23i1.23563

PAGE, M. J. *et al*. PRISMA 2020 explanation and elaboration: updated guidance and exemplars for reporting systematic reviews. **BMJ**, v. 372, n. 160, 2021. DOI: https://doi.org/10.1136/bmj.n160

PANWAR, D. *et al*. Neuromarketing insights for effective advertising strategies: A review and future research agenda. **Neuropsychological Trends**, v. 36, p. 107-132, 2024. DOI: https://doi.org/10.7358/neur-2024-036-panw

PANYIK, E.; GONÇALVES, J. Neurotourism: a paradigm shift in travel on the intersection of e-tourism and neuroscience. **Revista Turismo & Desenvolvimento**, v. 2, n. 27/28, p. 321-323, 2017.

PENALUNA, A.; PENALUNA, K. In search of entrepreneurial competencies: Peripheral vision and multidisciplinary inspiration. **Industry and Higher Education**, v. 35, n. 4, p. 471-484, 2020. DOI: https://doi.org/10.1177/0950422220963796

PERVIN, M.; ROY, S. K.; WEBER, G. W. Effect of neuroscience in inventory management and consumption of green products towards sustainability. **Journal of Dynamics and Games**, [S. l.], 2025. DOI: https://doi.org/10.3934/jdg.2025031

PRISMA STATEMENT. **PRISMA 2020 statement**. Disponível em: https://www.prisma-statement.org/prisma-2020. Acesso em: 25 jul. 2025.

RAYYAN. Disponível em: https://rayyan.ai/. Acesso em: 25 jul. 2025.

RIMKUTE, J.; MORAES, C.; FERREIRA, C. The effects of scent on consumer behaviour. **International Journal of Consumer Studies**, v. 40, n. 1, p. 24-34, 2016. DOI: https://doi.org/10.1111/ijcs.12206

RODRIGUES, F. D. A. A.; CAMPOS, E. A. D. S.; PAULA, J. A. S. D. El neurobusiness y su aplicación como medio para optimizar el negocio. **Ciência Latina Revista Científica Multidisciplinar**, v. 6, n. 3, p. 1699-1715, 2022. DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i3.2325

ROONEY, A. **A história da neurociência**. São Paulo: M. Books, 2018.

RSTUDIO TEAM. **RStudio: integrated development environment for R**. Boston: Posit Software, 2024. Disponível em: https://posit.co/products/open-source/rstudio/. Acesso em: 09 dez. 2025.

RYFF, C. D. Entrepreneurship and eudaimonic well-being: Five venues for new science. **Journal of Business Venturing**, v. 34, n. 4, p. 646-663, 2019. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2018.09.003

SANDOVAL, A. V.; CASTILLO, L. C. Z. A theoretical approach to neuroscience technologies contributions to administration in the digital transformation context. **Cuadernos de Administración**, v. 37, n. 69, art. e4010691, 2021. DOI: https://doi.org/10.25100/cdea.v37i69.10691

SCOPUS. Disponível em: https://www.elsevier.com/products/scopus. Acesso em: 25 jul. 2025.

SCOTT, N. Cognitive psychology and tourism – surfing the “cognitive wave”: a perspective article. **Tourism Review**, v. 75, n. 1, p. 49-51, 2020. DOI: https://doi.org/10.1108/TR-06-2019-0217

SENIOR, C.; LEE, N. The state of the art in organizational cognitive neuroscience: the therapeutic gap and possible implications for clinical practice. **Frontiers in Human Neuroscience**, v.7, art. 808, 2013. DOI: https://doi.org/10.3389/fnhum.2013.00808

SHAHAND, S.; VAN DUFFELEN, J.; OLABARRIAGA, S. D. Reflections on science gateways sustainability through the business model canvas: case study of a neuroscience gateway. **Concurrency and Computation: Practice and Experience**, v. 27, p. 4269-4281, 2015. DOI: https://doi.org/10.1002/cpe.3524

SLATER, M.; SANCHEZ-VIVES, M. V. Enhancing Our Lives with Immersive Virtual Reality. **Frontiers in Robotics and AI**, v. 3, art. 74, 2016. DOI: https://doi.org/10.3389/frobt.2016.00074

ŠOLA, H. M.; QURESHI, F. H.; KHAWAJA, S. AI Eye-Tracking Technology: A New Era in Managing Cognitive Loads for Online Learners. **Education Sciences**, v. 14, n. 9, art. 933, 2024. DOI: https://doi.org/10.3390/educsci14090933

SPRICIGO, F.; MARTINS FILHO, L. J. Epistemological foundations of the Santa Catarina Movement for Education: unveiling the assumptions of formation for the 21st century. **Revista Educação & Formação - REDUFOR**, v. 8, art. e9153, 2023. DOI: https://doi.org/10.25053/redufor.v8.e9153

STANEIU, R. M. *et al*. Leveraging Neuroleadership and Adopting AI to Improve Human Capital Development in IT&C Business Organisations. **Amfiteatru Economic**, v. 26, n. 67, p. 721-740, 2024. DOI: https://doi.org/10.24818/EA/2024/67/721

TENZER, H.; TERJESEN, S.; HARZING, A. W. Language in International Business: A Review and Agenda for Future Research. **Management International Review**, v. 57, p. 815-854, 2017. DOI: https://doi.org/10.1007/s11575-017-0319-x

TRANFIELD, D.; DENYER, D.; SMART, P. Towards a Methodology for Developing Evidence-Informed Management Knowledge by Means of Systematic Review. **British Journal of Management**, v. 14, n. 3, p. 207-222, 2003. DOI: https://doi.org/10.1111/1467-8551.00375

TRUONG, V. Examining Gender and Cultural Influences on Customer Emotions. **Journal of Consumer Behaviour**, v. 24, n. 6, p. 2793-2822, 2025. DOI: https://doi.org/10.1002/cb.70034

ULMAN, Y. I.; CAKAR, T.; YILDIZ, G. Ethical Issues in Neuromarketing: "I Consume, Therefore I am!". **Science and Engineering Ethics**, v. 21, n. 5, p. 1271-1284, 2015. DOI: https://doi.org/10.1007/s11948-014-9581-5

VAN ZEELAND, E.; HENSELER, J. The behavioural response of the professional buyer on social cues from the vendor and how to measure it. **Journal of Business & Industrial Marketing**, v. 33, n. 1, p. 72-83, 2018. DOI: https://doi.org/10.1108/JBIM-06-2016-0135

VOYANT TOOLS. Disponível em: https://voyant-tools.org/. Acesso em: 25 jul. 2025.

WADHWANI, R. D. Entrepreneurial Imaginaries: Finding the Fortune in Futures. **Enterprise & Society**, v. 25, n. 3, p. 643-668, 2024. DOI: https://doi.org/10.1017/eso.2024.28

WANG, S. *et al*. The Implicit Aesthetic Preference for Mobile Marketing Interface Layout — An ERP Study. **Frontiers in Human Neuroscience**, v. 15, art. 728895, 2021. DOI: https://doi.org/10.3389/fnhum.2021.728895

WAYTZ, A.; CACIOPPO, J.; EPLEY, N. Who Sees Human?: The Stability and Importance of Individual Differences in Anthropomorphism. **Perspectives on Psychological Science**, v. 5, n. 3, p. 219-232, 2010. DOI: https://doi.org/10.1177/1745691610369336

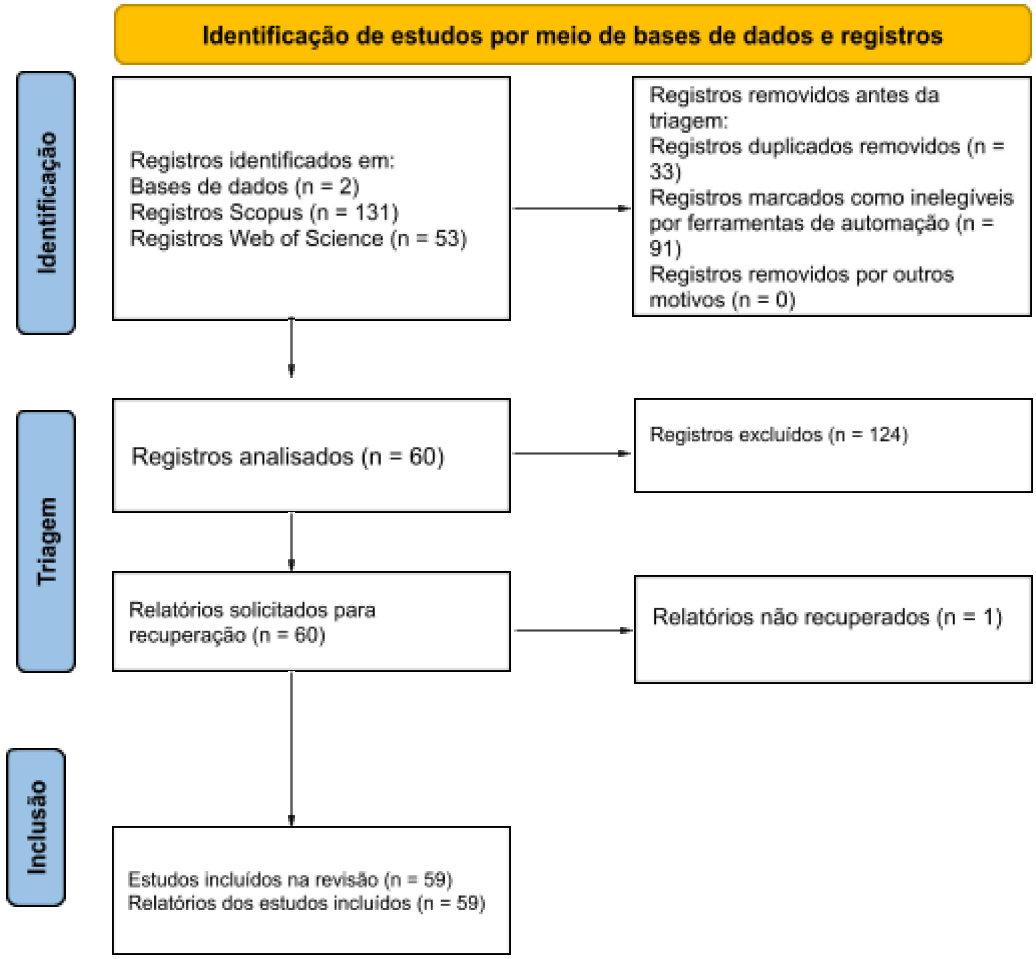
WEB OF SCIENCE. Disponível em: https://www-webofscience-com.ez25.periodicos.capes.gov.br/wos/woscc/basic-search. Acesso em: 25 jul. 2025.

YAZID, A. F. *et al*. Decision-Making Analysis using Arduino-Based Electroencephalography (EEG): An Exploratory Study for Marketing Strategy. **International Journal of Advanced Computer Science and Applications (IJACSA)**, v. 11, n. 9, 2020. DOI: https://doi.org/10.14569/IJACSA.2020.0110927

YEN, C.; CHIANG, M. C. Trust me, if you can: a study on the factors that influence consumers' purchase intention triggered by chatbots based on brain image evidence and self-reported assessments. **Behaviour & Information Technology**, v. 40, n. 11, p. 1177-1194, 2020. DOI: https://doi.org/10.1080/0144929X.2020.1743362

ZHU, Z. *et al*. Bibliometric-Based Evaluation of the Neuromarketing Research Trend: 2010–2021. **Frontiers in Psychology**, v. 13, art. 872468, 2022. DOI: https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.872468

APÊNDICE A - Fluxograma PRISMA 2020 para novas revisões sistemáticas que incluíram buscas apenas em bases de dados e registros



Fonte: Page *et al*. (2021)

ANEXO A - Lista de checagem PRISMA 2020 para resumos

Seção e tópico	Item	Item da lista de checagem	Relatado (Sim/Não)
Título			
Título	1	Identifique o relatório como uma revisão sistemática.	Sim
Introdução			
Objetivos	2	Apresente uma declaração explícita do(s) principal(is) objetivo(s) ou questão(ões) que a revisão aborda.	Sim
Métodos			
Critérios de elegibilidade	3	Especifique os critérios de inclusão e exclusão para a revisão.	Sim
Fontes de informação	4	Especifique as fontes de informação (por exemplo, bases de dados, registos) utilizadas para identificar os estudos e a data da última pesquisa de cada uma delas.	Sim
Risco de viés	5	Especifique os métodos utilizados para avaliar o risco de viés nos estudos incluídos.	Sim
Síntese dos resultados	6	Especifique os métodos utilizados para apresentar e sintetizar os resultados.	Sim
Resultados			
Estudos incluídos	7	Indique o número total de estudos incluídos e de participantes e resuma as características relevantes dos estudos.	Sim
Síntese dos resultados	8	Apresente os resultados dos principais desfechos, de preferência indicando o número de estudos incluídos e de participantes para cada um. Caso tenha sido realizada uma meta-análise, apresente a estimativa resumida e o intervalo de confiança/credibilidade. Se estiver comparando grupos, indique a direção do efeito (ou seja, qual grupo é favorecido).	Sim
Discussão			
Limitações das evidências	9	Apresente um breve resumo das limitações das evidências incluídas na revisão (por exemplo, risco de viés do estudo, inconsistência e imprecisão).	Sim
Interpretação	10	Apresente uma interpretação geral dos resultados e suas principais implicações.processos para obter	Sim

		ou confirmar dados com os autores do estudo e, se aplicável, detalhes de ferramentas de automação utilizadas no processo.	
Outros			
Financiamento	11	Especifique a principal fonte de financiamento da revisão.	Não se aplica
Registro	12	Forneça o nome e o número de registro.	Não se aplica

Fonte: Page *et al*. (2021)