

XXV ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO - XXV ENANCIB

GT 5 – Estudos Históricos e Epistemológicos da Ciência da Informação

NEUROMARKETING E DATAÍSMO: QUESTÕES ÉTICAS SOBRE O CONTROLE ALGORÍTMICO

NEUROMARKETING AND DATAISM: ETHICAL QUESTIONS ON ALGORITHMIC CONTROL

Aneli Beloni – Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT)
Arthur Coelho Bezerra – Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT)

Modalidade: Resumo expandido

Resumo: este artigo investiga a integração do neuromarketing, que combina marketing, neurociência e psicologia, ao dataísmo, ideologia que atribui supremacia aos dados e à quantificação de comportamentos, analisando como a coleta de dados neurológicos influencia decisões e reduz a autonomia individual. A pesquisa, de natureza exploratória-descritiva e quantitativa, utilizou levantamento bibliográfico na Web of Science e documental no e-MEC, identificando, respectivamente, 845 publicações, 72 com foco ético e 199 especializações no Brasil até 2024. Os resultados evidenciam a consolidação técnica e mercadológica da área e a lacuna ética existente, reforçando a importância da competência crítica em informação como estratégia para preservar a autonomia decisória.

Palavras-chave: neuromarketing; dataísmo; competência crítica em informação; ética da informação.

Abstract: this article investigates the integration of neuromarketing, which combines marketing, neuroscience, and psychology, into dataism, an ideology that grants supremacy to data and the quantification of behaviors, analyzing how the collection of neurological data influences decisions and reduces individual autonomy. This exploratory-descriptive and quantitative research used a bibliographic survey in the Web of Science and documental research in e-MEC, identifying, respectively, 845 publications, 72 with an ethical focus, and 199 specialization courses in Brazil until 2024. The results highlight the technical and market consolidation of the field and the existing ethical gap, reinforcing the importance of critical information literacy as a strategy to preserve decision-making autonomy.

Keywords: neuromarketing; dataism; critical information literacy; information ethics.

1 INTRODUÇÃO

Em uma sociedade marcada pela hiperconectividade, pela coleta massiva de dados e pela atuação invisível dos algoritmos, a tomada de decisão humana se vê cada vez mais moldada por estímulos digitais projetados para parecerem neutros, mas que operam segundo lógicas persuasivas. Esse cenário caracteriza o avanço do dataísmo, paradigma emergente que, ao atribuir supremacia aos dados, redefine valores sociais, interfere na percepção da

realidade e, muitas vezes, desloca a autoridade decisória do sujeito para os sistemas algorítmicos (Van Dijck, 2014).

Nesse contexto, o neuromarketing ganha destaque como uma prática que interpreta os dados gerados pelas reações emocionais e cognitivas como informações comportamentais úteis para prever decisões e induzir escolhas de consumo. Seu funcionamento depende da aplicação direta de heurísticas e vieses cognitivos, mecanismos inconscientes do cérebro que simplificam o processo decisório, como a ancoragem, a escassez, o efeito de enquadramento e o viés de confirmação (Kahneman, 2012). Essas e outras diversas estratégias, praticadas principalmente em ambientes digitais, afetam dimensões físicas e sociais da vida cotidiana, criando vínculos entre plataformas digitais e ações no mundo físico.

O presente artigo é um desdobramento preliminar de uma pesquisa em andamento, que investiga como o processamento da informação, sob a ótica da neurociência cognitiva, é capturado e condicionado pelo paradigma dataísta. Neste recorte, mapeamos o reconhecimento do Neuromarketing como temática científica internacionalmente por meio do levantamento de artigos com o assunto na *Web of Science*; e no Brasil, analisamos seu crescimento a partir de dados do sistema e-MEC, destacando sua consolidação como área de formação técnica na última década.

A condução dessa análise na Ciência da Informação, e mais especificamente na seara da ética da informação que, dentre outros assuntos, investiga as possibilidades de realização da liberdade humana no âmbito das redes digitais de comunicação (Capurro, 2001), se torna pertinente pelo fato de se tratar de um campo que oferece os fundamentos necessários para compreender criticamente o uso da informação como ferramenta de indução e controle. Ao explorar a relação entre o dataísmo e o neuromarketing, este trabalho propõe discutir os riscos éticos envolvidos na instrumentalização da mente humana por meio de dados, especialmente diante da ausência de uma abordagem ética robusta e consistente na formação dos profissionais e na aplicação das técnicas do neuromarketing.

Por fim, o trabalho defende a competência crítica em informação como uma estratégia (dentre muitas) para a resistência individual e coletiva às operações algorítmicas de manipulação, promovendo autonomia decisória em um ecossistema informacional crescentemente dirigido por dados.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O dataísmo, conforme discutido por Van Dijck (2014), constitui-se como uma ideologia e um paradigma emergente que atribui primazia à quantificação e análise de dados como via preferencial para a produção de conhecimento e tomada de decisões. Como paradigma, o dataísmo substitui o enfoque humanista interpretativo, centrado na mediação e julgamento humano, por um modelo no qual sistemas algorítmicos automatizados assumem a interpretação e decisão. Na Ciência da Informação, essa mudança implica a transição do paradigma documental, voltado ao tratamento e à descrição de registros (Capurro; Hjørland, 2003), para um paradigma orientado a fluxos contínuos e massivos de dados, muitas vezes não estruturados, cuja análise é mediada por modelos preditivos e aprendizado de máquina (González de Gómez, 2012).

O neuromarketing, por sua vez, articula conhecimentos da neurociência, psicologia e marketing com o objetivo de compreender e influenciar processos decisórios, sobretudo em ambientes digitais. Originado a partir das experiências de Gerald Zaltman, na década de 1990, e formalmente conceituado por Ale Smidts em 2002, ganhou relevância ao empregar tecnologias como a ressonância magnética funcional (fMRI), ferramenta que mede alterações no fluxo sanguíneo cerebral e identifica quais áreas estão mais ativas durante diferentes atividades ou estímulos; o eletroencefalograma (EEG), exame que registra a atividade elétrica cerebral e a representa graficamente, evidenciando áreas de maior ou menor ativação; e o *eye tracking*, técnica que rastreia a direção e o tempo de fixação do olhar em diferentes pontos de uma tela, medindo atenção e engajamento. Esses recursos permitem mapear reações emocionais e cognitivas, possibilitando a criação de estratégias altamente persuasivas (Cenizo, 2022; Cohen; Lima; Bleinroth, 2017; Millagala; Gunasinghe, 2024).

O grande interesse e fortalecimento do neuromarketing baseia-se na premissa de que muitas decisões humanas são tomadas de forma reativa e inconsciente. Essa compreensão, desenvolvida por Daniel Kahneman (2012), distingue dois sistemas principais de pensamento: o Sistema 1, rápido, intuitivo e automático, e o Sistema 2, mais lento e deliberativo. O neuromarketing atua predominantemente sobre o Sistema 1, explorando vieses cognitivos e heurísticas (formas simplificadas de tomar decisões, frequentemente pautadas por emoções, experiências anteriores ou atalhos mentais). Entre os vieses mais utilizados estão:

- a) o viés da escassez: tendência a valorizar algo que parece limitado;
- b) o viés da ancoragem: uso da primeira informação recebida como referência para julgar outras;

- c) o efeito de enquadramento: como a apresentação de uma informação influencia sua interpretação;
- d) o viés de confirmação: tendência a buscar informações que confirmam o que já se acredita.

Tais vieses, também classificados como gatilhos mentais, tornam os consumidores mais suscetíveis à persuasão, especialmente em ambientes digitais que utilizam algoritmos para personalizar experiências e induzir escolhas de forma quase invisível.

A pesquisa que fundamenta este artigo evidencia que o neuromarketing se integra de forma orgânica à lógica dataísta, na qual a dataficação das interações humanas confere legitimidade à intermediação algorítmica como principal critério de decisão e validação da verdade (Van Dijck, 2014). Nesse contexto, o neuromarketing atua como instrumento operacional do dataísmo, ao transformar impulsos neurológicos e emocionais em dados quantificáveis e estrategicamente processados para direcionar comportamentos de consumo. Tal integração não apenas reforça a centralidade algorítmica na mediação das escolhas individuais, mas também suscita questões éticas cruciais, uma vez que essas decisões podem ser moldadas de forma invisível, reduzindo a autonomia e a capacidade crítica dos sujeitos.

Apesar do crescimento da área, os cursos de formação em neuromarketing não parecem dar a devida atenção à dimensão ética da prática. O propósito do neuromarketing de influenciar decisões sem que o sujeito perceba já levanta importantes questionamentos éticos. Isso indica o quão fundamental é o debate ético nas formações, tanto para os profissionais que aplicam essas técnicas quanto para os indivíduos que são expostos a elas.

Diante desse cenário, torna-se urgente desenvolver a competência crítica em informação, que se trata da capacidade de analisar, questionar e interpretar criticamente as informações recebidas, compreendendo suas origens, intenções e possíveis manipulações (Beloni; Bezerra, 2019; Bezerra, 2015; Costa; Gomes; Machado, 2019). Em um ambiente digital marcado pela influência de algoritmos e vieses cognitivos, essa competência constitui uma estratégia não apenas para resguardar a autonomia individual, mas também para fortalecer a capacidade coletiva de resistir a processos de manipulação e conformidade algorítmica.

3 METODOLOGIA E LEVANTAMENTO DE DADOS

Este trabalho é baseado em uma pesquisa exploratória-descritiva, quantitativa, bibliográfica e documental, com objetivo de levantar dados sobre a produção científica global

com o tema neuromarketing, e, também, de investigar o assunto como área de formação acadêmica no Brasil, por meio de um levantamento documental da oferta do curso.

A primeira etapa da pesquisa consistiu em um levantamento bibliográfico realizado na base de dados Web of Science. A escolha desta base justifica-se por sua ampla cobertura internacional e pelo rigor nos critérios de indexação, que garantem a qualidade e a relevância das publicações selecionadas, especialmente em áreas interdisciplinares.

No dia 12 de maio de 2025, foram realizadas buscas utilizando o descritor “neuromarketing” dentro dos chamados tópicos (que abrange título, resumo e palavras-chave), resultando em 870 documentos, porém, optou-se por não utilizar dados do ano vigente (25 até a data da pesquisa), logo, foram analisados itens publicados até 2024, totalizando 845. Em seguida, realizou-se um refinamento com o operador booleano AND, adicionando o termo “*ethic**” (com o uso de truncamento para capturar “*ethics*”, “*ethical*” etc.), também nos campos de tópicos, recuperando 74 documentos, com a supressão de dois itens publicados em 2025, 72 foram considerados.

A segunda etapa, realizada na mesma data, foi executada no sistema e-MEC, plataforma oficial do Ministério da Educação que reúne informações sobre cursos superiores reconhecidos. O termo “neuromarketing” foi inserido no campo “nome do curso”, na “consulta textual”. Foram considerados todos os cursos cadastrados no banco de dados, sem restrição quanto à modalidade ou instituição. O levantamento identificou um total de 211 cursos de pós-graduação lato sensu (especialização) com o termo “neuromarketing” no título, todavia, foram trabalhados os 199 registrados até o final de 2024. Não foram encontrados cursos de graduação com essa denominação. Por fim, todos os dados levantados foram analisados de forma quantitativa, considerando a evolução temporal, a lógica dataísta e a abordagem da questão ética.

4 O NEUROMARKETING COMO CIÊNCIA E A ÉTICA DA INFORMAÇÃO

A análise dos dados coletados na Web of Science revela uma trajetória de crescimento contínuo da produção científica sobre Neuromarketing, com 845 publicações de 2004 a 2024. Esse avanço sugere não apenas a consolidação da área como um campo científico reconhecido, mas, sobretudo, a sua funcionalidade no contexto do paradigma dataísta, onde decisões humanas são cada vez mais quantificadas e modeladas por dados.

XXV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação - XXV ENANCIB
Rio de Janeiro, RJ - 03 a 07 de novembro de 2025

Tabela 1 – Comparação da evolução das publicações sobre o termo “Neuromarketing” e “Neuromarketing” AND “Ethic*” na Web of Science

Ano	Pesquisa: Neuromarketing	Pesquisa: Neuromarketing e ética
2004	1	0
2005	1	0
2006	2	0
2007	4	1
2008	4	1
2009	4	2
2010	13	1
2011	16	0
2012	20	2
2013	16	1
2014	24	3
2015	40	4
2016	37	3
2017	43	6
2018	48	2
2019	69	4
2020	77	7
2021	99	12
2022	115	7
2023	98	9
2024	114	7
Total	845	72

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

O crescimento significativo das publicações a partir de 2014, intensificado entre 2021 e 2024, coincide com a ampliação do poder computacional e o avanço das tecnologias de coleta e processamento de dados comportamentais, que são a base do neuromarketing contemporâneo. Esse processo está alinhado ao que Van Dijck (2014) descreve como a transformação da experiência humana em dados transacionáveis, reforçando a centralidade do dataísmo como uma nova tendência em ascensão na atual era digital.

Em contrapartida, a produção científica que associa neuromarketing à ética se mantém reduzida: apenas 72 publicações. O gráfico comparativo revela uma lacuna significativa, indicando que, enquanto as técnicas se expandem rapidamente, a reflexão sobre os seus limites éticos permanece marginal.

Essa discrepância ilustra a própria lógica do capitalismo de vigilância (Zuboff, 2019), em que o desenvolvimento técnico avança com celeridade, impulsionado pela maximização de lucro e pela manipulação preditiva dos comportamentos, ao passo que os debates éticos, por sua natureza reflexiva e contestadora, encontram menos espaço e apoio institucional.

A ausência dessa reflexão ética é particularmente preocupante, considerando que o neuromarketing, ao operar sobre vieses inconscientes, limita a autonomia decisória dos sujeitos. O processamento automático e invisível das informações transforma as escolhas individuais em previsões estatísticas que podem ser manipuladas por sistemas algorítmicos, aprofundando o deslocamento da agência humana para as estruturas técnico-informacionais.

Portanto, os dados aqui apresentados não são apenas indicadores quantitativos de uma área em expansão, mas evidenciam a assimetria entre o avanço técnico e a necessária construção de um marco ético capaz de frear ou, ao menos, mitigar os impactos sociais negativos dessas práticas.

5 A PROPAGAÇÃO TÉCNICA DO NEUROMARKETING NO BRASIL

A expansão da oferta de cursos de especialização em neuromarketing no Brasil, conforme levantamento no sistema e-MEC, teve início em 2013 com uma trajetória ascendente até 2023, ano em que atingiu 103 registros, quase 50% do total de cursos identificados até 2024, como mostra a Tabela 2.

Tabela 2 – Quantitativo de cursos de especialização em Neuromarketing registrados no e-MEC

Ano	Registros
2013	2
2015	3
2016	1
2017	3
2018	3
2019	4
2020	2
2021	13
2022	31
2023	103
2024	34
Total	199

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

XXV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação - XXV ENANCIB
Rio de Janeiro, RJ - 03 a 07 de novembro de 2025

Essa explosão formativa reflete diretamente a demanda de mercado por profissionais capacitados a operar técnicas de persuasão baseadas em dados e neurociência, alinhando-se à lógica dataísta que valoriza a eficiência informacional sobre a autonomia subjetiva. A concentração desses cursos em nível de pós-graduação lato sensu e a inexistência de cursos de graduação, são indicativos claros do caráter instrumental e técnico da formação em neuromarketing no Brasil.

Esse resultado reforça o entendimento de que o neuromarketing está sendo promovido essencialmente como uma ferramenta de mercado, orientada para aplicação imediata em estratégias comerciais e não como um campo de formação acadêmica fundamental, que incluiria discussões mais profundas sobre ética, filosofia ou política da informação.

A predominância das formações na área de “Negócios, Administração e Direito” (com 148 cursos), seguida por “Ciências Sociais, Comunicação e Informação” (36 cursos), confirma esse viés mercadológico. A presença residual em áreas como Educação (6 cursos) e Saúde (6 cursos) revela a baixa prioridade conferida a abordagens humanísticas, que poderiam fomentar uma reflexão crítica sobre o impacto dessas técnicas na subjetividade e nas práticas sociais (Quadro 1).

Quadro 1 – Distribuição dos cursos de neuromarketing por área do conhecimento

Área	Quantidade de cursos
04 - Negócios, administração e direito	148
03 - Ciências sociais, comunicação e informação	36
01 - Educação	6
09 - Saúde e bem-estar	6
06 - Computação e Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC)	2
02 - Artes e humanidades	1

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

A ausência de uma análise qualitativa das ementas constitui uma limitação da pesquisa, mas, ainda assim, os dados quantitativos permitem inferir que a formação em neuromarketing no Brasil é pautada pela lógica de treinamento para aplicação técnica, em consonância com o modelo do capitalismo de vigilância descrito por Zuboff (2019), em que a eficiência comercial se sobrepõe à autonomia, à liberdade de escolha e à reflexão crítica.

Em síntese, a expansão do neuromarketing como formação técnica, sem correspondente aprofundamento ético ou humanístico, reforça a necessidade de desenvolver e fortalecer a competência crítica em informação, como meio de resistência à crescente automatização das decisões humanas promovida pela articulação entre Big Techs, dataísmo e técnicas neuromercadológicas (Bezerra, 2015; Floridi, 2014; Morozov, 2013).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho procurou demonstrar que o neuromarketing se insere como um instrumento técnico a serviço do paradigma dataísta, entendido não apenas como ideologia, mas também como um novo modelo interpretativo que substitui enfoques humanistas e interpretativos por processos algorítmicos automatizados. Nessa perspectiva, ao integrar técnicas de mapeamento neural com sistemas de personalização em larga escala, o neuromarketing contribui para reforçar a lógica de acumulação e monetização de dados, característica central do dataísmo e do capitalismo de vigilância, deslocando o poder decisório para sistemas de predição e personalização baseados em aprendizado de máquina.

A expansão rápida dessa prática, sem uma reflexão consolidada sobre a ética da informação e a proteção da autonomia, acentua os riscos relacionados ao controle algorítmico das decisões humanas e à normalização da vigilância mercadológica. A competência crítica em informação emerge, nesse cenário, como uma estratégia relevante, que busca promover o fortalecimento da autonomia individual frente à manipulação baseada em vieses cognitivos e técnicas neuromercadológicas.

Como limitação, destaca-se que este resumo, por questão de tempo e espaço, não pôde contemplar a realização de uma análise qualitativa das ementas dos cursos e das publicações, investigação que será o próximo passo para compreender em profundidade como, ou se, a dimensão ética está sendo efetivamente incorporada à formação, à pesquisa e à prática do neuromarketing.

REFERÊNCIAS

BELONI, Aneli; BEZERRA, Arthur Coelho. Competência crítica em informação e ética em big data. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 20., 2019, Florianópolis. **Anais [...]** Florianópolis: ANCIB, 2019.

BEZERRA, Arthur Coelho. Vigilância e filtragem de conteúdo nas redes digitais: desafios para a competência crítica em informação. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-

XXV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação - XXV ENANCIB
Rio de Janeiro, RJ - 03 a 07 de novembro de 2025

GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 16., 2015, João Pessoa. **Anais [...]** João Pessoa: ANCIB, 2015.

CAPURRO, Rafael. Ética para provedores e usuários da informação. *In*: ANTONBKALB, Reinhold Esterbauer; HANS-WALBER, Ruckebauer. **Cibernética: responsabilidade em mundo interligado pela rede digital**. São Paulo: Loyola, 2001.

CAPURRO, Rafael; HJØRLAND, Birger. The concept of information. **Annual Review of Information Science and Technology**, v. 37, n. 1, p. 343-411, 2003. DOI:

CENIZO, Coral. Neuromarketing: concept, historical evolution and challenges. **Journal ICONO**, v. 14, n. 20, p. 1-18, 2022.

COHEN, Eric; LIMA, Gabriela; BLEINROTH, Peter. Neuromarketing: uma nova disciplina acadêmica. **Marketing & Tourism Review**, v. 2, n. 2, p. 1-31, 2017.

COSTA, Patrícia; GOMES, Eliane; MACHADO, Elisa. As relações entre a ética em informação, a leitura e a competência em informação. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 20., 2019, Florianópolis. **Anais [...]** Florianópolis: ANCIB, 2019.

FLORIDI, Luciano. **The fourth revolution: how the infosphere is reshaping human reality**. Oxford: Oxford University Press, 2014.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, Maria Nélide. Regimes de informação: construção de um conceito. **Informação & Sociedade**, v. 22, p. 43-60, set./dez. 2012.

KAHNEMAN, Daniel. **Rápido e devagar: duas formas de pensar**. Tradução de Cássio Arantes Leite. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012.

MILLAGALA, Sahan; GUNASINGHE, Anushka. The future of neuromarketing: recent advancements and trends. **Journal of Consumer Research**, v. 51, n. 3, p. 456-472, 2024.

MOROZOV, Evgeny. **Big Tech: a ascensão dos dados e a morte da política**. São Paulo: Ubu Editora, 2013.

VAN DIJCK, José. Datafication, dataism and dataveillance: big data between scientific paradigm and ideology. **Surveillance & Society**, v. 12, n. 2, p. 197-208, 2014.

ZUBOFF, Shoshana. **A era do capitalismo de vigilância: a luta por um futuro humano na nova fronteira do poder**. Tradução de George Schlesinger. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2019.