


NEUROMARKETING: CONCEITOS, MÉTRICAS E APLICABILIDADE NO MERCADO PUBLICITÁRIO

 <https://doi.org/10.56238/arev7n5-216>

Data de submissão: 14/04/2025

Data de publicação: 14/05/2025

Lucas Pereira Damazio

E-mail: lucas_damazio722@hotmail.com

Letícia Aquino de Meireles

E-mail: leticia.meireles@hotmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5767572230538446>

RESUMO

Atualmente, sabe-se que o neuromarketing é uma área de estudo cada vez mais explorada pelos anunciantes. No entanto, esse conceito, para muitos da área de marketing, de negócios, de recursos humanos e de publicidade, é ainda uma incógnita. Ciente disso, este estudo, que é uma revisão literária, tem como objetivo explorar e definir o conceito de neuromarketing, além de contextualizar suas principais formas de métricas, bem como citar exemplos de sua aplicabilidade, amparados em autores como Ignácio (2020), Las Casas (2019) e Kotler (2017).

Palavras-chave: Neuromarketing. Marketing. Comportamento do consumidor.

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, o universo corporativo passou por transformações significativas, impulsionadas por mudanças sociológicas, econômicas e estruturais. O mercado, favorecido pelo crescimento econômico das nações, pela qualificação crescente da mão-de-obra, pelo aumento da produtividade industrial e pelo crescimento populacional global, tornou-se substancialmente mais competitivo, dinâmico e consumista. A chegada da Era Digital provocou uma reconfiguração na lógica do consumo pós-moderno, desafiando as empresas a se adaptarem rapidamente às novas exigências do mercado.

Domingos (1999) argumenta que, com a globalização, a necessidade de diferenciação de produtos, a criação de novas marcas e a automação dos canais de vendas se tornaram mais intensas para os empreendedores. Em sua visão, o ambiente corporativo opera em alta velocidade, caracterizando-se por constantes inovações e pela necessidade de se expandir para novas regiões estratégicas.

Dentro desse novo contexto, a tecnologia, impulsionada pelos avanços nas áreas de comunicação e pela contínua evolução dos processos de informatização, possibilitou o acesso à informação de maneira ágil e dinâmica. As transformações sociais, por sua vez, impactaram profundamente o comportamento dos consumidores, que se tornaram mais exigentes, críticos e imediatistas em suas decisões de compra. Assim, as empresas, em um cenário pós-moderno e altamente conectado, tiveram de se reinventar para atender a um mercado cada vez mais focado na rápida satisfação das necessidades e desejos do consumidor.

Em resposta a essas novas exigências mercadológicas, as organizações passaram a buscar soluções inovadoras para gerar lucros, promover o crescimento de seus negócios e aprimorar sua imagem corporativa. Nesse ambiente de intensa competição, as empresas estão, constantemente, à procura de técnicas avançadas, metodologias eficazes e estratégias de marketing sofisticadas que permitam alcançar seus múltiplos objetivos, seja para otimizar seus resultados financeiros, fortalecer sua posição no mercado ou consolidar suas metas estratégicas de longo prazo.

Segundo Lavaredo e Castro (2016), a expansão das neurotecnologias gerou um grande impacto na sociedade, levando as empresas a investir em equipamentos neurológicos para entender melhor os interesses de seus públicos-alvo, com o objetivo de tornar suas comunicações mais assertivas. Nesse contexto, surge uma nova disciplina que combina técnicas de marketing com os estudos da neurociência: o **neuromarketing**.

Essa disciplina, que tem sido gradualmente implementada em diversas instituições acadêmicas e corporações ao redor do mundo, constitui o tema central deste estudo. A problemática que orienta a

pesquisa é a seguinte: o que é o neuromarketing e como ele pode ser utilizado pelas organizações em suas estratégias?

A partir dessa questão inicial, o objetivo geral da pesquisa foi definido como a identificação do conceito de neuromarketing, assim como a apresentação de suas metodologias e da sua aplicabilidade no contexto corporativo. Além disso, os objetivos específicos incluem a análise da evolução do marketing ao longo do tempo e a apresentação das inovações mais recentes que estão sendo adotadas nesta área.

Quanto à metodologia adotada, optou-se por uma revisão bibliográfica, com base em estudos de autores como Rodrigues-Lima (2017), Ignácio (2020), Lavaredo e Castro (2016), Kotler (2017) e Las Casas (2019), que têm acompanhado as novas tendências do marketing e buscam compreender as maneiras como os consumidores estão se relacionando com as marcas em um mundo de rápidas trocas de informações e transformações contínuas.

2 DO MARKETING AO NEUROMARKETING

Compreender o neuromarketing é uma tarefa que, antes de mais nada, exige a identificação da base fundamental sobre a qual ele se sustenta: o que é o marketing? O que caracteriza essa ferramenta essencial nas sociedades modernas? E qual é, de fato, a sua natureza? No cotidiano de um indivíduo, por exemplo, desde uma simples ida ao supermercado até a navegação nas redes sociais, é comum se deparar com diversas marcas, propagandas e estratégias de vendas. Essa exposição constante não só estimula o consumo, mas também influencia diretamente os hábitos e o estilo de vida das pessoas. Embora muitos indivíduos saibam intuitivamente que essas ações fazem parte de uma estratégia de marketing, a questão que surge é: o que realmente significa essa teoria e esse conjunto de práticas, o **marketing**?

Ao longo das últimas décadas, as empresas têm investido cada vez mais em marketing como uma forma estruturada de atingir seus públicos e maximizar seus resultados. Contudo, sua origem como um sistema formalmente organizado remonta aos anos 1950, e seu conceito continua a se expandir e evoluir. O marketing, inicialmente limitado à criação de valor para produtos ou serviços específicos, passou a englobar ações promocionais, estratégias de branding, e diversas outras práticas voltadas para o relacionamento com os consumidores, sempre com o objetivo de agregar valor e fortalecer a posição das empresas no mercado (LAS CASAS, 2019).

A definição de marketing tem se expandido e adaptado com o tempo, refletindo a crescente complexidade do ambiente de negócios e as necessidades dos consumidores. Um exemplo claro dessa evolução pode ser observado na definição da **American Marketing Association (AMA)**. Em 1935, a

AMA descrevia o marketing como uma atividade voltada para a maximização da eficiência na produção e distribuição de bens e serviços. No entanto, com o tempo, a definição da AMA foi se ajustando para reconhecer que o marketing não se limita apenas à atividade de vendas e distribuição. Em 1985, a AMA incluiu a criação de valor para os produtos e seus consumidores como um aspecto essencial do marketing, ampliando sua definição para englobar a satisfação das necessidades dos clientes e o relacionamento contínuo com o público-alvo (FREDERICO, 2008).

Essa evolução do conceito de marketing reflete a transformação das relações entre empresas e consumidores, que passaram a ser vistas como mais dinâmicas, com maior ênfase nas necessidades e desejos do público. A partir dessa perspectiva, o marketing não é mais apenas uma ferramenta de vendas, mas um processo integral e estratégico de construção de valor contínuo para as marcas e seus consumidores.

Já em 2004, esse mesmo órgão, trouxe sua última significação:

“Marketing é uma função organizacional e uma série de processos para a criação, comunicação e entrega de valor para clientes, e para o gerenciamento de relacionamentos com eles, de forma que beneficie a organização e seus *stakeholders*.” (FREDERICO, 2008, pag.1).

Kotler (2017), principal autor sobre o tema, em uma de suas obras mais recentes, aponta que o marketing consiste em lidar com um mercado em constante mudança e que é necessário também entender sua evolução nos últimos anos. Isso porque, conforme o autor, quando a sociedade muda, as necessidades também se alteram e precisam ser sanadas pelas empresas.

Uma definição plausível, portanto, para o marketing, conforme Kotler e Keller (2012, p. 3), é "a identificação e a satisfação das necessidades humanas e sociais. Uma das mais sucintas e melhores definições de marketing é a de ‘suprir necessidades gerando lucro’”. Chiachiri (2010), por sua vez, descreve o marketing como um “grande guarda-chuva”, atribuindo o conceito dos 4P’s de McCarthy: produto, praça, promoção e preço:

“A publicidade é uma parte do mix de marketing, ou seja, o conceito dos 4p’s de McCarthy: produto, praça, promoção e preço. [...] Faz parte de uma das estratégias de marketing que tem como estratégia geral o desenvolvimento do produto/serviço, sua adequação ao mercado, seu preço, sua distribuição nos pontos de venda etc.” (CHIACHIRI, 2011, p.7).

O **produto**, como sugere o pesquisador Chiachiri (2011), deve ser capaz de atender tanto às necessidades quanto aos desejos dos consumidores, independentemente de ser um bem material (tangível) ou imaterial (intangível). Nesse contexto, **a praça**, que é um dos pilares essenciais da teoria do marketing, refere-se à distribuição do produto, ou seja, ao processo de fazer com que o produto chegue ao consumidor de forma eficaz. Já a **promoção** engloba diversas práticas, como propaganda,

relações públicas, promoção de vendas, vendas pessoais, merchandising e assessoria de imprensa, que têm o objetivo de comunicar e estimular a demanda do produto. O **preço**, por sua vez, representa o valor que o comprador paga em troca dos benefícios que o produto ou serviço oferece, e reflete não só o valor percebido, mas também os custos envolvidos para a empresa fornecer o bem ou serviço (CHIACHIRI, 2011).

Segundo Kotler e Keller (2006), uma vez definidos esses quatro pilares do marketing, e compreendendo-se que o objetivo principal do marketing é atender à demanda dos consumidores, é essencial entender o comportamento de compra deles. O comportamento do consumidor, conforme argumenta Solomon (2016), pode ser descrito como o estudo dos processos psicológicos, sociais e emocionais que influenciam as decisões de compra, uso, descarte ou troca de produtos, serviços, ideias e experiências. Esses processos são guiados pela busca do consumidor por satisfação de suas necessidades, desejos e anseios, seja de maneira individual ou em grupo. Portanto, entender esses comportamentos é fundamental para que as empresas possam criar estratégias mais eficazes, alinhadas com as expectativas e preferências de seus públicos-alvo.

Para o autor,

“Os consumidores assumem várias formas, desde crianças de oito anos que pede à mãe um bicho de pelúcia Webkinz a um executivo de uma grande corporação que escolhe um sistema de computador de vários milhões de dólares. Os itens consumidos podem ser desde ervilhas a uma massagem, democracia, jeans Juicy, música *raggaeton* ou uma celebridade como Adele. As necessidades e os desejos a serem satisfeitos variam de fome e sede a amor, *status* ou realização espiritual” (SOLOMON, 2016, p.6).

Kotler (2012), em sua análise, propõe que o conceito de comportamento do consumidor deve ser compreendido dentro do contexto das diferentes eras do marketing, divididas em quatro fases: marketing 1.0, marketing 2.0, marketing 3.0 e marketing 4.0. No **Marketing 1.0**, o foco estava exclusivamente em vender e desenvolver produtos. Os consumidores eram vistos como compradores em massa, com necessidades físicas que precisavam ser atendidas. A comunicação era unidirecional, com as marcas simplesmente oferecendo seus produtos sem levar em consideração o relacionamento com o consumidor.

Com a transição para o **Marketing 2.0**, as marcas passaram a buscar estabelecer relações mais profundas com os consumidores, tanto no nível funcional quanto emocional. A ascensão da tecnologia da informação e o avanço das plataformas digitais possibilitaram uma mudança de perspectiva, e os consumidores passaram a ser vistos como indivíduos completos, com sabedoria, sentimentos e pensamentos. Neste contexto, as empresas começaram a perceber a importância de interagir com os

consumidores de forma mais personalizada e envolvente, buscando atender às suas necessidades de uma maneira mais acolhedora e cativante durante o processo de compra.

A evolução do comportamento social e o crescente interesse por questões mais amplas levaram à emergência do **Marketing 3.0**, onde os valores passaram a se integrar profundamente às marcas. Nesse modelo, a missão, visão e valores das empresas passaram a fazer parte da definição de sua identidade, e a busca por uma filosofia de negócio que refletisse esses princípios se tornou um diferencial estratégico. O foco não era mais apenas satisfazer as necessidades físicas do consumidor, mas também tratar o consumidor como uma pessoa completa, com necessidades emocionais, sociais e espirituais. As marcas passaram a se envolver ativamente em questões sociais e ambientais, oferecendo soluções proativas para problemas sociais e criando um vínculo mais forte com o público.

Finalmente, considerando a era digital, surge o **Marketing 4.0**, um modelo que ganhou força com a popularização das redes sociais e o crescimento do papel dos influenciadores digitais. O Marketing 4.0 é caracterizado por um movimento em direção à humanização das marcas, com o objetivo de estreitar ainda mais o relacionamento com o público. Nesse modelo, o marketing de conteúdo se torna uma ferramenta essencial para manter um diálogo constante e genuíno com os consumidores, criando uma conexão mais próxima e personalizada. A internet, com sua conectividade e transparência, transformou as dinâmicas de relacionamento entre consumidores e marcas, permitindo que as empresas se envolvessem mais diretamente em conversas com seus públicos e respondessem rapidamente às suas demandas e expectativas (KOTLER, 2012).

Tabela 1 – Evolução do marketing ao longo dos anos.

	Marketing 1.0	Marketing 2.0	Marketing 3.0	Marketing 4.0
Objetivo	Centrado no produto, objetiva apenas a venda.	Voltado para o consumidor, busca satisfazer seus desejos.	Inserção de valores na marca, deseja fazer do mundo um lugar melhor.	Mantém um diálogo aberto com o público, dividindo-se em segmentos.
Forças propulsoras	Revolução Industrial.	Tecnologia da informação.	Nova onda de tecnologia.	Internet.
Como as empresas veem o mercado	Compradores em massa na tentativa de satisfazer uma necessidade física.	Consumidores são dotados de sabedoria, coração e mente.	Consumidores vistos como uma pessoa completa, dotada de coração, mente e espírito.	Ambiente online efêmero, visa a criação de conteúdo.
Conceito de marketing	Desenvolvimento do produto.	Diferenciação.	Valores.	Valores.
Proposição de valor	Funcional.	Funcional e emocional.	Funcional, emocional e espiritual.	Social.
Interação com consumidores	Transação baseada de um-para-um.	Relacionamento de um-para-um.	Colaboração de um-para-muitos.	Híbrido.

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de Kotler (2012).

Solomon (2002), Schiffman e Kanuk (2000), ao analisarem o comportamento do consumidor na Era do Marketing 4.0, destacam a influência de fatores psicológicos, pessoais, culturais e sociais nas decisões de compra. Esses fatores desempenham um papel fundamental nas escolhas dos consumidores, refletindo a complexidade de seus comportamentos em um cenário altamente conectado e dinâmico. Ao mencionar essas influências, os autores apontam indiretamente para o surgimento de uma nova disciplina que está se consolidando tanto no campo acadêmico quanto no mercado de negócios: o **neuromarketing**.

O neuromarketing, como afirmam Colaferro e Crescitelli (2014), é uma área de pesquisa que busca expandir o conhecimento sobre o comportamento do consumidor, incorporando uma compreensão profunda das motivações inconscientes que influenciam as decisões de compra. Essa abordagem utiliza métodos e ferramentas neurocientíficas para explorar como o cérebro humano processa informações relacionadas ao consumo, permitindo uma análise mais precisa das escolhas e preferências dos consumidores. O objetivo do neuromarketing é, portanto, aprimorar o desenvolvimento e a criação de valor para uma marca, ajudando as empresas a entender melhor os fatores que influenciam o comportamento do consumidor e, assim, otimizar suas estratégias de marketing.

Por meio da aplicação de técnicas avançadas de diagnóstico neurocientífico, o neuromarketing oferece insights valiosos sobre como as emoções, os desejos e as percepções inconscientes afetam a maneira como os indivíduos interagem com as marcas. Essa compreensão mais detalhada das reações cerebrais aos estímulos de marketing pode ser usada para criar campanhas mais eficazes, que ressoem de forma mais profunda com os consumidores, e para construir uma conexão mais sólida entre as marcas e seu público-alvo.

Logo, conforme cita Casi (2015, p.3):

“O Neuromarketing é uma nova abordagem de pesquisa do marketing, que tem se desenvolvido em congruência as particularidades do mercado, a vasta oferta, a aparência dos produtos e dos consumidores que estão cada vez mais conscientes e exigentes quanto ao tratamento diferenciado. Uma ciência que tem por objetivo desanuvier as reações do cérebro quando uma pessoa é exposta a determinados produtos, marcas e anúncios”.

Infer-se, assim, que o neuromarketing é um novo viés de estudo que se executa por meio de ferramentas de diagnóstico neurocientífico e das disciplinas de neurofisiologia, comportamento do consumidor, psicologia, neurociência e marketing para mensurar os estados conscientes e inconscientes do consumidor diante de uma marca, produto, serviço ou anúncio. Para assim, a partir dessa mensuração, colaborar com o entendimento do consumidor e do seus principais estímulos e impulsos.

Tabela 2 – Característica do Neuromarketing

ASPECTO	DEFINIÇÃO
Definição	Aplicação de técnicas neurocientíficas para entender o comportamento do consumidor.
Objetivo	Compreender as decisões de compra e preferências subconscientes dos consumidores.
Principais Aplicações	Criação de campanhas mais eficazes, aumento do engajamento e segmentação precisa.
Área de Estudo	Combina marketing com neurociência para melhorar a criação de valor das marcas.

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Por fim, como as várias definições de neuromarketing ainda estão em discussão, pode se entender como um novo campo de marketing derivado do conhecimento interdisciplinar de psicologia, neurociência, economia e marketing. Através de pesquisas em neurofisiologia, o neuromarketing busca complementar a compreensão da relação entre o comportamento humano e o mercado.

2.1 POR QUE USAR O NEUROMARKETING?

O neuromarketing, fundamentado nos princípios da neurociência, contribui para a pesquisa do comportamento do consumidor ao compreender os processos automáticos e inconscientes que influenciam as decisões de compra. Esses processos ocorrem de forma mais rápida e espontânea do que as escolhas racionais e criteriosas, muitas vezes sem que o consumidor tenha plena percepção (CAMARGO, 2009).

Lindstrom (2016), ao explorar essa disciplina e atuar como consultor para multinacionais, constatou que os métodos tradicionais de marketing já não eram mais eficazes. Sua motivação era entender por que os consumidores escolhiam determinadas marcas e produtos em vez de outros. Foi então que ele percebeu que a chave para essa questão estava no cérebro humano:

“Mas se os profissionais de marketing conseguissem descobrir o que está acontecendo em nossos cérebros para nos fazer uma marca e não outra – que informações passam ou não pelo filtro do nosso cérebro -, basicamente essa seria a chave para construir as marcas do futuro” (LINDSTROM, 2016, p.13).

Dias (2012), pesquisador da área, identificou três focos principais para a aplicação do neuromarketing na avaliação de produtos e marcas: o primeiro concentra-se no refinamento da apresentação da oferta, utilizando a análise de marcadores neurobiológicos; o segundo foca na medição e prospecção da receptividade de uma marca; e o terceiro utiliza ferramentas neurocientíficas para avaliar a funcionalidade de produtos, sites, entre outros.

Tabela 4 – Característica do Neuromarketing

Aplicação do neuromarketing na avaliação de produtos e marcas
1. concentra-se no refinamento da apresentação da oferta;
2. medição e prospecção da receptividade de uma marca;
3. ferramentas neurocientíficas para avaliar a funcionalidade de produtos, sites, entre outros.

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

No entanto, é importante ressaltar que a aplicação de técnicas neurocientíficas não invalida os métodos tradicionais de pesquisa, mas sim complementa e dialoga com eles, criando uma abordagem mais completa. Por exemplo, ao criar embalagens de produtos, a resposta do cérebro aos processos motivacionais e emocionais deve ser considerada, mas também é fundamental levar em conta os resultados das entrevistas com os consumidores. A aplicação da neurociência no marketing continua a se expandir, e diversos estudos têm demonstrado as vantagens estratégicas desses métodos em áreas como redação, design, audiovisual, economia, diagramação, entre outras (DIAS, 2012).

Quando aplicado à publicidade, o neuromarketing vai além de criar um slogan inesquecível ou vender um produto. Ele busca seduzir, provocar, intimidar ou incitar o consumo por meio de ações passionais e subconscientes. Quatro principais meios são utilizados para avaliar o mercado e os consumidores: pesquisas de mercado, dicas de neuromarketing (métodos para atingir as dores do público), análises de comportamento de compra e rastreamento das buscas online do público analisado. Para isso, é essencial compreender a "linguagem" da tribo que se deseja alcançar, entender as dificuldades, medos e inseguranças dos consumidores, criar uma relação de confiança e intimidade, além de conhecer os interesses do público (GONÇALVES, 2013).

Compreender a importância do neuromarketing envolve explorar novas maneiras de conhecer os consumidores e integrar diferentes áreas do conhecimento, como economia (neuroeconomia), educação (neuroeducação) e propaganda (neuropropaganda), incluindo suas esferas visuais (design) e escritas (redação). O neuromarketing, com suas raízes na neurociência, visa entender o comportamento do consumidor diante de um produto ou serviço, direcionando as estratégias de marketing para fortalecer ou melhorar a percepção do consumidor sobre a marca.

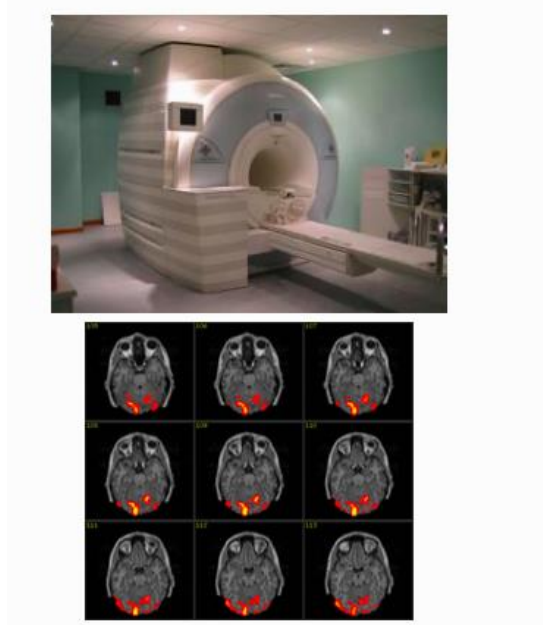
2.2 MÉTRICAS DO NEUROMARKETING

Atualmente, o neuromarketing se utiliza de procedimentos avançados que permitem o mapeamento cerebral. De acordo com Görlich (2014, p. 88), trata-se de um conjunto de técnicas que criam representações das funções fisiológicas e quantitativas das propriedades cerebrais, frequentemente em três ou mais dimensões. O autor complementa, explicando que essas metodologias envolvem o estudo da anatomia e das funções do cérebro e da medula espinhal por meio de imagens e da interpretação das reações neuronais a estímulos (GÖRLICH, 2014, p. 88).

Embora existam diferentes métodos de mapeamento cerebral, o autor destaca também outras ferramentas aprimoradas utilizadas pelos cientistas, que envolvem a mensuração da atividade fisiológica, rastreamento ocular, taxas respiratórias e batimentos cardíacos. Entre as principais técnicas, destacam-se:

Ressonância Magnética Funcional (fMRI) – Essa técnica utiliza um escâner de ressonância magnética para medir o nível de oxigenação sanguínea, o chamado "BOLD" (Blood Oxygen Level Dependent). O fMRI se baseia na premissa de que as regiões do cérebro que estão ativas exigem mais oxigênio do que aquelas inativas. Esse aumento na oxigenação do sangue é detectado pela ressonância magnética e pode variar de acordo com a área cerebral em atividade (COLAFERRO e CRESCITELLI apud ARIELY; BERNES, 2010; GÖRLICH, 2014).

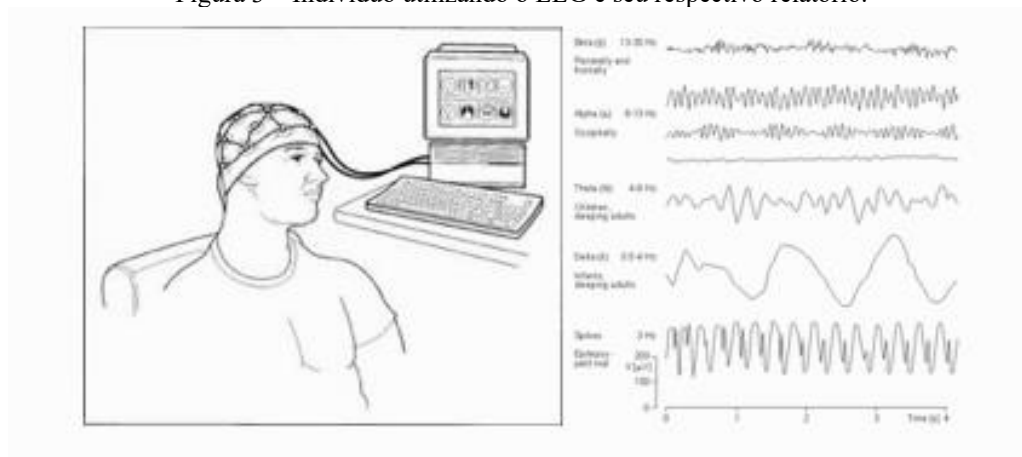
Figura 2 – Escâner de fMRI e resultado dos exames.



Fonte: Görlich (2014, p.93).

Eletroencefalografia (EEG) – A EEG interpreta os sinais elétricos no cérebro associados à ativação da memória (GÖRLICH, 2014). A medição é realizada por meio de uma touca com eletrodos colocada no couro cabeludo, que captura as alterações no campo elétrico das regiões cerebrais. Essa técnica é particularmente eficaz quando é necessário registrar o momento exato da resposta cerebral, além de oferecer maior mobilidade durante o processo (COLAFERRO e CRESCITELLI apud ARIELY; BERNES, 2010).

Figura 3 – Indivíduo utilizando o EEG e seu respectivo relatório.



Fonte: Görlich (2014, p.94).

Eletroencefalografia Magnética (MeG) – Esse método permite a medição das variações nos campos magnéticos gerados pela atividade neural, sendo especialmente sensível aos sinais superficiais da cortical cerebral, particularmente nas áreas dos sulcos cerebrais. Embora seja uma alternativa mais cara em comparação com o EEG, o MeG oferece uma precisão superior na captura da atividade neural (COLAFERRO e CRESCITELLI apud ARIELY; BERNES, 2010).

Eyetracking – O Eyetracking é uma tecnologia que mede e registra os movimentos oculares e os pontos de fixação do olhar frente a um estímulo em um ambiente real ou controlado (BARRETO, 2012). Os dados gerados, conhecidos como "heatmaps", indicam as áreas em que o olhar do indivíduo permaneceu por mais tempo. Essas áreas são classificadas por cores: verde, amarelo e vermelho. As regiões em verde correspondem aos pontos em que o olhar foi fixado por menos tempo, enquanto as áreas vermelhas representam os pontos de maior fixação visual (GÖRLICH, 2014).

Figura 4 – Imagem de um heatmap.



Fonte: Görlich (2014, p.96).

Medição da Resposta Galvânica da Pele (RGP) – A RGP é uma técnica que mede a condutância elétrica da pele, a qual está diretamente relacionada ao nível de excitação fisiológica do indivíduo. Quando há aumento na atividade emocional, as glândulas sudoríparas são estimuladas, liberando suor e alterando a condutância elétrica da pele. Este método é útil para monitorar a resposta emocional involuntária, como o aumento da ansiedade ou empolgação, ajudando a entender as reações emocionais do consumidor frente a estímulos específicos, como anúncios ou produtos (GÖRLICH, 2014).

Eletromiografia (EMG) – A EMG é uma técnica que monitora a atividade elétrica gerada pelos músculos esqueléticos. Por meio de eletrodos colocados sobre a pele, o EMG detecta o potencial elétrico gerado pelas células musculares ativadas pelo sistema nervoso, permitindo a avaliação de reações involuntárias, como expressões faciais de surpresa, felicidade ou desgosto. Essa técnica é amplamente utilizada para medir os níveis de atenção e envolvimento de consumidores durante a interação com produtos, campanhas publicitárias ou outros estímulos de marketing (GÖRLICH, 2014).

Variabilidade Cardíaca (HRV) – A HRV mede as variações nos intervalos entre os batimentos cardíacos, sendo um indicativo da capacidade do sistema nervoso autônomo de se ajustar a diferentes estímulos. A análise dessa variabilidade pode fornecer informações valiosas sobre o estado emocional e o nível de estresse de um indivíduo. Em neuromarketing, a HRV é utilizada para entender as respostas fisiológicas do consumidor a campanhas publicitárias ou outros estímulos de marca, ajudando a detectar momentos de maior envolvimento ou de desconforto durante a experiência de compra (DIAS, 2012).

Teste de Associação Implícita (TAI) – O TAI é um método psicológico utilizado para medir a força das associações automáticas entre objetos e conceitos na memória do indivíduo. Por meio da análise de tempos de resposta a diferentes pares de palavras ou imagens, o TAI é capaz de revelar preferências e atitudes implícitas que os consumidores podem não expressar conscientemente. Essa técnica tem sido aplicada no neuromarketing para avaliar como os consumidores associam produtos, marcas ou características de marcas a conceitos emocionais e sociais, ajudando as empresas a identificar estratégias de comunicação mais eficazes (GÖRLICH, 2014).

Além das técnicas de mensuração tradicionais, salienta-se, por fim, que o neuromarketing também utiliza procedimentos clássicos do marketing, como *focus group*, pesquisas quantitativas e qualitativas, testes sensoriais, entre outras. Contudo, essa nova disciplina trouxe novas possibilidades científicas, visando uma compreensão profunda e complexa das necessidades do ser humano.

3 CONCLUSÃO

Conforme apresentado neste estudo, o neuromarketing é a convergência entre o marketing e a neurociência, sendo uma disciplina fundamental para a compreensão do comportamento do consumidor. Trata-se de uma abordagem inovadora que investiga o cérebro e suas funções, utilizando ferramentas neurocientíficas para alcançar objetivos acadêmicos e mercadológicos.

Ao longo deste texto, com base nos principais autores da área, ficou evidente que o neuromarketing tem se consolidado ao longo dos anos como uma ciência interdisciplinar, integrando neurofisiologia, comportamento humano, psicologia e técnicas de vendas para mensurar tanto os estados conscientes quanto os inconscientes dos consumidores.

Neste contexto, o objetivo deste artigo foi explorar a definição de neuromarketing, com base nas contribuições dos principais estudiosos, e analisar sua importância nas estratégias de marketing, suas métricas e formas de aplicação. Para isso, foram discutidas as principais ferramentas, assim como sua usabilidade dentro de empresas interessadas em compreender os processos cognitivos dos indivíduos.

Ao final, foi possível revisar as definições apresentadas e exemplificar a aplicabilidade do neuromarketing, destacando sua viabilidade prática no campo da publicidade. Além disso, observou-se que o uso de ferramentas neurocientíficas proporciona uma compreensão mais profunda dos processos inconscientes e emocionais que influenciam as decisões de compra, permitindo às empresas criar estratégias de marketing personalizadas.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, C. F. C. de; ARRUDA, D. M. de O. O neuromarketing e a neurociência do comportamento do consumidor: o futuro por meio da convergência de conhecimentos. *Ciências & Cognição*, [S. l.], v. 19, n. 2, p. 278-297, jul. 2014. Disponível em: http://www.cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/view/909/pdf_23. Acesso em: 16 set. 2021.
- BARRETO, A. M. Eye tracking como método de investigação aplicado às ciências da comunicação. *Revista Comunicando*, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 168-186, 2012. Disponível em: <http://www.revistacomunicando.sopcom.pt/ficheiros/20130108-tracking.pdf>. Acesso em: 28 set. 2020.
- BRIDGER, D. Neuromarketing: como a neurociência aliada ao design pode aumentar o engajamento e a influência sobre os consumidores. 1. ed. São Paulo: Autêntica Business, 2019. 300 p.
- CAMARGO, P. Neuromarketing: decodificando a mente do consumidor. 1. ed. Porto: Edições I.P.A.M., 2009. 147 p.
- CHIACHIRI, R. O poder sugestivo da publicidade: uma análise semiótica. 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 101 p.
- COLAFERRO, C. A.; CRESCITELLI, E. A contribuição do neuromarketing para o estudo do comportamento do consumidor. *Brazilian Business Review*, Vitória, 2014. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/1230/123031118006.pdf>. Acesso em: 15 out. 2021.
- DIAS, A. M. Das ‘Neurociências Aplicadas ao Marketing’ ao ‘Neuromarketing Integrativo’. *Ciências & Cognição*, [S. l.], v. 17, n. 1, p. 178-189, abr. 2012. Disponível em: <http://www.cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/view/762/527>. Acesso em: 15 set. 2021.
- DOMINGOS, C. Criação sem pistolão: os bastidores do mercado publicitário. 1. ed. São Paulo: Publifolha, 2003.
- FERNANDEZ, A. et al. Neuromarketing: a ciência aplicada ao consumo. *Academia.edu*, [S. l.], 2015. Disponível em: https://www.academia.edu/19833274/NEUROMARKETING_A_CIÊNCIA_APLICADA_AO_CONSUMO. Acesso em: 16 set. 2021.
- FREDERICO, E. O que é Marketing? *Antenna Web*, [S. l.], v. 4, n. 1, p. 1-8, 2008. Disponível em: <https://www.antennaweb.com.br/edicao4/artigos/pdf/ed4.pdf>. Acesso em: 14 set. 2021.
- GONÇALVES, L. S. Neuromarketing aplicado à redação publicitária: descubra como atingir o subconsciente de seu consumidor. São Paulo: Novatec, 2013. 187 p.
- GÖRLICH, W. A. Neuromarketing: o marketing das emoções. 2. ed. [S. l.]: Mkcognitivo, 2014. 82 p.
- IGNÁCIO, S. Desmistificando o neuromarketing: como potencializar as estratégias de marketing estudando a mente do consumidor. São Paulo: Novatec, 2020. 368 p.

- KOTLER, P.; KELLER, K. L. Administração de marketing. 14. ed. São Paulo: Pearson, 2012. 794 p.
- KOTLER, P.; KARTAJAYA, H.; SETIAWAN, I. Marketing 3.0: as forças que estão definindo o novo marketing centrado no ser humano. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 215 p.
- KOTLER, P.; KELLER, K. L. Marketing 4.0: do tradicional ao digital. 1. ed. Rio de Janeiro: Sextante, 2017. 257 p.
- LAS CASAS, A. L. Administração de marketing. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2019. 774 p.
- LAVAREDA, A.; CASTRO, J. P. Neuropropaganda de A a Z: o que um publicitário não pode desconhecer. 1. ed. Rio de Janeiro: Record, 2016. 247 p.
- LEE, N.; BRODERICK, A. J.; CHAMBERLAIN, L. What is "neuromarketing"? A discussion and agenda for future research. International Journal of Psychophysiology, [S. l.], v. 63, p. 199-204, 2007.
- LENT, R. Neurociência da mente e do comportamento. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. 372 p.
- LINDSTROM, M. A lógica do consumo: verdades e mentiras sobre por que compramos. 1. ed. Rio de Janeiro: Harper Collins, 2016. 207 p.
- MEIRELES, L. A. de. Neuromarketing: os princípios do neurodesign e suas aplicações na comunicação da marca Nissin. 2020. 20 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Comunicação Social) – Universidade do Sul de Santa Catarina, Florianópolis, 2020.
- PERUZZO, M. As três mentes do neuromarketing. 1. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2015. 272 p.
- RODRIGUES-LIMA, N. Negociação de alto impacto com técnicas de neuromarketing: neurociência. 1. ed. São Paulo: Brasport, 2017. 140 p.
- SCHIFFMAN, L. G.; KANUK, L. L. Comportamento do consumidor. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
- SOLOMON, M. R. O comportamento do consumidor: comprando, possuindo e sendo. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016. 586 p.
- SOUZA, E. Primeiros passos: neuromarketing e ciência. Brasília, DF: [s. n.], 2016.