

**UFRRJ**

**INSTITUTO TRÊS RIOS  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS  
ADMINISTRATIVAS E SOCIAIS  
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**Neuromarketing: como influenciar decisões de  
venda e aumentar conversões**

**Maria Eduarda Leme Furtado**

**2025**



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS E SOCIAIS  
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO**

**NEUROMARKETING: COMO INFLUENCIAR DECISÕES DE VENDA  
E AUMENTAR CONVERSÕES**

**MARIA EDUARDA LEME FURTADO**

**Antonio Francisco Ritter Ferreira**

Trabalho de conclusão de curso apresentado  
como requisito parcial para obtenção do grau de  
Bacharel em Administração no curso de  
graduação em Administração do Instituto Três  
Rios da Universidade Federal Rural do Rio de  
Janeiro.

**TRÊS RIOS/RJ**

**2025**

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Biblioteca Central / Seção de Processamento Técnico

Ficha catalográfica elaborada  
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

F992n Furtado, Maria Eduarda Leme, 2004-  
Neuromarketing: como influenciar decisões de venda  
e aumentar conversões / Maria Eduarda Leme Furtado. -  
Três Rios, 2025.  
68 f.: il.

Orientador: Antonio Francisco Ritter Ferreira.  
Trabalho de conclusão de curso(Graduação). --  
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro,  
Bacharelado em Administração, 2025.

1. Neuromarketing. 2. Psicologia da persuasão. 3.  
Economia comportamental. 4. Processos de tomada de  
decisão. 5. Comportamento do consumidor. I. Ferreira,  
Antonio Francisco Ritter, 1962-, orient. II  
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.  
Bacharelado em Administração III. Título.

04/12/2025, 20:12

sipac.ufrj.br/sipac/protocolo/documento/documento\_visualizacao.jsf?imprimir=true&idDoc=2012389



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO  
COORDENAÇÃO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM  
ADMINISTRAÇÃO/ITR



CADASTRO Nº 1098 / 2025 - CoordCGAdm/ITR (12.28.01.00.00.00.12)  
Nº do Protocolo: 23083.070333/2025-95

Seropédica-RJ, 04 de dezembro de 2025.



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO,  
INSTITUTO DE DE TRÊS RIOS  
CURSO DE BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO

NEUROMARKETING: COMO INFLUENCIAR DECISÕES DE VENDA E AUMENTAR CONVERSÕES  
MARIA EDUARDALEME FURTADO

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado como pré-requisito parcial  
para obtenção do título de bacharel em  
Administração, Instituto Três Rios da  
Universidade Federal Rural do Rio de  
Janeiro.

Aprovado em **04/12/2025**

Banca examinadora:

(Assinado digitalmente em 04/12/2025 20:11 )  
ANTONIO FRANCISCO RITTER FERREIRA  
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR  
DeptCAdmS (12.28.01.00.00.00.16)  
Matrícula: 1504448

(Assinado digitalmente em 04/12/2025 19:52 )  
CLAYTON PEREIRA GONCALVES  
COORDENADOR CURS/POS-GRADUACAO - TITULAR  
CoordCGAdm/ITR (12.28.01.00.00.00.12)  
Matrícula: 1104465

(Assinado digitalmente em 04/12/2025 19:55 )  
MARCIO DE LIMA DUSI  
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR  
DeptCAdmS (12.28.01.00.00.00.16)  
Matrícula: 1735014

[https://sipac.ufrj.br/sipac/protocolo/documento/documento\\_visualizacao.jsf?imprimir=true&idDoc=2012389](https://sipac.ufrj.br/sipac/protocolo/documento/documento_visualizacao.jsf?imprimir=true&idDoc=2012389)

04/12/2025, 20:12

sipac.ufrj.br/sipac/protocolo/documento/documento\_visualizacao.jsf?imprimir=true&idDoc=2012389

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrj.br/public/documentos/index.jsp>  
informando seu número: **1098**, ano: **2025**, tipo: **CADASTRO**, data de emissão: **04/12/2025** e o  
código de verificação: **738eb52912**

## AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, pela sabedoria, força e por iluminar meu caminho durante toda essa jornada acadêmica.

Aos meus pais, Murilo Natali e Jaqueline, meu profundo agradecimento por sempre acreditarem em mim e valorizarem a educação como base para o futuro. Obrigada pelo apoio, incentivo e amor incondicionais.

À minha irmã Melissa, minha parceira de vida. Mesmo sendo mais nova, sempre estive comigo, me ouvindo, me apoiando e dividindo comigo cada pedacinho do dia a dia. Você é minha amiga, minha companhia e uma das maiores alegrias da minha vida.

Aos meus tios Aline e Wagner, que sempre me acolheram como filha e fizeram de tudo por mim. Sou eternamente grata pelo carinho, cuidado e suporte em cada etapa da minha vida.

Aos meus amigos, que tornaram essa trajetória mais leve e cheia de aprendizados. Em especial, à minha querida amiga Hellen, minha parceira de graduação, com quem compartilhei desafios, conquistas, trabalhos e risadas. Obrigada por caminhar ao meu lado do início ao fim.

Ao meu orientador, professor Antonio Ritter, minha sincera gratidão. Foi ele quem me apresentou ao universo do marketing e, com suas aulas, conversas e dedicação, me fez enxergar com clareza que esse é o caminho que desejo seguir profissionalmente. Sua orientação foi essencial não apenas para este trabalho, mas para a construção da minha identidade acadêmica e para meu propósito na área.

## RESUMO

Leme Furtado, Maria Eduarda. **Neuromarketing: como influenciar decisões de venda e aumentar conversões**. 2025. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Administração) – Instituto Três Rios, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Três Rios, 2025.

Este Trabalho de Conclusão de Curso investiga o neuromarketing como instrumento interdisciplinar que integra marketing, neurociência, psicologia da persuasão e economia comportamental para compreender de forma aprofundada o comportamento do consumidor. O estudo teve como objetivo geral analisar a aplicação do neuromarketing como ferramenta para influenciar as decisões de compra dos consumidores e, conseqüentemente, aumentar as taxas de conversão. Como objetivos específicos, buscou-se explicar os principais conceitos do neuromarketing relacionados ao comportamento do consumidor, identificar as técnicas neurocientíficas mais relevantes para avaliar reações a estímulos mercadológicos e analisar de que forma estratégias baseadas nessa abordagem podem ser implementadas para influenciar o processo decisório no ponto de venda ou em ambientes digitais. Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa qualitativa, exploratória e bibliográfica, fundamentada em artigos científicos nacionais e internacionais, materiais acadêmicos disponíveis em sites institucionais e livros especializados, que permitiram reunir e interpretar criticamente as contribuições teóricas sobre o tema. Os estudos apontam que grande parte das decisões de consumo ocorre em níveis inconscientes ou pré-conscientes, fora do alcance dos métodos tradicionais de pesquisa de mercado, e que as técnicas do neuromarketing possibilitam acessar essas camadas para desenvolver estratégias mais assertivas, multissensoriais e alinhadas às reais motivações dos consumidores. As considerações finais indicam que, quando fundamentado em rigor científico e responsabilidade ética, o neuromarketing contribui para o desenvolvimento de práticas mercadológicas mais humanas e eficazes, fortalece vínculos duradouros entre marcas e clientes e amplia o debate acadêmico sobre o papel das neurociências no marketing contemporâneo.

**Palavras-chave:** Neuromarketing. Psicologia da persuasão. Economia comportamental.

## ABSTRACT

Leme Furtado, Maria Eduarda. **Neuromarketing: how to influence sales decisions and increase conversions.** 2025. Undergraduate Thesis (Bachelor's Degree in Business Administration) – Instituto Três Rios, Federal Rural University of Rio de Janeiro, Três Rios, 2025.

This undergraduate thesis investigates neuromarketing as an interdisciplinary tool that integrates marketing, neuroscience, psychology of persuasion and behavioral economics to gain a deeper understanding of consumer behavior. The general objective was to analyze the application of neuromarketing as a tool to influence consumers' purchasing decisions and consequently increase conversion rates. Specifically, the study sought to explain the main concepts of neuromarketing related to consumer behavior, identify the most relevant neuroscientific techniques to evaluate reactions to marketing stimuli and analyze how strategies based on this approach can be implemented to influence the decision-making process at the point of sale or in digital environments. Methodologically, it is a qualitative, exploratory and bibliographic research based on national and international scientific articles, academic materials available on institutional websites and specialized books, which allowed gathering and critically interpreting the theoretical contributions on the topic. The results indicate that most consumption decisions occur at unconscious or preconscious levels, beyond the reach of traditional market research methods, and that neuromarketing techniques make it possible to access these layers to develop more assertive, multisensory strategies aligned with consumers' real motivations. The final considerations indicate that, when grounded in scientific rigor and ethical responsibility, neuromarketing contributes to the development of more human and effective marketing practices, strengthens long-term relationships between brands and customers, and broadens the academic debate on the role of neuroscience in contemporary marketing.

**Keywords:** Neuromarketing. Psychology of persuasion. Behavioral economics.

## SUMÁRIO

|                                                                            |           |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 INTRODUÇÃO .....</b>                                                  | <b>10</b> |
| 1.1 Contextualização do Tema .....                                         | 10        |
| 1.2 Problema de pesquisa e justificativa do tema .....                     | 11        |
| 1.3 Objetivos .....                                                        | 11        |
| 1.4 Metodologia .....                                                      | 12        |
| <b>2 FUNDAMENTOS DO NEUROMARKETING .....</b>                               | <b>14</b> |
| 2.1 Marketing e Contexto Histórico .....                                   | 14        |
| 2.2 Conceito e Abrangência .....                                           | 15        |
| 2.3 Histórico e Origem do Termo Neuromarketing.....                        | 16        |
| 2.3.1 Marcos e desenvolvimento .....                                       | 17        |
| 2.4 Psicologia da Persuasão.....                                           | 18        |
| 2.4.1 Conceitos centrais de persuasão .....                                | 18        |
| <b>3 COMPREENDENDO O CÉREBRO HUMANO E SEUS IMPACTOS NAS DECISÕES .....</b> | <b>20</b> |
| 3.1 O Cérebro Trino (Teoria de MacLean).....                               | 20        |
| 3.2 Neuroanatomia Básica.....                                              | 23        |
| 3.2.1 Lobos cerebrais .....                                                | 24        |
| 3.2.2 Hemisférios cerebrais.....                                           | 25        |
| 3.2.3 Neurônios, células da glia e sinapses.....                           | 26        |
| 3.3 Papel dos Neurotransmissores .....                                     | 28        |
| 3.3.1. Mecanismo de ação e modulação neural .....                          | 28        |
| 3.4 Neurônios-espelho e a Imitação social .....                            | 30        |
| 3.4.1 Mecanismo de empatia e aprendizagem .....                            | 30        |
| <b>4 O INCONSCIENTE E OUTRAS INFLUÊNCIAS NAS DECISÕES DE CONSUMO</b>       | <b>33</b> |
| 4.1 Predominância do Inconsciente .....                                    | 33        |
| 4.1.2 A mente inconsciente na visão de Freud.....                          | 34        |
| 4.2 Modelos de Processamento Decisório e Persuasão.....                    | 35        |
| 4.2.1 Sistema 1 e Sistema 2 (Kahneman) .....                               | 35        |
| 4.2.2 O Inconsciente cognitivo.....                                        | 36        |
| 4.3 Marcadores Somáticos e Atalhos Cerebrais .....                         | 37        |
| 4.3.1 Mecanismos de decisão rápida .....                                   | 38        |
| 4.4 Rituais, Superstição e a Sensação de Controle no Consumo .....         | 39        |
| 4.4.1 Superstições no comportamento do consumidor .....                    | 40        |



|                                                                                    |           |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.5 A Mente do Mercado e sua Interação com o Cérebro, o Corpo e a Sociedade .....  | 41        |
| 4.5.1 Os quatro componentes (Zaltman).....                                         | 42        |
| <b>5 METODOLOGIAS DE PESQUISA EM NEUROMARKETING .....</b>                          | <b>44</b> |
| 5.1 Principais Técnicas Neurocientíficas.....                                      | 44        |
| 5.1.1 Eletroencefalografia (EEG) .....                                             | 44        |
| 5.1.2 Ressonância Magnética Funcional (fMRI) .....                                 | 45        |
| 5.1.3 Eye-tracking (Rastreamento Ocular) .....                                     | 46        |
| 5.1.4 Resposta Galvânica da Pele (GSR) e Codificação Facial (Facial Coding).....   | 47        |
| 5.1.5 Testes Implícitos de Associação (TIA).....                                   | 48        |
| 5.1.6 Outras técnicas e a integração de ferramentas .....                          | 48        |
| 5.2 Tendências Atuais para Pesquisas em Neuromarketing.....                        | 49        |
| 5.2.2 Metrificação da resposta emocional de produtos e embalagens.....             | 49        |
| 5.2.3 Avaliação de espaços publicitários.....                                      | 50        |
| 5.2.4 Neuromarketing digital.....                                                  | 50        |
| <b>6 ESTRATÉGIAS APLICADAS DE NEUROMARKETING PARA INFLUÊNCIA E CONVERSÃO .....</b> | <b>52</b> |
| 6.1 Os 4Ps do Neuromarketing.....                                                  | 52        |
| 6.1.1 Produto .....                                                                | 52        |
| 6.1.2 Preço .....                                                                  | 53        |
| 6.1.3 Praça.....                                                                   | 54        |
| 6.1.4 Promoção .....                                                               | 56        |
| 6.2 Criação de Experiências Multissensoriais .....                                 | 57        |
| 6.3 Neurodesign e Otimização de Interfaces .....                                   | 58        |
| 6.3.1 Aplicação da neurociência no design.....                                     | 59        |
| 6.3.2 Otimização de interfaces digitais.....                                       | 59        |
| <b>7 ASPECTOS ÉTICOS E PERSPECTIVAS FUTURAS DO NEUROMARKETING ...</b>              | <b>61</b> |
| <b>8 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>                                                | <b>63</b> |
| <b>REFERÊNCIAS.....</b>                                                            | <b>67</b> |

1 [INTRODUÇÃO]

1.1 Contextualização do Tema

No cenário contemporâneo, o mercado caracteriza-se por uma intensa competição e por um consumidor cada vez mais complexo e informado, cujo processo de decisão de compra transcende a lógica puramente racional, conforme apresentado por Hazeldine (2024). Diante desse panorama, empresas e profissionais de vendas buscam incessantemente estratégias eficazes para compreender e influenciar o comportamento do consumidor.

Historicamente, as abordagens tradicionais de pesquisa de mercado, como questionários, grupos focais e entrevistas, têm se mostrado insuficientes para desvendar as verdadeiras motivações que impulsionam o consumo. Lindstrom (2009) relata que essas ferramentas falham ao tentar acessar um "discurso oculto", uma vez que os consumidores frequentemente não têm consciência plena das razões que os levam a comprar, ou mesmo inventam explicações racionais para decisões que foram tomadas em um nível subconsciente.

Nesse contexto, o neuromarketing emerge como um campo de estudo inovador e multidisciplinar, caracterizado por uma integração inovadora entre o marketing e as ciências, combinando métodos e conhecimentos de áreas como neurociência, psicologia e economia comportamental para aprofundar a compreensão dos processos decisórios dos consumidores. O neuromarketing propõe uma nova forma de analisar o comportamento do consumidor, integrando os conhecimentos da neurociência para investigar o cérebro e desvendar os pensamentos, sentimentos, motivações, necessidades e desejos subconscientes que impulsionam as decisões de compra. Esta abordagem busca ir além das respostas declaradas, adentrando os processos cerebrais para identificar os fatores determinantes na decisão de consumo.

Além disso, Chavaglia Neto, Ramalheiro e Filipe (2012) afirmam que a psicologia da persuasão e a economia comportamental são pilares fundamentais para a compreensão do neuromarketing. A psicologia da persuasão, visa utilizar o conhecimento do funcionamento cerebral para tornar as estratégias de vendas mais eficazes e compatíveis com a percepção e o funcionamento cerebral. Ela reconhece que a persuasão, quando ética, constrói uma base sólida para futuras vendas. A economia comportamental, por sua vez, complementa essa visão ao demonstrar que os seres humanos possuem uma capacidade limitada para tomar decisões

Comentado [AR1]: INSERIR FONTES

Comentado [AR2]: REVISAR PARA TROCAR OU EXTRAIR TERMOS COM 'JUÍZO DE VALOR/INTENSIDADE'.

Comentado [MN3R2]:

puramente racionais, sendo frequentemente influenciados por vieses cognitivos, efeitos de contexto e normas sociais.

Dessa forma, o neuromarketing, ao aliar-se a essas disciplinas, oferece uma perspectiva mais profunda e precisa sobre como o cérebro processa informações e toma decisões. Ele permite a criação de estratégias de marketing e vendas mais alinhadas com a lógica do consumo. Compreender essa complexidade é importante para influenciar de maneira mais efetiva as decisões de venda e, consequentemente, aumentar as taxas de conversão no dinâmico mercado atual.

## **1.2 Problema de pesquisa e justificativa do tema**

Apesar do crescente interesse acadêmico, ainda existem lacunas significativas na compreensão dos fatores que influenciam o comportamento do consumidor. Grande parte das decisões de compra ocorre em nível subconsciente, inacessível aos métodos tradicionais de pesquisa de mercado, o que limita a interpretação das motivações reais por trás das escolhas de consumo. A complexidade multifatorial das decisões, combinada com a influência de vieses cognitivos e fatores irracionais, evidencia a necessidade de abordagens analíticas mais sofisticadas e fundamentadas na neurociência e na economia comportamental.

Nesse contexto, o tema “Neuromarketing: como influenciar as decisões de venda e aumentar conversões” se justifica pelo potencial de aprofundar a compreensão científica do comportamento do consumidor. Embora a disciplina ainda seja relativamente recente, a produção acadêmica tem crescido, apontando para avanços na análise dos processos cerebrais e das decisões inconscientes. A escolha do tema visa, portanto, contribuir para o debate teórico, oferecendo uma investigação que examine criticamente o papel do neuromarketing na compreensão das decisões de consumo e nas estratégias de comunicação e persuasão utilizadas no mercado contemporâneo.

## **1.3 Objetivos**

Diante do problema de pesquisa apresentado e da relevância do neuromarketing para a compreensão aprofundada do consumidor no cenário mercadológico, este estudo estabelece os seguintes objetivos que guiarão o desenvolvimento da pesquisa:

**Geral**

- Analisar a aplicação do neuromarketing como ferramenta para influenciar as decisões de compra dos consumidores e, consequentemente, aumentar as taxas de conversão.

**Específicos**

- Explicar os principais conceitos e princípios do neuromarketing relacionados ao comportamento do consumidor.

- Identificar as técnicas neurocientíficas mais relevantes utilizadas na pesquisa em neuromarketing para avaliar reações a estímulos mercadológicos.

- Apresentar de que forma as estratégias baseadas em neuromarketing podem ser implementadas para influenciar o processo decisório do consumidor no ponto de venda ou online, visando aumentar as conversões.

**1.4 Metodologia**

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa, exploratória e bibliográfica, com o objetivo de analisar teoricamente os conceitos, técnicas e aplicações do neuromarketing no comportamento do consumidor. A escolha dessa abordagem se justifica pela necessidade de reunir, organizar e interpretar informações provenientes de fontes confiáveis e especializadas, permitindo uma compreensão aprofundada do tema.

A estruturação metodológica baseia-se em uma abordagem qualitativa, que se concentra na compreensão profunda e na interpretação dos fenômenos em seus contextos específicos (Guerra et al., 2024). Para Minayo (2001), essa abordagem é essencial por trabalhar com o universo de significados, crenças, valores e atitudes. Além disso, a pesquisa qualitativa estuda os fenômenos em seus cenários naturais, buscando entender os significados que os indivíduos lhes conferem, conforme destacam Denzin e Lincoln (2006). Lösch, Rambo e Ferreira (2023) complementam que, nessa perspectiva, é possível obter uma compreensão profunda e detalhada do tema em questão, em vez de mensurar quantitativamente o fenômeno. O caráter exploratório se faz necessário por ser o neuromarketing um campo temático em constante evolução, o que demanda uma investigação inicial para fornecer uma compreensão mais ampla e auxiliar na formulação de conceitos precisos (Gil, 2002). A pesquisa exploratória possibilita obter maior

familiaridade com o problema, buscando explorar ideias e intuições (Sellitz, Wrightsman e Cook, 1965). Por fim, a pesquisa é de natureza bibliográfica, pois, conforme Gil (2002), é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído majoritariamente por livros e artigos científicos. Para Sousa, Oliveira e Alves (2021), essa modalidade é fundamental para o aprimoramento e atualização do conhecimento, pois propicia o exame da temática sob um novo enfoque ou abordagem.

Para o levantamento bibliográfico, foram adotadas três estratégias principais: primeiramente, a pesquisa de artigos científicos na base da ANPAD (Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração) que reúne periódicos nacionais de relevância em administração, marketing e economia comportamental; em seguida, foram consultados artigos publicados nos sites das principais universidades do país, garantindo acesso a trabalhos acadêmicos de alta qualidade; por fim, foram adquiridos oito livros especializados sobre neuromarketing e disciplinas correlatas, selecionados por sua relevância teórica e atualidade, os quais forneceram uma base sólida para análise conceitual e crítica.

Apesar de não envolver experimentação direta, a pesquisa contemplou uma revisão de literatura, permitindo a identificação de diversos exemplos e casos práticos que ilustram a aplicação do neuromarketing. Esses exemplos foram explorados ao longo do trabalho, oferecendo suporte concreto às análises teóricas e contribuindo para uma compreensão aprofundada do tema.

A escolha de uma abordagem bibliográfica e qualitativa se mostra adequada ao objetivo do estudo, uma vez que possibilita analisar em profundidade fenômenos complexos relacionados aos processos cognitivos e emocionais de consumo. Conforme Gil (2002), a pesquisa bibliográfica permite reunir e interpretar conhecimento sistematizado por meio de fontes teóricas previamente publicadas, enquanto Minayo (2001) destaca que a abordagem qualitativa busca apreender significados e percepções em seu contexto social. Dessa forma, a metodologia adotada confere coerência e rigor ao estudo, oferecendo uma base consistente para considerações teóricas e apontamentos que contribuam para o desenvolvimento de pesquisas futuras sobre o tema.

## 2 FUNDAMENTOS DO NEUROMARKETING

Este capítulo estabelece as bases conceituais para a compreensão do neuromarketing, traçando a evolução histórica do marketing e sua crescente necessidade de abordagens mais profundas para entender o comportamento do consumidor. Ao longo desta seção, foi explorada a intersecção do marketing tradicional com as descobertas da neurociência e da psicologia, destacando como essa fusão levou à emergência de uma disciplina que busca decifrar os mecanismos subconscientes que impulsionam as decisões de compra.

### 2.1 Marketing e Contexto Histórico

A compreensão do neuromarketing requer, inicialmente, uma retrospectiva sobre a evolução do conceito de marketing. A disciplina do marketing, ao longo de sua história, tem buscado incessantemente entender e influenciar o comportamento do consumidor, um desafio que se tornou cada vez mais complexo à medida que o mercado e as dinâmicas sociais se transformavam. O marketing, como campo de estudo e prática, não é estático; seu conceito e suas orientações estratégicas evoluíram significativamente em resposta às mudanças nos ambientes econômico, tecnológico e social. Inicialmente focado na produção em massa, o marketing foi se adaptando para uma visão mais centrada no consumidor, embora com limitações evidentes na compreensão de suas motivações mais profundas.

Segundo Kotler (2024) a evolução do marketing pode ser compreendida através de cinco orientações concorrentes que direcionaram as atividades das empresas:

- i. **Orientação para a Produção:** Caracterizada pela produção em massa, foco no baixo custo e distribuição ampla. O principal objetivo era maximizar a eficiência produtiva, presumindo que os consumidores prefeririam produtos amplamente disponíveis e de baixo custo.
- ii. **Orientação para o Produto:** Neste estágio, a ênfase recaía na qualidade, desempenho superior e características inovadoras do produto. A crença era que um produto intrinsecamente bom se venderia por si só, sem a necessidade de esforços de marketing agressivos.
- iii. **Orientação para Vendas:** Surgiu quando as empresas perceberam que produtos de qualidade não garantiam vendas automáticas. Caracterizada por um esforço agressivo de vendas e promoção, o foco era persuadir o consumidor a comprar, muitas vezes ignorando suas necessidades reais.

iv. **Orientação para o Marketing:** Representa um marco crucial, com o reconhecimento da importância de um mercado bem definido e a satisfação das necessidades dos clientes. As empresas começaram a pesquisar e entender o que os consumidores realmente desejavam antes de criar produtos.

v. **Orientação para o Marketing Societal:** A mais recente das orientações tradicionais, busca a satisfação das necessidades, desejos e interesses dos clientes de forma mais eficaz e eficiente que a concorrência, ao mesmo tempo em que visa a preservação ou melhoria do bem-estar da sociedade e do consumidor. Esta abordagem amplia a responsabilidade do marketing para além do lucro imediato, considerando o impacto social e ambiental.

A evolução do conceito de marketing demonstrou uma crescente sofisticação nas estratégias, mas também revelou uma limitação intrínseca nas ferramentas tradicionais. A dependência do relato consciente do consumidor e a incapacidade de acessar as profundas motivações subconscientes deixaram as empresas sem saber como verdadeiramente cativar seus clientes. Esse cenário de complexidade crescente no comportamento do consumidor e as falhas das estratégias tradicionais criaram um terreno fértil para o surgimento de uma nova abordagem, o neuromarketing, que busca suprir essa lacuna.

## 2.2 Conceito e Abrangência

O neuromarketing pode ser definido como um campo interdisciplinar que se localiza na interseção da neurociência, da psicologia e da economia, conforme discutido por Chavaglia Neto, Ramalheiro e Filipe (2012). Seu principal objetivo é investigar o comportamento dos consumidores de forma mais abrangente e profunda, com um foco particular no nível subconsciente das decisões, que busca entender como o cérebro humano é afetado por estratégias de publicidade e marketing, analisando a parte não consciente do cérebro para compreender reações a estímulos e motivações de compra.

A abrangência do neuromarketing reside em sua capacidade de superar as limitações das pesquisas tradicionais, que frequentemente se deparam com a incapacidade dos consumidores de verbalizar seus verdadeiros motivos de compra. Ao empregar técnicas neurocientíficas, que trabalham com respostas fisiológicas e neurais subconscientes ou inconscientes, o neuromarketing contorna o filtro do processamento cognitivo consciente, proporcionando uma compreensão mais direta e efetiva das reações individuais aos estímulos

mercadológicos. Isso permite decodificar o que os consumidores já estão pensando diante de um produto ou marca, buscando tornar as práticas mercadológicas organizacionais mais assertivas e eficazes, de acordo com Martin Lindstrom (2009). Em essência, o neuromarketing oferece a chave para desvendar a verdadeira e completa lógica do consumo, a miríade de forças subconscientes que nos motivam a comprar.

### 2.3 Histórico e Origem do Termo Neuromarketing

A emergência do neuromarketing não foi um evento isolado, mas o resultado de uma evolução gradual nas abordagens de marketing e de um avanço significativo nas neurociências. A necessidade do neuromarketing começou a se manifestar à medida que as abordagens convencionais de marketing demonstravam sua insuficiência em decifrar as verdadeiras motivações dos consumidores. Observa-se que muitas vezes existe uma discrepância entre o que as pessoas afirmam fazer e o que de fato realizam, o que evidencia limitações nas ferramentas tradicionais de pesquisa de mercado, que já não se mostravam tão eficazes como no passado para captar essas sutilezas. Esse campo, que nos anos 1950 mantinha uma relação mais próxima com a ciência, passou a assumir uma abordagem mais matemática e menos voltada para a psicologia, o que reduziu sua capacidade de compreender de forma aprofundada os aspectos emocionais e inconscientes que influenciam o processo de decisão de compra.

No contexto da busca por uma compreensão mais aprofundada da dinâmica de consumo, o termo “neuromarketing” foi inicialmente cunhado por Ale Smidts, professor da Erasmus University, que o definiu como o estudo dos mecanismos cerebrais aplicados às estratégias e práticas de marketing, marcando o início da formalização desse campo. Entretanto, quem impulsionou sua popularização e aplicação prática foi o professor Gerald Zaltman, da Harvard University. No início da primeira década do século XXI, Zaltman foi pioneiro ao utilizar equipamentos de ressonância magnética funcional (fMRI) para investigar as respostas cerebrais dos consumidores a estímulos publicitários, buscando compreender os mecanismos mentais que orientam as decisões de consumo. Esse movimento culminou no registro do neuromarketing como uma ferramenta de marketing nesse período, contribuindo para consolidar sua relevância científica e mercadológica.

Mesmo antes da formalização do termo, já havia indícios da aplicação de técnicas neurofisiológicas, como o eletroencefalograma (EEG), em estudos de marketing por algumas empresas. A partir da década de 1990, o campo ganhou maior concretude com a atuação de Zaltman e o surgimento de agências especializadas, como a BrightHouse e a SalesBrain. Essas



empresas começaram a oferecer serviços de consultoria baseados em neurociência, com a BrightHouse chegando a criar um departamento exclusivo para o uso de fMRI em pesquisas de marketing. Academicamente, os primeiros estudos sobre neuromarketing apareceram em 1993, mas o interesse e a produção científica só cresceram de forma significativa a partir da década de 2010, embora ainda haja um caminho a ser percorrido para a plena consolidação e aplicação empírica.

Em suma, os primórdios do neuromarketing foram marcados pela insatisfação com as limitações dos métodos tradicionais e pela visão de pioneiros como Ale Smidts e Gerald Zaltman. Esses pesquisadores e as primeiras agências especializadas estabeleceram as bases conceituais e metodológicas, reconhecendo a necessidade de explorar o cérebro para compreender as complexas e muitas vezes inconscientes motivações do consumidor.

### **2.3.1 Marcos e desenvolvimento**

O neuromarketing avançou com pesquisas mais amplas e com o apoio de novas tecnologias. Um dos marcos mais significativos foi a pesquisa conduzida por Martin Lindstrom, que resultou no livro "A Lógica do Consumo" (originalmente "Buyology"). Este trabalho foi iniciado em 2004 e apresentou uma jornada de quase três anos e milhões de dólares (aproximadamente sete milhões), dedicada a investigar a mente dos consumidores, as marcas e o cérebro. Lindstrom e sua equipe realizaram estudos em grande escala, envolvendo milhares de pessoas de diversos países como EUA, Reino Unido, Alemanha, Japão e China.

O desenvolvimento do campo foi impulsionado pela adoção de técnicas neurocientíficas sofisticadas para a medição direta da atividade cerebral, superando as limitações dos métodos tradicionais que dependiam do relato consciente e da observação superficial. As primeiras descobertas usando essas tecnologias muitas vezes desafiaram a sabedoria convencional. Por exemplo, estudos sobre advertências em embalagens de cigarros revelaram que advertências proeminentes em fumantes, em vez de deter, na verdade estimulavam os desejos e ativavam áreas cerebrais associadas à recompensa, indicando um paradoxo entre o que o consciente relata e o que o inconsciente anseia.

Este estudo, conduzido por Martin Lindstrom, utilizou a Imagem por Ressonância Magnética Funcional (fMRI), capaz de identificar áreas cerebrais ativadas durante determinadas tarefas por meio do monitoramento do fluxo sanguíneo oxigenado. Nele, fumantes foram expostos a embalagens de cigarros contendo advertências explícitas, que iam

desde mensagens escritas, como “fumar causa câncer de pulmão”, até imagens impactantes de órgãos comprometidos pela doença. A expectativa era de que esses estímulos servissem como desmotivadores, o que fazia sentido pela lógica racional e, também, pelos próprios relatos dos participantes. No entanto, os resultados obtidos contrariaram ambas as perspectivas, revelando um efeito distinto do esperado.

Nas duas primeiras décadas do século XXI, o neuromarketing passou por um processo contínuo de evolução, com o apoio de tecnologias emergentes como a inteligência artificial e o *machine learning* na análise de grandes volumes de dados neurocientíficos, conforme apresentado por Moutinho e Menezes (2023). Essas inovações ampliam a capacidade de prever comportamentos e preferências, proporcionando uma lente mais objetiva e menos enviesada para a análise do comportamento do consumidor.

## **2.4 Psicologia da Persuasão**

A psicologia da persuasão é um elemento importante para o neuromarketing, conforme pontuado por Chavaglia Neto, Ramalheiro e Filipe (2012). Atuando como a ponte entre o entendimento do funcionamento cerebral e a aplicação prática de estratégias de influência no comportamento do consumidor. Compreender como e por que as pessoas são persuadidas é essencial para qualquer esforço de marketing que almeje ir além da mera exposição de um produto ou serviço. Este tópico explora os conceitos centrais da persuasão e os fundamentos psicológicos e neurocientíficos que subjazem à capacidade de influenciar decisões.

### **2.4.1 Conceitos centrais de persuasão**

A persuasão é um fenômeno intrínseco à interação humana e, consequentemente, um elemento onipresente no universo do marketing e das vendas. Em sua essência, a persuasão pode ser definida como o processo de influenciar as crenças, atitudes, intenções ou comportamentos de uma pessoa através da comunicação. Diariamente, somos expostos e, muitas vezes, atuamos como agentes de persuasão, seja em um e-mail profissional, na criação de um anúncio publicitário, ou em uma apresentação de vendas. O objetivo último de tais esforços é, no contexto do consumo, "acionar o botão comprar" nas mentes do público-alvo, conforme apontado por Morin e Renvoise (2023).

Historicamente, os esforços de persuasão no marketing baseavam-se em argumentos lógicos e apelos conscientes, partindo da premissa de que os consumidores tomariam decisões

racionais. Entretanto, pesquisas em psicologia cognitiva indicam que grande parte das decisões humanas ocorre de forma automática e intuitiva. Estudos clássicos de Amos Tversky e Daniel Kahneman, por exemplo, demonstram como vieses inconscientes podem influenciar significativamente o julgamento e a tomada de decisão, evidenciando a importância de compreender os processos mentais automáticos dos consumidores. No contexto do neuromarketing, esses achados reforçam que a eficácia da persuasão não depende apenas do conteúdo da mensagem, mas também de como ela é processada pelo cérebro em níveis automáticos e emocionais. A psicologia da persuasão, portanto, busca compreender os mecanismos cerebrais que tornam a influência mais eficaz, permitindo estratégias de marketing fundamentadas em evidências e não apenas em suposições.

Um dos conceitos discutidos pelos autores é a dualidade entre emoção e razão na tomada de decisão. Diferentemente da visão cartesiana, que propunha uma separação rígida entre esses domínios, a neurociência contemporânea demonstra que emoção e razão atuam de forma integrada no processo decisório, conforme apontado por Morin e Renvoise (2023). As emoções não são apenas reações passivas; elas exercem uma influência relevante nas escolhas e decisões, sendo um aspecto importante para o cérebro selecionar o que tem valor. O estado emocional do consumidor, seja ansiedade, autoestima ou humor, pode impactar significativamente a decisão de adquirir um produto ou serviço. Consequentemente, a persuasão eficaz frequentemente visa despertar emoções específicas que guiam o consumidor para a ação desejada, em vez de apenas apresentar fatos lógicos. A criação de vínculos emocionais entre marcas e consumidores é, assim, uma estratégia relevante, visto que consumidores muitas vezes justificam racionalmente uma compra que, na realidade, foi motivada pela emoção. A persuasão eficaz, portanto, é aquela que respeita a complexidade do cérebro humano, buscando entender e alinhar os objetivos de marketing com os verdadeiros motivadores do consumidor, de forma ética e construtiva.

### 3 COMPREENDENDO O CÉREBRO HUMANO E SEUS IMPACTOS NAS DECISÕES

Este capítulo aprofunda-se na biologia e no funcionamento do cérebro humano, aspectos amplamente discutidos na literatura sobre neuromarketing. Ao desvendar as estruturas e os processos neurais, é possível compreender como as decisões são formadas, como as emoções são processadas e como os estímulos de marketing podem ser efetivamente absorvidos e reagidos pelo consumidor. Esta seção detalhará as principais estruturas cerebrais, fornecendo a base neuroanatômica e neurofisiológica necessária para entender os impactos desses mecanismos no comportamento e nas escolhas de consumo.

#### 3.1 O Cérebro Trino (Teoria de MacLean)

A Teoria do Cérebro Trino, proposta por Paul MacLean na década de 1970, oferece uma perspectiva útil para o neuromarketing ao simplificar a complexidade cerebral em três divisões principais, refletindo estágios evolucionários do desenvolvimento do cérebro. Embora seja uma simplificação didática e não uma representação anatômica literal das camadas do cérebro, ela é valiosa para compreender a tensão entre instinto, emoção e razão no comportamento do consumidor, conforme detalhado por Hazeldine (2024).

MacLean postulou que o cérebro humano é, na verdade, composto por três cérebros distintos, mas interconectados, que evoluíram em diferentes épocas e atuam em conjunto, mas com prioridades diversas. Essas três áreas são:

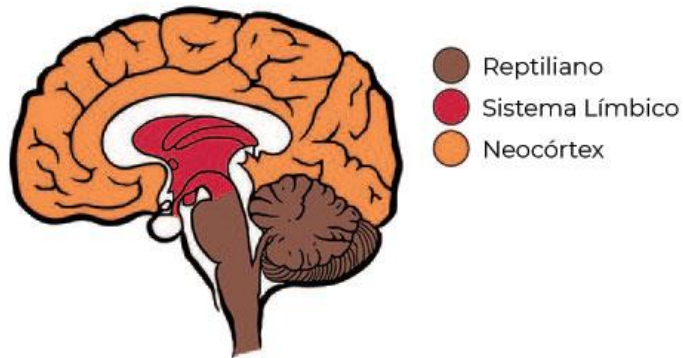
- I) Cérebro reptiliano (ou cérebro primitivo/subcortical): Considerado a parte mais antiga e primitiva do cérebro, responsável pelos instintos básicos de sobrevivência e pelas funções vitais autônomas. Ele controla a respiração, o batimento cardíaco, a digestão, o sono e o estado geral de alerta. No contexto do consumo, esta porção opera de forma instintiva e automática, reagindo a estímulos primários de segurança, ameaça, dor e busca por prazer, com a finalidade de garantir a autopreservação. Para o neuromarketing, é fundamental compreender os gatilhos que ativam o cérebro reptiliano, pois ele dita as reações mais primárias do consumidor, contribuindo para a primeira impressão e para as decisões de "aproximação ou afastamento" de um produto ou estímulo.
- II) Sistema Límbico (ou Cérebro Emocional/Intermediário): Esta camada intermediária, também chamada de "cérebro de mamíferos", é a sede das emoções, da memória e da aprendizagem. Estruturas como o mesencéfalo, o tálamo e o hipotálamo fazem parte ou

estão intimamente relacionadas a este sistema. O sistema límbico reage a eventos em tempo real, influenciando o comportamento de forma reflexa e rápida, e é fundamental para a formação de vínculos sociais e afetivos. No neuromarketing, o sistema límbico é vital porque as decisões de consumo são amplamente impulsionadas por fatores emocionais, sendo ele que atribui valor aos estímulos e regula a excitação emocional por meio da amígdala. A criação de histórias (*storytelling*), branding sensorial e a construção de vínculos emocionais profundos com uma marca ativam o sistema límbico, levando a decisões de compra que, embora possam ser posteriormente justificadas racionalmente, têm uma base emocional primária.

- III) Neocórtex (ou Cérebro Racional/Humano/Novo): A parte mais recente e evoluída do cérebro, correspondendo à camada mais externa dos hemisférios cerebrais. É responsável pelo pensamento complexo, a lógica, o raciocínio, a linguagem, a memória e a aprendizagem consciente. No contexto do consumo, o neocórtex é a parte que analisa dados objetivos, compara preços, avalia características técnicas e viabilidade de compra, e processa informações de forma deliberada. É frequentemente a parte que os consumidores utilizam para justificar racionalmente escolhas que já foram tomadas por impulsos emocionais ou instintivos. Embora seja a sede da razão, o neuromarketing sugere que, para ser eficaz, a persuasão deve primeiramente engajar os cérebros mais primitivos (reptiliano e límbico) para, então, o neocórtex processar a informação e validar a decisão.

Imagem 1 - O Cérebro Trino

## O Cérebro Trino de MacLean



Fonte: Nova Escola de Marketing (2018)

É importante notar que, embora a Teoria do Cérebro Trino seja um modelo conceitual popular e didaticamente útil, ela tem recebido críticas no campo da neurociência contemporânea por ser uma simplificação excessiva da complexidade cerebral. A neurociência avançada demonstra que o cérebro não se desenvolveu em camadas tão discretas e funcionalmente independentes, e que há uma integração muito mais fluida entre as regiões do que o modelo trino sugere. A noção de uma divisão rígida entre as funções dos hemisférios, por exemplo, é considerada uma simplificação, pois o cérebro trabalha de forma integrada, e mesmo que haja especializações, as regiões mantêm conexões recíprocas. No entanto, sua relevância para o neuromarketing persiste como um arcabouço para entender como diferentes tipos de apelos de marketing (instintivos, emocionais, racionais) podem ser direcionados a essas partes funcionais do cérebro para influenciar o comportamento, servindo como uma ferramenta heurística para a comunicação persuasiva. As revisões científicas atuais buscam uma compreensão mais integrada e detalhada das redes neurais, mas a metáfora do cérebro trino ainda é um ponto de partida para discutir a hierarquia e os motivadores da decisão, pois compreender essa hierarquia funcional permite que as estratégias de marketing criem mensagens que ressoem com as necessidades mais profundas e automáticas do consumidor, antes de serem filtradas pela razão, aumentando significativamente a eficácia da persuasão.

### 3.2 Neuroanatomia Básica

O sistema nervoso é uma estrutura complexa, responsável por regular todas as funções corporais e mentais, incluindo motivação, emoção, aprendizagem e memória, todos necessários para compreender o comportamento de consumo. Ele atua como o centro de controle que permite ao organismo interagir com o ambiente interno e externo e, no ser humano, é dividido em três elementos principais: encéfalo, medula espinhal e nervos periféricos, conforme apresentado por Moutinho e Menezes (2023).

O encéfalo, localizado no interior do crânio, constitui o principal órgão da aprendizagem e o centro de sensações, movimentos voluntários, emoções e raciocínio, sendo formado pelo cérebro, cerebelo e tronco encefálico. O cérebro, maior parte dessa estrutura, é responsável por funções intelectuais, como memória, linguagem, atenção e emoções, além de abrigar o córtex cerebral, massa cinzenta de corpos de neurônios que desempenha papel fundamental no armazenamento de informações e na percepção sensorial. Já o cerebelo, situado na região posterior e inferior, tem como funções principais a coordenação dos movimentos voluntários, a manutenção do equilíbrio e do tônus muscular, além de refinar movimentos e auxiliar na aprendizagem motora, aspectos que podem influenciar a experiência de uso de produtos. O tronco encefálico, por sua vez, conecta o cérebro à medula espinhal e exerce papel vital na sobrevivência, regulando funções autônomas como respiração, batimentos cardíacos e ciclo sono-vigília. Sua ativação pode indicar estados de alerta e atenção diante de estímulos externos.

A medula espinhal, localizada no interior da coluna vertebral, funciona como via de comunicação bidirecional entre o corpo e o encéfalo, transportando informações em ambas as direções. Além disso, é capaz de realizar atividades subconscientes e reflexas de forma autônoma, sem a necessidade de processamento direto pelo córtex, desempenhando um papel essencial nas respostas rápidas e involuntárias.

Já os nervos periféricos são responsáveis por conduzir os impulsos nervosos entre o sistema nervoso central e o restante do corpo. Ao todo, existem 31 pares de nervos espinhais que atuam em diferentes regiões corporais, transmitindo tanto informações sensoriais quanto motoras, assegurando a integração entre percepção e ação.

Em conjunto, esses componentes garantem o funcionamento do corpo humano e exercem influência sobre o comportamento. Compreender essa base neuroanatômica e

neurofisiológica é um passo importante para analisar de que forma processos cerebrais podem impactar a formação de hábitos, preferências e respostas do consumidor.

### 3.2.1 Lobos cerebrais

A superfície do cérebro humano, conhecida como córtex cerebral, constitui uma massa cinzenta rica em corpos de neurônios, responsável pelo armazenamento de informações, pela percepção sensorial e pelo controle motor. Essa região é dividida em cinco lobos cerebrais que, embora interligados, apresentam funções especializadas que contribuem de maneiras distintas para a dinâmica de consumo. A compreensão dessas áreas é fundamental para o neuromarketing, pois possibilita a criação de estímulos mais direcionados, conforme relatado por Fernandes e Silva (2021).

O lobo frontal, situado na parte anterior do cérebro, está relacionado a funções motoras, planejamento, execução de comportamentos complexos, raciocínio, tomada de decisão, personalidade e controle de impulsos e emoções. Trata-se do centro do pensamento abstrato e da cognição de ordem superior. No campo do neuromarketing, sua relevância se dá pelo envolvimento na avaliação de riscos e recompensas, no planejamento de compras e na moderação de comportamentos impulsivos. Já o lobo temporal, localizado nas regiões laterais, é responsável pela audição, memória, linguagem e reconhecimento de rostos. Ele participa da compreensão da fala e da formação de memórias de longo prazo, em conjunto com o hipocampo. Essa função o torna central na ativação por jingles, slogans e narrativas publicitárias, permitindo a criação de associações emocionais duradouras com marcas e produtos.

Na parte superior do cérebro encontra-se o lobo parietal, que integra informações sensoriais relacionadas ao tato, temperatura, dor e pressão, além de participar da navegação espacial e da percepção corporal. Essa área pode ser ativada em experiências de consumo que envolvem textura, conforto ou integração multissensorial, influenciando a percepção de qualidade. O lobo occipital, localizado na região posterior, é especializado no processamento visual, sendo essencial para o reconhecimento de objetos, cores, formas e movimentos. Seu papel é determinante para o neuromarketing, pois a atratividade visual de embalagens, anúncios e logotipos depende da forma como essa região interpreta os estímulos, incluindo o uso estratégico das cores. Por fim, o lobo insular, situado internamente e visível apenas em cortes sagitais, participa da percepção de sensações corporais, emoções aversivas, como nojo e dor, e



da consciência dos estados fisiológicos. Essa ligação entre corpo e emoção pode influenciar reações viscerais diante de produtos ou mensagens publicitárias.

Além dessas divisões, o córtex apresenta sulcos (depressões) e giros (elevações), que aumentam significativamente sua área de processamento sem exigir grande volume adicional. Estima-se que dois terços da superfície cortical estejam ocultos nos sulcos, o que amplia sua capacidade funcional. Essa organização anatômica é determinante para compreender de que forma o cérebro processa estímulos de consumo.

A aplicação prática desse conhecimento ao neuromarketing pode ser observada em diferentes estratégias. A publicidade visual explora principalmente o lobo occipital, com o uso de neurodesign e da psicologia das cores para otimizar a atratividade de elementos gráficos. Já o lobo temporal é ativado por sons, como jingles e trilhas sonoras, que reforçam a memorização e criam associações positivas com a marca. A experiência tátil, relacionada ao lobo parietal, influencia a percepção de conforto e qualidade de produtos. O lobo frontal, por sua vez, é ativado na etapa de racionalização da compra, sendo estimulado por mensagens que destacam benefícios claros e argumentos lógicos.

O estudo dos lobos cerebrais contribui para a compreensão do neuromarketing, uma vez que cada região exerce papel específico na forma como o consumidor percebe, processa e reage a estímulos. Da visão ao raciocínio abstrato, passando por memória e emoção, as funcionalidades de cada lobo orientam a concepção de campanhas, produtos e experiências de consumo. Compreender como essas áreas são ativadas em diferentes contextos abre espaço para o desenvolvimento de estratégias mais eficazes e envolventes, alinhadas à arquitetura cerebral que fundamenta a tomada de decisão humana.

### **3.2.2 Hemisférios cerebrais**

O cérebro humano é distintamente dividido em duas metades, os hemisférios cerebrais: o esquerdo e o direito. Embora trabalhem em conjunto e mantenham conexões recíprocas, processando informações de forma integrada, cada hemisfério tem funções e especializações que lhes são predominantemente atribuídas, um fenômeno conhecido como lateralização funcional. Compreender essa especialização contribui para analisar de que maneira os consumidores processam diferentes tipos de informações e respondem a elas. As principais atribuições de cada hemisfério são:

- I) **Hemisfério Esquerdo:** Este hemisfério é predominantemente ligado ao raciocínio lógico, ao entendimento matemático, à linguagem oral e à explicação de questionamentos. É a parte do cérebro que analisa detalhes, processa informações sequenciais, e é fundamental para a fala e escrita. No contexto do consumo, o hemisfério esquerdo é ativado quando o consumidor avalia dados objetivos de um produto (como especificações técnicas), compara preços, analisa características e lê textos informativos. Ele busca a lógica e a justificação racional para a decisão de compra.
- II) **Hemisfério Direito:** O hemisfério direito, por sua vez, está mais relacionado às emoções, à autoimagem, à música, à linguagem visual, à criatividade e à arte. Ele processa informações de forma mais holística, compreendendo padrões e contextos, e é a sede da intuição e da imaginação. Em marketing, o hemisfério direito é fortemente engajado por elementos visuais marcantes, narrativas emocionais (*storytelling*), *design* de produtos, apelos estéticos e experiências que geram sensações e sentimentos. É o hemisfério que, muitas vezes, é ativado por campanhas de *branding* que buscam criar uma conexão emocional profunda com o consumidor, sem a necessidade de uma análise puramente lógica.

É importante destacar que, embora exista essa especialização, o cérebro trabalha como um todo, com os dois hemisférios interagindo constantemente por meio de fibras nervosas que formam o corpo caloso. Essa comunicação recíproca garante que, em qualquer decisão, aspectos lógicos e emocionais sejam considerados, ainda que um possa predominar sobre o outro.

O objetivo é criar uma abordagem equilibrada que engaje ambos os lados do cérebro para uma persuasão mais completa e eficaz. Enquanto o hemisfério direito pode ser rapidamente ativado por um visual impactante ou uma melodia envolvente, o hemisfério esquerdo pode ser posteriormente engajado para fornecer uma justificação racional, consolidando a decisão.

### 3.2.3 Neurônios, células da glia e sinapses

No nível mais fundamental, a capacidade do cérebro de processar informações, formar memórias e tomar decisões reside em suas células e suas intrincadas conexões. O sistema nervoso, e, portanto, o encéfalo, é composto por dois tipos principais de células: os neurônios e as células da glia. A comunicação entre essas células é a base para todos os processos mentais, incluindo a percepção, a emoção, a memória e, crucialmente, a tomada de decisão no consumo.

Os neurônios são as células nervosas, altamente excitáveis, consideradas as unidades funcionais básicas do sistema nervoso e o principal órgão da aprendizagem no ser humano. O encéfalo contém cerca de 86 bilhões de neurônios que interagem entre si e com outras células, formando as redes neurais essenciais para o aprendizado e processamento de informações. Eles se comunicam por meio de uma linguagem eletroquímica. Geralmente, um neurônio possui três regiões principais responsáveis por funções especializadas:

- a. **Corpo Celular (Soma):** É o centro metabólico do neurônio, onde o núcleo e a maioria das organelas estão localizados, e onde a informação recebida é processada.
- b. **Dendritos:** Estruturas ramificadas que atuam como "antenas", recebendo os impulsos nervosos de outros neurônios e os encaminhando para o corpo celular.
- c. **Axônio:** Uma projeção longa que transmite os impulsos processados do corpo celular para o próximo neurônio ou para outras células (músculos, glândulas). O axônio é frequentemente envolvido por uma bainha de mielina, uma substância isolante lipoproteica que acelera a transmissão do impulso nervoso. Entre as seções de mielina, existem os nódulos de Ranvier, que permitem o efeito saltatório dos impulsos, garantindo uma condução mais rápida e eficiente da informação.

Existem diferentes tipos de neurônios, classificados quanto a sua função (sensitivos, motores, associativos) e por sua forma anatômica (unipolares, bipolares, pseudounipolares, multipolares). O comportamento humano e as decisões de consumo dependem do número de neurônios envolvidos na comunicação neural e da ação dos neurotransmissores.

As sinapses são as junções especializadas onde os neurônios se comunicam entre si ou com outras células, como músculos e glândulas. São os pontos de encontro onde a informação é transmitida, formando as complexas redes neurais que se tornam mais elaboradas à medida que o indivíduo interage com o ambiente interno e externo.

Existem dois tipos principais de sinapses:

- I. **Sinapses Químicas:** São a maioria no sistema nervoso. A comunicação ocorre quando um neurônio (pré-sináptico) libera neurotransmissores (substâncias químicas, como a serotonina em uma pequena fenda (fenda sináptica). Esses neurotransmissores se ligam a receptores no neurônio seguinte (pós-sináptico), modulando sua atividade (acentuando ou inibindo) e transmitindo a mensagem. O papel dos neurotransmissores é fundamental para o comportamento, emoções e decisões de consumo.

- II. **Sinapses Elétricas:** A comunicação ocorre de forma mais direta e rápida através de junções comunicantes que conectam diretamente os neurônios, permitindo a passagem de íons e, conseqüentemente, dos impulsos nervosos.

Um ponto importante para a compreensão da aprendizagem humana é a plasticidade neural, ou neuroplasticidade, que se refere à capacidade do encéfalo de se reorganizar ou readaptar frente a novos estímulos, tanto positivos quanto negativos. As sinapses se modificam durante o processo de aprendizagem, evocação da memória e aquisição de novas habilidades, constituindo a fundamentação neurocientífica da aprendizagem. Estímulos repetitivos em uma região do sistema nervoso fortalecem essas conexões, ativando novas áreas cerebrais e consolidando memórias.

A eficácia e a velocidade da comunicação neural, mediada pelas sinapses e pelos neurotransmissores, são determinantes para a forma como percebemos o mundo, processamos informações, experimentamos emoções e, conseqüentemente, tomamos decisões de compra. O aprendizado e a formação de associações com marcas ocorrem por meio da modificação e do fortalecimento dessas sinapses. Quando um consumidor tem experiências repetidas e multissensoriais com uma marca, múltiplas redes neurais são ativadas e suas sinapses se consolidam, formando memórias e preferências mais duradouras. Dessa forma, a plasticidade neural constitui o mecanismo biológico subjacente à fidelização e ao reconhecimento de marca, já que a exposição e a interação constantes moldam as redes cerebrais para favorecer determinada marca.

### **3.3 Papel dos Neurotransmissores**

Após a exploração das estruturas do cérebro, torna-se imperativo compreender a linguagem química que orchestra suas funções. Os neurotransmissores são as moléculas mensageiras que possibilitam a comunicação entre os neurônios, modulando a atividade cerebral e, conseqüentemente, influenciando de forma profunda o comportamento, as emoções e os processos de decisão. No contexto do neuromarketing, entender o papel dessas substâncias químicas é relevante para desvendar os gatilhos bioquímicos subjacentes às escolhas de consumo e para desenvolver estratégias que ressoem com a fisiologia cerebral do consumidor.

#### **3.3.1. Mecanismo de ação e modulação neural**

Os neurotransmissores atuam principalmente nas sinapses químicas, as junções especializadas onde os neurônios se encontram. Quando um impulso elétrico (potencial de

ação) chega ao final de um neurônio (o neurônio pré-sináptico), ele desencadeia a liberação de neurotransmissores na fenda sináptica, um pequeno espaço entre os neurônios. Essas moléculas se ligam a receptores específicos no neurônio seguinte (o neurônio pós-sináptico), e essa ligação pode ter dois efeitos principais:

O comportamento humano, englobando as complexas decisões de compra, está intrinsecamente ligado à comunicação neural, dependendo do número de neurônios envolvidos e da ação dos seus neurotransmissores. As emoções, por sua vez, exercem uma influência relevante nas escolhas, sendo essenciais para que o cérebro determine o valor do que está sendo selecionado. Sob essa perspectiva, Chavaglia Neto, Ramalheiro e Filipe (2012) destacam a relevância de se estudar o papel dos neurotransmissores e a raiz biológica do ser humano para compreender a essência do comportamento do consumidor no processo de tomada de decisão.

Neste contexto, é pertinente destacar dois neurotransmissores especialmente relevantes para o comportamento do consumidor e para o neuromarketing, segundo Chavaglia Neto, Ramalheiro e Filipe (2012):

- I. **Serotonina:** Este neurotransmissor é amplamente conhecido por seu papel na regulação do humor, sono, apetite e bem-estar geral. No contexto do neuromarketing e do processo decisório, a serotonina é destacada como um neurotransmissor correlacionado com o humor. Níveis adequados de serotonina contribuem para sensações de calma e satisfação, o que pode influenciar a percepção de um produto ou serviço como agradável e confiável. Uma deficiência ou estímulo inadequado nos níveis de serotonina pode afetar o viés cognitivo e o relacionamento mercadológico. Campanhas que evocam sentimentos de segurança, pertencimento ou bem-estar podem, indiretamente, influenciar os sistemas serotoninérgicos, tornando a experiência de consumo mais positiva.
- II. **Dopamina:** a dopamina está associada a "bons sentimentos" e a ativação do estriado ventral. A dopamina é o principal neurotransmissor do sistema de recompensa do cérebro. Ela está ligada à motivação, ao prazer, à antecipação de recompensas e à formação de hábitos. A liberação de dopamina é relevante para impulsionar o desejo, formar lealdade à marca através de experiências positivas que resultam em uma "sensação boa", e para as decisões impulsivas.

A interação de diversos neurotransmissores cria um complexo cenário bioquímico que molda a experiência do consumidor, influenciando desde a percepção inicial de um anúncio até a decisão final de compra e a satisfação pós-venda.

Para o neuromarketing, a compreensão do papel dos neurotransmissores é fundamental para projetar estímulos eficazes, uma vez que o conhecimento de como diferentes neurotransmissores influenciam o humor e a motivação permite que as empresas desenvolvam campanhas de marketing, designs de produtos e experiências de compra que visem induzir estados emocionais específicos. Além disso, é essencial para decodificar respostas inconscientes: embora as técnicas de neuromarketing, como fMRI e EEG, não meçam diretamente os níveis de neurotransmissores, elas detectam a atividade cerebral resultante da ação dessas substâncias químicas. Interpretar essa atividade permite inferir os estados emocionais e motivacionais subjacentes que não seriam capturados por métodos tradicionais. Por fim, contribui para otimizar a experiência do consumidor, pois ao entender os fatores fisiológicos complexos por trás da tomada de decisão, o neuromarketing busca criar um ambiente de consumo que "respeita a condição humana", facilitando escolhas satisfatórias em um nível bioquímico, alinhando-se ao objetivo de construir conexões mais profundas e duradouras com o público.

### **3.4 Neurônios-espelho e a Imitação social**

A descoberta dos neurônios-espelho representou um avanço significativo na neurociência, fornecendo uma base biológica para a compreensão de fenômenos complexos como a empatia, a aprendizagem social e a imitação. Para o neuromarketing, esse sistema neural é de suma importância, pois elucida como o comportamento de um indivíduo pode ser inconscientemente influenciado pela observação das ações de outros, impactando diretamente as decisões de consumo e a formação de preferências.

#### **3.4.1 Mecanismo de empatia e aprendizagem**

A capacidade humana de compreender e se conectar com os outros, seja por meio da empatia ou da aprendizagem por observação, é fundamental para a coesão social e a transmissão cultural. A base neurobiológica para esses fenômenos foi substancialmente esclarecida com a descoberta dos neurônios-espelho. A compreensão do mecanismo desses neurônios contribui para o entendimento do neuromarketing, pois revela como o comportamento social e a imitação influenciam a formação de preferências e as decisões de compra dos consumidores.

Os neurônios-espelho foram descobertos em 1992 por uma equipe de neurocientistas italianos liderada por Giacomo Rizzolatti, inicialmente em estudos com macacos. Essa descoberta, observada quando a atividade neural do macaco era ativada tanto na ação quanto na observação da ação, sugere um mecanismo que permite ao cérebro simular internamente a experiência do outro, conforme relatam Fernandes e Silva (2021). Em termos mais detalhados, quando uma pessoa observa uma ação, os neurônios-espelho se ativam como se a própria pessoa estivesse executando aquela ação. Isso cria uma espécie de simulação interna da experiência do outro, permitindo uma compreensão direta e pré-conceitual da ação observada. Esse mecanismo transcende a mera visão, pois a ativação ocorre mesmo quando a ação é apenas inferida, e não totalmente visível.

O mecanismo dos neurônios-espelho é amplamente aceito como uma base neurobiológica para a empatia. Ao permitir que o cérebro simule as ações, intenções e emoções de outra pessoa, os neurônios-espelho facilitam a compreensão do estado interno do outro. Não se trata apenas de "sentir a dor" de alguém, mas de "entender a dor" do ponto de vista neural. Esse "espelhamento" cria uma ponte entre a percepção e a experiência, possibilitando que um indivíduo compreenda os sentimentos e as motivações de outro, mesmo sem ter vivenciado a mesma situação diretamente. Para o neuromarketing, essa capacidade empática pode ser crucial para campanhas que visam evocar identificação e conexão emocional com os personagens de uma propaganda ou com os valores de uma marca.

Além da empatia, os neurônios-espelho desempenham um papel central na aprendizagem por observação e na imitação social. A capacidade de aprender novas habilidades ou comportamentos simplesmente observando outros é um processo fundamental no desenvolvimento humano e animal. Ao ver alguém executar uma tarefa, os neurônios-espelho permitem que o observador "ensaie" mentalmente a ação, facilitando a aquisição de novas competências sem a necessidade de tentativa e erro diretos. Isso é de grande importância para a transmissão de conhecimentos e a formação de normas sociais e culturais.

No campo do comportamento do consumidor e do neuromarketing, o sistema de neurônios-espelho tem uma aplicação direta e poderosa. A observação do comportamento de compra ou uso de produtos por outros indivíduos pode influenciar de forma significativa as decisões de um potencial comprador. Se alguém escolher um objeto, torna as pessoas mais propensas a escolher o mesmo item, ativando não apenas o sistema de neurônios-espelho, mas também o sistema de antecipação de recompensas no cérebro. Isso significa que, ao observar

alguém desfrutando de um produto, o cérebro do observador não apenas simula a ação, mas também antecipa o prazer ou a recompensa associada a essa experiência, gerando um impulso de desejo. Esse fenômeno é frequentemente chamado de desejo mimético, onde o desejo por um item não surge de uma necessidade intrínseca do objeto, mas da observação do desejo de outro por ele.

Exemplos práticos em marketing, conforme Lindstrom (2009):

- I. **Influenciadores Digitais e Celebridades:** A eficácia de influenciadores e celebridades em campanhas de marketing é amplificada pelos neurônios-espelho. Quando um consumidor vê uma figura admirada usando ou recomendando um produto, a ativação do sistema espelho e de recompensa pode gerar um desejo de imitação, levando à compra.
- II. **Prova Social:** Elementos de prova social, como depoimentos de clientes satisfeitos, número de vendas de um produto, vídeos de unboxing ou a popularidade de um item, exploram esse mecanismo. Ver que "outros estão comprando" ou "gostando" de algo ativa os neurônios-espelho e a antecipação de recompensa, diminuindo a barreira à compra.
- III. **Demonstrações de Produtos:** Em lojas físicas ou em comerciais, demonstrações de produtos que mostram pessoas utilizando e desfrutando do item podem ativar o sistema espelho do observador, permitindo que ele "sinta" a experiência e antecipe a satisfação.
- IV. **Storytelling e Personagens:** Narrativas que apresentam personagens com os quais o público se identifica e que utilizam determinados produtos ativam os neurônios-espelho, permitindo que o espectador se coloque no lugar do personagem e experimente, indiretamente, o desejo ou a satisfação associada ao produto.

Em resumo, a imitação social mediada pelos neurônios-espelho, descobertos por Giacomo Rizzolatti em 1992, demonstra que o comportamento do consumidor é profundamente interconectado. As pessoas não são apenas influenciadas pela lógica ou emoção individual, mas também pela observação e simulação interna das experiências dos outros. O neuromarketing capitaliza essa descoberta para criar campanhas que exploram a dinâmica social do desejo, tornando as estratégias de influência mais potentes e alinhadas com a natureza intrínseca da cognição social humana, conforme relatado por Lindstrom (2009).



## 4 O INCONSCIENTE E OUTRAS INFLUÊNCIAS NAS DECISÕES DE CONSUMO

Este capítulo aprofunda a compreensão sobre a influência predominante do inconsciente nas decisões de consumo, a irracionalidade inerente ao comportamento do consumidor, os modelos de processamento cerebral que governam essas escolhas e, subsequentemente, os papéis dos rituais, superstições e da conexão emocional e quase espiritual com as marcas na formação do comportamento de compra.

### 4.1 Predominância do Inconsciente

A predominância do inconsciente nas decisões de compra é um dos pilares centrais do neuromarketing. Pelo menos 95% de toda a cognição ocorre abaixo do limiar de consciência e apenas 5%, quando muito, ocorre na consciência de alta ordem (Zaltman, 2003).

Os processos inconscientes atuam como um repositório de habilidades e conhecimentos que, embora adquiridos conscientemente, tornam-se automáticos com o uso reiterado. Decisões cotidianas como andar ou escovar os dentes são exemplos de atividades executadas sem o controle consciente. No contexto do consumo, isso se manifesta em julgamentos inconscientes que não apenas precedem os julgamentos conscientes, mas também os orientam. Esses "atalhos cerebrais", ou marcadores somáticos, são formados por associações de toda uma vida e influenciam as decisões de compra de forma implícita, sem que o indivíduo tenha percepção consciente.

A "mente do mercado" é um conceito, proposto por Zaltman (2003), que descreve a interação constante entre consumidores e profissionais de marketing sob o prisma inconsciente de suas mentes. Essa interação é vista como um sistema multidisciplinar que engloba a mente, o cérebro, o corpo e a sociedade, todos influenciando e sendo influenciados uns pelos outros no nível inconsciente. A capacidade de uma empresa de sucesso, como a Nestlé, por exemplo, de analisar a fisiologia molecular do sabor e seus reflexos no cérebro, juntamente com aspectos culturais e sociais, ilustra a importância de uma compreensão holística do consumidor em um nível profundo para entender suas necessidades, satisfação e fidelidade.

Em síntese, conforme discutido por Hazeldine (2024), a predominância do inconsciente nas decisões de compra é amplamente reconhecida pela neurociência. As empresas que reconhecem e exploram essa realidade, utilizando ferramentas do neuromarketing para decodificar as complexas reações cerebrais aos estímulos mercadológicos, estão mais bem

posicionadas para criar produtos mais úteis e campanhas mais eficazes, estabelecendo conexões mais profundas e duradouras com seu público.

#### **4.1.2 A mente inconsciente na visão de Freud**

Segundo Fernandes e Silva (2021), a concepção freudiana da mente inconsciente revolucionou a compreensão do comportamento ao estender o conceito de "psíquico" aos fenômenos inconscientes. Essa visão contrastou com o estruturalismo de Wundt, que utilizava o método introspectivo para analisar as estruturas conscientes em uma perspectiva naturalista, e com a fenomenologia de Husserl, que definia a consciência como um fenômeno qualitativo e intencional.

Ainda segundo Fernandes e Silva (2021), Freud concebe a mente inconsciente como um vasto reservatório de sentimentos, pensamentos, impulsos e memórias que estão fora do alcance da nossa consciência. Ele descreveu o inconsciente como um conjunto de lembranças traumáticas reprimidas e impulsos que geram ansiedade por serem socialmente ou eticamente inaceitáveis para o indivíduo. Em sua divisão topográfica inicial da mente, Freud distinguiu três níveis:

1. Consciente: Refere-se à capacidade de ter percepção imediata dos sentimentos, pensamentos, lembranças e fantasias no momento presente.
2. Pré-consciente: Engloba conteúdos que podem ser facilmente trazidos à consciência, embora não estejam presentes no momento.
3. Inconsciente: Constitui o material que não está disponível à consciência nem ao escrutínio direto do indivíduo, onde residem grande parte dos conteúdos considerados inaceitáveis ou desagradáveis, como sensações de dor, ansiedade e conflito.

A perspectiva freudiana é frequentemente considerada relevante para o marketing, pois ela sustenta que as pessoas geralmente não têm plena consciência das forças psicológicas que moldam seu comportamento, o que as impede de compreender completamente suas próprias motivações. No contexto do consumo, isso implica que o fator psicológico está intrinsecamente ligado ao inconsciente, onde percepções e motivações se manifestam como desejos de consumo.

Assim, dentro da perspectiva freudiana, a mente inconsciente é compreendida como um elemento relevante na formação do comportamento de consumo, ainda que os indivíduos não

estejam plenamente conscientes dessas influências internas. Considerar essa dimensão mais profunda da psique pode contribuir para estratégias de marketing que buscam estabelecer conexões mais significativas com o público, indo além de abordagens restritas à racionalidade explícita e contemplando também impulsos e emoções não conscientes.

#### **4.2 Modelos de Processamento Decisório e Persuasão**

A neurociência e a economia comportamental têm desvendado modelos que explicam como o cérebro processa informações e como essas operações moldam as escolhas e a suscetibilidade à persuasão, segundo Lindstrom (2009). Essa compreensão é crucial para o neuromarketing, que busca decodificar os pensamentos, emoções, impulsos e motivações que impulsionam os consumidores. Neste tópico, foram explorados dois modelos fundamentais: os Sistemas 1 e 2 de Daniel Kahneman e o conceito de Inconsciente Cognitivo.

##### **4.2.1 Sistema 1 e Sistema 2 (Kahneman)**

A teoria dos dois sistemas de pensamento, popularizada por Daniel Kahneman, ganhador do Prêmio Nobel de Economia, em sua obra "Rápido e Devagar: duas formas de pensar" (Kahneman, 2012), oferece uma estrutura essencial para compreender como as decisões são tomadas. Essa teoria descreve dois modos distintos pelos quais a mente humana opera, que atuam em interação no cotidiano. O Sistema 1 é caracterizado por ser rápido, automático, intuitivo e emocional. Ele opera com pouco ou nenhum esforço e sem controle voluntário consciente. É o sistema responsável por reações imediatas, julgamentos instantâneos e pela formação de crenças baseadas em associações e experiências passadas. Este sistema é eficiente energeticamente e está constantemente coletando e filtrando informações do ambiente, com a maior parte delas sendo relegada ao "entulho irrelevante" de forma inconsciente e instantânea.

Em contraste, o Sistema 2 é lento, deliberado, racional e exige esforço e atenção consciente. Ele é ativado para tarefas mais complexas que demandam raciocínio lógico, cálculos e comparações. O Sistema 2 é o que nos permite avaliar o valor monetário de produtos, fazer escolhas ponderadas e, em geral, monitorar e corrigir as impulsões do Sistema 1. Contudo, a maioria das pessoas tende a evitar o Sistema 2 quando não estão dispostas a usá-lo ou quando reconhecem sua ineficácia em uma situação específica. Ele é responsável pela capacidade de ter percepção imediata dos sentimentos, pensamentos, lembranças e fantasias no momento presente.

De acordo com Kahneman (2012), a interação entre os dois sistemas é fundamental. Frequentemente, o Sistema 1 gera impressões e sentimentos que o Sistema 2 pode, ou não, endossar e converter em crenças e escolhas. Em muitas situações do dia a dia, a complexidade visual e a profusão de informações nos levam a recorrer à mente inconsciente, intuitiva e emocional (Sistema 1). Ironicamente, quando somos influenciados pelo Sistema 1, mas não temos consciência disso, tendemos a construir uma justificação racional, ativando o Sistema 2 para "preencher as lacunas" de nossa própria falta de conhecimento sobre as reais motivações de nossas escolhas. Esse fenômeno, denominado "cegueira de escolha" (*choice blindness*), foi introduzido por pesquisadores como Petter Johansson e colaboradores e refere-se à tendência de não reconhecermos nossas próprias decisões, conforme discutido em reportagem da BBC (EDMONDS, 2020).

À luz dessa perspectiva, a compreensão dos Sistemas 1 e 2 torna-se igualmente essencial no campo do marketing. Tal como argumentado por Kahneman (2012), grande parte das decisões humanas é guiada pela atuação automática e intuitiva do Sistema 1, o que reforça a necessidade de estratégias que considerem processos inconscientes de avaliação e escolha. Hazeldine (2024) corrobora essa visão ao destacar que o neuromarketing busca justamente acessar e interpretar tais mecanismos automáticos, analisando como estímulos mercadológicos acionam respostas emocionais e influenciam preferências. Nesse sentido, ações de design de produtos, embalagens e campanhas publicitárias são intencionalmente elaboradas para ativar o Sistema 1 por meio de estímulos sensoriais e emocionais, gerando associações inconscientes que orientam o consumo. Assim, empresas que conseguem mobilizar esses processos cognitivos e afetivos tendem a estabelecer conexões mais profundas e duradouras com o público.

#### **4.2.2 O Inconsciente cognitivo**

O conceito de inconsciente cognitivo refere-se aos processos mentais que se desenrolam fora da consciência dos consumidores, mas que, em conjunto com os processos conscientes, criam suas experiências no mundo, conforme discutido por Silva et al. (2021). Diferente da visão freudiana que enfatiza lembranças reprimidas, o inconsciente cognitivo abrange habilidades, conhecimentos e padrões de pensamento que se tornaram automáticos por meio do uso reiterado. Ele atua como um repositório de informações que o indivíduo guarda e utiliza sem saber, influenciando o comportamento mesmo que o indivíduo não tenha percepção

consciente dessas influências. Isso significa que a maior parte do nosso comportamento de consumo é guiada por processos mentais que se desenvolvem fora da nossa percepção consciente. O cérebro, programado para economizar energia, favorece respostas rápidas e intuitivas baseadas em associações previamente estabelecidas ao longo da vida, operando em uma espécie de "piloto automático"

O inconsciente cognitivo é um sistema dinâmico, composto por lembranças, imagens, sensações, metáforas e histórias em constante mutação, que interagem de maneira complexa para moldar decisões e comportamentos. Os julgamentos inconscientes, inclusive, não apenas precedem os julgamentos conscientes, mas também os orientam.

No marketing, o inconsciente cognitivo é um campo fértil para a persuasão, conforme apresentado por Hazeldine (2024). Os profissionais de marketing, ao explorarem o "mundo endógeno" dos consumidores, suas emoções, desejos internos, eventos da infância e lembranças, podem despertar sensações e experiências significativas, estimulando o interesse pelo produto. A decisão de compra é, assim, o resultado da interação entre o mundo interno (endógeno) do consumidor e o mundo externo (exógeno) das estratégias de marketing.

Técnicas de neuromarketing, como o rastreamento cerebral, buscam acessar diretamente esses processos inconscientes. Métodos como a análise de metáforas são eficazes para ajudar as pessoas a trazerem suas experiências inconscientes para o nível da consciência, gerando *insights* valiosos para as empresas. Além disso, o marketing sensorial, que utiliza os cinco sentidos, atua diretamente no inconsciente, criando experiências memoráveis e fortalecendo a percepção de valor da marca. O *storytelling* e o uso estratégico de cores, sons e aromas são exemplos de como o inconsciente cognitivo é ativado para provocar atividades cerebrais que resultam na ação desejada, como a compra.

Em resumo, o inconsciente cognitivo permite que os indivíduos tomem decisões de forma mais eficiente e eficaz do que se tivessem que processar conscientemente todos os fatores relevantes. É um motor poderoso do comportamento do consumidor, operando de forma invisível, mas com impacto profundo nas escolhas diárias.

#### **4.3 Marcadores Somáticos e Atalhos Cerebrais**

A complexidade da mente humana e a velocidade com que precisamos processar informações no cotidiano levaram o cérebro a desenvolver mecanismos eficientes de tomada

de decisão. Longe de serem sempre racionais e deliberados, muitas das nossas escolhas são orientadas por marcadores somáticos e atalhos cerebrais. Esses mecanismos são cruciais para a sobrevivência e para a eficiência do dia a dia, permitindo respostas rápidas em situações de incerteza e economizando a valiosa energia cognitiva.

Os atalhos cerebrais são, em essência, o que também se denomina marcadores somáticos. Eles representam reações rápidas ou "atalhos" que o cérebro utiliza para compactar uma vasta quantidade de lembranças, fatos e emoções em uma resposta instantânea. Esses atalhos são construídos a partir de associações formadas ao longo de toda a vida de um indivíduo, operando sem que haja percepção consciente dessas influências.

A principal função desses mecanismos é permitir que o cérebro reaja com rapidez em situações de incerteza. Ao invés de analisar conscientemente todos os fatores relevantes, o cérebro, favorece respostas rápidas baseadas em associações previamente estabelecidas. Isso torna a tomada de decisão mais eficiente e eficaz do que seria se todos os fatores tivessem que ser processados de forma consciente e deliberada.

#### 4.3.1 Mecanismos de decisão rápida

Os mecanismos de decisão rápida são a manifestação prática dos marcadores somáticos e atalhos cerebrais, impulsionando a maior parte do nosso comportamento de consumo. Eles são ativados por "gatilhos mentais", que são estímulos que provocam respostas cerebrais, muitas vezes inconscientes, influenciando diretamente a tomada de decisão. Esses gatilhos apelam a instintos emocionais específicos do consumidor, levando a uma percepção de valor, confiança e à necessidade de agir rapidamente.

Alguns dos principais mecanismos e exemplos práticos foram destacados por diversos autores (Bridger, 2018; Dutra, 2022; Hazeldine, 2024; Lindstrom, 2009; Silva et al., 2021):

- **Influência Emocional e percepção de valor:** As emoções são fundamentais para o cérebro selecionar o que tem valor. Áreas cerebrais como o sistema límbico (responsável pelas emoções) e o cérebro reptiliano (responsável pelos instintos) são amplamente envolvidas em decisões rápidas, muitas vezes sobrepondo-se à lógica do neocórtex. O estado emocional do consumidor, como ansiedade ou humor, pode impactar significativamente a decisão de compra.

- **Estímulos sensoriais:** Sinais menos conscientes, como a forma, o tamanho, o peso ou o aroma de um produto, podem estimular associações e emoções inconscientes. O marketing sensorial utiliza os cinco sentidos para criar um vínculo emocional e aumentar a probabilidade de consumo. Por exemplo, designs esteticamente agradáveis ativam áreas do cérebro ligadas à confiança e desejo.

- **Heurísticas e vieses cognitivos:** Os "atalhos mentais" são sinônimos de heurísticas, que são processos de pensamento rápido e intuitivo. Embora úteis, eles podem levar a vieses cognitivos, que são erros de julgamento sistemáticos e previsíveis, ocorrendo devido à tentativa do cérebro de facilitar o processamento de excesso de informações.

- **Gatilhos mentais estratégicos:** Estratégias como escassez e urgência ativam um senso de perda iminente, aumentando a propensão à compra impulsiva. A prova social e a autoridade reforçam a segurança na escolha com base no comportamento de outros ou na credibilidade da marca.

- **"Nudges" e design simplificado:** O uso de "empurrões" (*nudges*), técnicas simples e frequentemente visuais da economia comportamental, pode influenciar o comportamento dos consumidores. Um bom design pode ser usado para influenciar ações no momento certo, capitalizando o comportamento rápido e intuitivo do Sistema 1 do cérebro. A funcionalidade "1-Clique" da Amazon, por exemplo, elimina etapas e distrações, reduzindo a ansiedade e facilitando a decisão de compra rápida, ilustrando a eficácia da simplicidade no processo decisório.

- **Branding emocional e "storytelling":** Marcas fortes como a Coca-Cola demonstram como fatores emocionais (marca, logomarca, cor, aroma, memórias) podem sobrepor-se à preferência racional de sabor, criando conexões emocionais profundas que atuam como marcadores somáticos poderosos. O *storytelling*, ao criar narrativas emocionais, aumenta o engajamento e a identificação com a marca. A humanização de marcas também busca criar atalhos mentais de acolhimento e confiança.

- **Transferência de sensação:** Sentimentos sobre o design ou embalagem de um produto podem ser transferidos para o produto em si, levando a impressões positivas iniciais que influenciam a percepção geral.

#### 4.4 Rituais, Superstição e a Sensação de Controle no Consumo

A complexidade da tomada de decisão humana abrange fenômenos como rituais e superstições que, embora possam parecer irracionais à primeira vista, desempenham um papel

significativo no comportamento do consumidor, conforme apresentado por Lindstrom (2009). Estes elementos, frequentemente enraizados no inconsciente, oferecem uma sensação de controle e previsibilidade em um mundo incerto, atuando como mecanismos psicológicos para reduzir a ansiedade e estabilizar a percepção da realidade.

No contexto do consumo, os rituais podem ser definidos como comportamentos padronizados e simbólicos, frequentemente repetidos, que ajudam a estruturar a experiência e a atribuir significado a ela. Esses rituais, embora nem sempre conscientes, são poderosos *drivers* do comportamento, enraizados na forma como o cérebro humano foi programado para operar, conforme apontado por Lindstrom (2009). A formação de rituais de consumo está intrinsicamente ligada à neuroplasticidade, a capacidade do encéfalo de se reorganizar ou readaptar frente a novos estímulos. Quando estímulos são repetidos em uma determinada região, o sistema nervoso os entende como necessários, os guarda na memória e passa a ativar novas áreas cerebrais para realizá-los. Assim, ações de consumo repetidas, como comprar uma marca específica de café todas as manhãs ou seguir uma sequência particular ao usar um produto de beleza, tornam-se rotinas automáticas que exigem pouco esforço cognitivo do Sistema 1 (o sistema de pensamento rápido e intuitivo).

Um dos papéis mais importantes dos rituais de consumo é a redução da ansiedade e a provisão de uma sensação de controle, como destacado por Lindstrom (2009). Em um mundo repleto de incertezas, o comportamento ritualístico oferece uma previsibilidade reconfortante. Seja ao preparar uma refeição seguindo uma receita exata ou ao vestir uma roupa de uma maneira específica para um evento, o ritual confere uma ordem e um senso de domínio sobre a situação. A incerteza e a aversão à perda são fatores que influenciam as decisões do consumidor, e os rituais podem servir como uma estratégia para mitigar o medo de perder ou de cometer um erro. Ao aderir a um ritual, o consumidor busca garantir um resultado desejado ou, no mínimo, afastar um resultado indesejado.

#### **4.4.1 Superstições no comportamento do consumidor**

As superstições representam crenças irracionais que estabelecem uma conexão causal entre ações ou eventos sem qualquer base lógica ou científica. No comportamento do consumidor, as superstições são manifestações da profunda necessidade humana de encontrar padrões, atribuir significado e exercer algum grau de controle sobre o imprevisível. Assim como



os rituais, as superstições são impulsionadas em grande parte por processos inconscientes e emocionais.

As superstições se inserem no comportamento do consumidor como um tipo de viés cognitivo, no qual a aversão à perda exerce papel central. O medo de um resultado negativo funciona como um forte motivador para aderir a crenças mesmo ilógicas, uma vez que a perspectiva de evitar perdas tende a influenciar o comportamento mais intensamente do que a oportunidade de ganhos equivalentes. Essa predisposição pode levar o consumidor a investir em determinado produto ou recusar uma oferta, mesmo quando o receio não se baseia em lógica ou probabilidade.

Exemplos comuns incluem evitar compras em uma sexta-feira 13 ou escolher produtos associados a um “número da sorte”, estratégias inconscientes de afastar a má sorte ou atrair bons resultados. Um caso emblemático é o chocolate Kit Kat no Japão. A pronúncia de “Kit Kat” em japonês se assemelha à frase “*Kitto Katsu*”, que significa “Você certamente vencerá” ou “Você terá sucesso”. Essa associação sonora transformou o chocolate em um talismã de sorte, especialmente popular entre estudantes que compram o produto para si ou como presente antes de exames. Nesse contexto, a aquisição do Kit Kat não é uma decisão racional, mas uma tentativa de reduzir a ameaça de perda (o fracasso em uma prova). A marca explora a aversão inconsciente ao risco de falhar, oferecendo um produto que funciona como um estímulo emocional positivo. Ao aderir a essa “superstição positiva” culturalmente reforçada, o consumidor busca assegurar um resultado favorável, atenuando a ansiedade relacionada ao risco e exemplificando a aplicação de vieses cognitivos na condução das decisões de compra, conforme discutido por Lindstrom (2009).

#### **4.5 A Mente do Mercado e sua Interação com o Cérebro, o Corpo e a Sociedade**

A compreensão do comportamento do consumidor transcende a análise isolada de decisões conscientes e fatores econômicos, como afirmam Silva et al. (2021). Ela exige uma visão holística que contemple a complexa interação entre os aspectos internos do indivíduo e o ambiente em que ele está inserido. Nesse sentido, a “mente do mercado” emerge como um conceito fundamental, representando a constante e intrincada interação entre consumidores e profissionais de marketing, especialmente sob o prisma inconsciente de suas mentes. Esta perspectiva reconhece que a maior parte dos processos mentais, incluindo as decisões de compra, ocorre de forma inconsciente, com o cérebro operando em “piloto automático” e

influenciando as escolhas antes mesmo da percepção consciente. Para desvendar essa complexidade, é imperativo adotar uma abordagem multidisciplinar que integre conhecimentos de diversas ciências, permitindo uma análise mais profunda e precisa do comportamento humano no consumo, conforme apresentado por Moutinho e Menezes (2023).

#### 4.5.1 Os quatro componentes (Zaltman)

Gerald Zaltman, pesquisador de Harvard e um dos impulsionadores do neuromarketing, propõe um modelo que ilustra a mente do mercado como um sistema dinâmico e complexo, composto por quatro componentes interdependentes: a mente, o cérebro, o corpo e a sociedade. Essa estrutura destaca a interação contínua entre o indivíduo, seu lado inconsciente e o meio em que vive. Qualquer alteração em um desses componentes impacta os demais, muitas vezes em um nível abaixo da consciência, ou seja, no inconsciente cognitivo.

Em seguida, apresenta-se cada um desses componentes:

i. **A mente:** Este componente refere-se aos processos mentais, tanto conscientes quanto inconscientes, que moldam as experiências do consumidor. O conceito de "mente inconsciente" ou "inconsciente cognitivo" abrange um vasto reservatório de lembranças, imagens, sensações, metáforas e histórias em constante mutação, todas interagindo de maneira complexa para moldar decisões e comportamentos. Metáforas, por exemplo, são ferramentas eficazes para ajudar as pessoas a trazerem suas experiências inconscientes para a consciência, revelando pensamentos e sentimentos ocultos que influenciam as decisões de compra.

ii. **O cérebro:** O cérebro é a base fisiológica de todos os processos mentais e comportamentais. Ele interage constantemente com o mundo social e físico ao redor dos indivíduos. A neurociência tem demonstrado que a maioria dos processos mentais ocorre de forma inconsciente, e que o cérebro pode tomar decisões antes mesmo que a pessoa se dê conta conscientemente, visando economizar energia e favorecer respostas rápidas baseadas em associações previamente estabelecidas. A neuroplasticidade, a capacidade do encéfalo de se reorganizar ou readaptar a novos estímulos, se mostra importante para a formação de memórias e habilidades, o que significa que o cérebro está em constante mudança, sendo influenciado por aspectos como cultura, ambiente e família ao longo da vida.

iii. **O corpo:** O corpo atua como um captador de informações sobre o mundo e, ao mesmo tempo, é um produtor de emoções e pensamentos. As respostas fisiológicas, como a resposta galvânica da pele ou o ritmo cardíaco, são indicadores de estados emocionais que influenciam as decisões e podem ser monitoradas por técnicas de neuromarketing. O marketing sensorial capitaliza essa interação, utilizando os cinco sentidos (visão, audição, olfato, tato e paladar) para provocar sensações e emoções que criam vínculos emocionais e aumentam a probabilidade de consumo.

iv. **A sociedade:** A sociedade, por meio de suas tradições sociais e culturais, desempenha um papel crucial no desenvolvimento das habilidades cognitivas dos indivíduos e na modelagem do cérebro humano. As normas sociais, os valores culturais e o ambiente familiar influenciam profundamente as percepções e as escolhas dos consumidores. A cultura, o ambiente e a família são aspectos importantes que influenciam o cérebro humano ao longo da vida.

A figura da "mente do mercado", conceito apresentado por Zaltman, ilustra claramente a interação entre esses quatro componentes, mostrando que cada um deles influencia e é influenciado pelos demais, moldando o processo mental e o comportamento tanto dos consumidores quanto dos profissionais de marketing. Segundo os autores (Silva et al., 2021), empresas como General Motors, IBM, Hewlett-Packard, Coca-Cola e Procter & Gamble reconhecem a importância de analisar esses quatro componentes em sua totalidade. Essa visão integrada (cérebro-mente-corpo-sociedade) permite uma leitura aprofundada das necessidades, da satisfação e da fidelidade dos consumidores, favorecendo o sucesso de marcas, produtos e serviços, como afirmam Silva et al. (2021).

## 5 METODOLOGIAS DE PESQUISA EM NEUROMARKETING

Este capítulo explora a imperativa necessidade de métodos científicos no neuromarketing para decifrar essas reações complexas e profundas, detalhando como as técnicas neurocientíficas permitem uma análise direta e objetiva das respostas cerebrais, superando as limitações das abordagens de pesquisa tradicionais. O objetivo é compreender lógica, os pensamentos, sentimentos e desejos subconscientes que impulsionam as decisões de compra.

### 5.1 Principais Técnicas Neurocientíficas

O avanço tecnológico na neurociência permitiu o desenvolvimento de diversas ferramentas capazes de monitorar a atividade cerebral e as respostas fisiológicas em tempo real. De acordo com Lindstrom (2009), essas técnicas são o cerne da pesquisa em neuromarketing, pois fornecem dados objetivos e não enviesados sobre as reações dos consumidores a produtos, serviços e campanhas. A integração dessas ferramentas oferece uma visão abrangente e profunda, permitindo às empresas identificar os fatores determinantes na decisão de consumo e formular estratégias de marketing mais eficazes, conforme apresentado por Moutinho e Menezes (2023).

#### 5.1.1 Eletroencefalografia (EEG)

A Eletroencefalografia (EEG) é uma das técnicas mais comuns e amplamente utilizadas em pesquisas de neuromarketing. Trata-se de um método de monitoramento eletrofisiológico que registra a atividade elétrica do cérebro, sendo não invasivo. Eletrodos são colocados no couro cabeludo do participante para captar os padrões elétricos cerebrais em resposta a diferentes estímulos visuais ou sonoros. O EEG fornece *insights* sobre as respostas emocionais e cognitivas, além dos estados mentais que antecedem o comportamento de compra. Suas vantagens incluem ser mais barato e menos desconfortável que o fMRI, embora seja menos preciso na localização exata da atividade cerebral. Empresas internacionais como a Hyundai, Pepsico, Yahoo e Microsoft têm utilizado o EEG em suas investigações. A Hyundai, por exemplo, testou a usabilidade de veículos monitorando a atividade cerebral de 30 participantes para observar preferências de compra. A Yahoo utilizou o EEG para validar uma campanha de TV e online antes de seu lançamento, o que resultou em novos usuários para sua ferramenta de busca. A Microsoft empregou o EEG para entender como campanhas publicitárias em videogames eram percebidas pelos usuários, revelando o nível de engajamento dos jogadores com o Xbox.

Imagem 2 – Eletroencefalografia



Fonte: Tua Saúde (2024)

#### 5.1.2 Ressonância Magnética Funcional (fMRI)

A Ressonância Magnética Funcional (fMRI) foi uma das primeiras técnicas neurocientíficas aplicadas ao neuromarketing e é reconhecida por sua alta precisão. Ela mede as propriedades magnéticas da hemoglobina, que transporta oxigênio, detectando as mudanças no fluxo de sangue oxigenado nas regiões ativas do cérebro. Isso permite identificar com precisão, em milímetros, as áreas cerebrais ativadas por uma tarefa específica. O fMRI produz imagens coloridas da troca de substâncias no cérebro e registros instantâneos da localização e intensidade da atividade cerebral. Dessa forma, revela como a intensidade cerebral pode se alterar diante de anúncios publicitários e quais áreas estão envolvidas na escolha de produtos. O Dr. Gerald Zaltman foi um pioneiro no uso do fMRI para investigar como os consumidores respondiam a estímulos publicitários, buscando entender os mecanismos mentais por trás das escolhas.

Imagem 3 - Ressonância Magnética Funcional

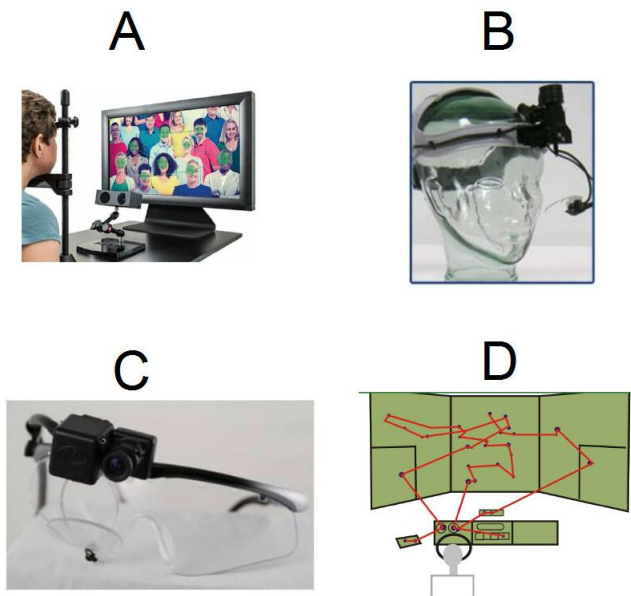


Fonte: RD Xavier Medicina Diagnóstica (2021)

### 5.1.3 Eye-tracking (Rastreamento Ocular)

O Eye-tracking (Rastreamento Ocular) é uma ferramenta valiosa que acompanha o movimento dos olhos do consumidor. O dispositivo rastreia a posição e o comportamento dos movimentos oculares, mensurando variáveis como a fixação visual, o movimento ocular, a dilatação pupilar (indicador de excitação emocional), a excitação emocional e o foco atencional. Isso permite identificar quais elementos visuais chamam mais atenção, a ordem de percepção e o tempo de observação. Suas aplicações são diversas, incluindo a otimização do design de anúncios, websites, embalagens e pontos de venda. É utilizado para testar a eficácia de *layouts* de websites, interfaces e a experiência de navegação; analisar o comportamento do consumidor em lojas; testar publicidades em vídeo e campanhas impressas; e determinar a hierarquia de percepção visual. Pode ser combinado com o reconhecimento facial para medir expressões emocionais em tempo real.

Imagem 4 - Diferentes sistemas de Eye Tracking para diferentes aplicações.



Fonte: Brain Latam (2023)

#### 5.1.4 Resposta Galvânica da Pele (GSR) e Codificação Facial (Facial Coding)

Essas técnicas são empregadas para medir respostas emocionais e fisiológicas que frequentemente ocorrem no nível inconsciente.

A Resposta Galvânica da Pele (GSR), ou condutância da pele, mede as alterações na condutância elétrica da pele, que são indicativos de reações emocionais intensas. A sudorese do consumidor, por exemplo, pode revelar o nível de envolvimento com um anúncio. Essa técnica é fundamental para compreender os estados emocionais dos consumidores diante de estímulos mercadológicos, fornecendo dados objetivos sobre o impacto e emocional de campanhas, o que é crucial para estratégias de persuasão eficazes.

A Codificação Facial (Facial Coding) analisa as expressões faciais para interpretar diversas reações emocionais. Softwares específicos podem identificar os tipos e níveis de emoções retratadas nos traços fisionômicos, mesmo em mudanças quase imperceptíveis, utilizando uma webcam para registrar e analisar a resposta emocional. Ela revela sentimentos

intuitivos e emoções que os usuários podem estar experimentando, complementando a compreensão das reações subconscientes.

#### 5.1.5 Testes Implícitos de Associação (TIA)

Os Testes Implícitos de Associação (TIA) são desenvolvidos para acessar as associações mentais que os consumidores não conseguem verbalizar ou que não estão conscientes. É uma metodologia comportamental que mede a força das associações automáticas entre conceitos na mente do consumidor, baseada na premissa de que as pessoas respondem mais rapidamente a estímulos fortemente associados em suas mentes. O TIA demonstra como uma campanha de marketing ou um produto influencia as associações inconscientes entre marcas/produtos e determinados conceitos, como "confiança", "inovação" ou "qualidade". Sua eficácia é potencializada quando integrado a outras técnicas de neuromarketing, como o EEG e o *eye-tracking*, pois enquanto estas identificam elementos que chamam atenção e geram emoções, o TIA revela o impacto da campanha nas associações inconscientes, permitindo uma compreensão completa da atenção, motivação e memorização. Isso auxilia a avaliar se uma campanha reforça o posicionamento da marca e aumenta a intenção de compra.

#### 5.1.6 Outras técnicas e a integração de ferramentas

O campo do neuromarketing está em constante evolução, incorporando novas tecnologias e buscando a integração de diferentes abordagens para obter *insights* cada vez mais completos. Técnicas emergentes incluem o reconhecimento facial e, de forma crescente, o uso de Inteligência Artificial (IA) e *Machine Learning* para analisar grandes volumes de dados neurocientíficos. Essas inovações ampliam a capacidade de prever comportamentos e preferências dos consumidores, antecipando tendências e fortalecendo o vínculo entre marcas e consumidores.

A tendência atual é a integração de diversas ferramentas para uma avaliação mais completa da comunicação. Essa abordagem busca métricas que complementem a análise, especialmente na discussão sobre a eficácia de campanhas emocionais *versus* campanhas com *Call To Action* (CTA). A associação de técnicas neurométricas (como o EEG) com metodologias comportamentais (como o TIA e o *eye-tracking*) é amplamente utilizada, pois permite uma melhor compreensão de todos os pontos relacionados à atenção, motivação e memorização, além de avaliar o reforço do posicionamento da marca e a intenção de compra.



As ferramentas de neuromarketing são capazes de avaliar a resposta emocional gerada por produtos e embalagens, determinando como um produto é percebido, se seu posicionamento está alinhado à categoria, se chama a atenção, qual o valor percebido e qual a resposta emocional que gera. Isso se mostra importante em um cenário de alta competitividade e busca por fidelidade à marca.

## **5.2 Tendências Atuais para Pesquisas em Neuromarketing**

Uma das tendências mais proeminentes em pesquisas de neuromarketing é a integração de diversas ferramentas para uma avaliação mais completa da comunicação. Essa abordagem tem sido utilizada como forma de obter métricas complementares de análise, especialmente na discussão sobre a eficácia de campanhas emocionais *versus* campanhas com *Call To Action* (CTA), que significa "chamada para uma ação".

As CTAs são elementos gráficos, geralmente botões, criados para direcionar o usuário a realizar uma ação específica em canais como e-mail marketing, newsletters ou websites. Elas são indispensáveis para incorporar análises detalhadas da influência da campanha no comportamento do consumidor, o reforço do posicionamento da marca e o impacto sobre a intenção de compra dos produtos e serviços anunciados. A integração de diferentes técnicas de neuromarketing, como a associação de métodos neurométricos, com metodologias comportamentais, é uma alternativa amplamente adotada.

Enquanto o EEG e o eye-tracking identificam os elementos mais eficientes para chamar a atenção, gerar maiores índices de memorização e provocar emoções mais intensas no consumidor, o TIA revela como uma campanha influencia as associações inconscientes entre marcas/produtos e determinados conceitos. Essa combinação de ferramentas permite uma compreensão abrangente de todos os pontos relacionados à atenção, motivação e memorização, além de possibilitar a avaliação se uma campanha reforça o posicionamento de uma marca e se aumenta a intenção de compra.

### **5.2.2 Metrificação da resposta emocional de produtos e embalagens**

De acordo com Tellini (2017), outra tendência observada é a metrificação da resposta emocional gerada por produtos e embalagens. Em um cenário de mercado caracterizado por guerra de preços, aumento da competitividade e crise, e onde a fidelidade às marcas está em declínio, torna-se crucial encontrar formas eficientes de contornar essas questões. O

neuromarketing oferece as ferramentas para metrificar a experiência do consumidor e desenvolver produtos mais atraentes e que gerem mais vendas.

As ferramentas neurocientíficas são capazes de avaliar diversas questões, tais como:

- Como o produto é percebido pelos consumidores.
- Se o posicionamento do produto está de acordo com o de sua categoria.
- Se o produto chama a atenção do consumidor.
- Qual é o valor percebido pelo consumidor.
- Qual é a resposta emocional gerada pelo produto e por sua embalagem.

Essa análise detalhada permite que as empresas otimizem seus produtos e embalagens para que não apenas atraiam a atenção visual, mas também evoquem as emoções e associações inconscientes desejadas, capitalizando a influência dominante do inconsciente nas decisões de compra.

### **5.2.3 Avaliação de espaços publicitários**

A avaliação de espaços publicitários com o uso de neuromarketing representa um desafio significativo para os profissionais de marketing e para os próprios veículos de comunicação, que precisam comprovar a eficácia de seu trabalho, conforme destaca Tellini (2017). No entanto, essa área está se tornando uma tendência forte, pois o neuromarketing fornece avaliações mais precisas do que as métricas tradicionais.

As ferramentas neurocientíficas permitem a obtenção de resultados detalhados sobre os melhores formatos e posições de anúncios, bem como sobre seu impacto no comportamento do consumidor, conforme discutido por Lindstrom (2009). Métricas como porcentagem de visualização, engajamento e saliência são analisadas para otimizar a colocação e o design dos anúncios. A visualização do anúncio, influenciada por essas respostas fisiológicas inconscientes, impacta diretamente dois pontos importantes: a criação de marca e a intenção de compra. Dessa forma, o neuromarketing orienta o desenvolvimento de campanhas e produtos, fornecendo uma base sólida e objetiva para medir a eficácia dos investimentos em publicidade.

### **5.2.4 Neuromarketing digital**

O neuromarketing digital é uma tendência que reflete a crescente digitalização do consumo. As pesquisas digitais, realizadas totalmente online, são práticas, rápidas e mais baratas que as presenciais, eliminando barreiras geográficas.

No marketing digital, o neuromarketing se apropria de três pontos principais, conforme relatam Fernandes e Silva (2021):

- **Inbound Marketing:** Esta ferramenta visa captar novos clientes utilizando conteúdos relevantes e palavras estrategicamente selecionadas para atrair a atenção necessária, evitando que o cérebro do cliente se distraia com informações menos interessantes. Isso se alinha à forma como o cérebro filtra informações de forma inconsciente, priorizando o que é relevante.

- **Storytelling:** Como já mencionado, através de narrativas emocionais e cativantes, o *storytelling* aguça os sentidos e as emoções do consumidor, conectando-o à marca ou produto. É uma estratégia poderosa, pois as histórias podem evocar emoções que influenciam a decisão de compra de forma mais efetiva do que a lógica pura, já que a maioria das compras é impulsionada pela emoção.

- **Psicologia das Cores:** A Psicologia das Cores desempenha um papel central no neuromarketing, uma vez que as cores não se limitam a um aspecto estético, mas funcionam como estímulos capazes de ativar respostas emocionais e cognitivas no subconsciente do consumidor. Ao influenciar percepções e despertar associações simbólicas, as cores contribuem diretamente para a construção de confiança, desejo e identificação com a marca. Um exemplo expressivo é o da Apple, que ao lançar os iMacs em cores vibrantes inspiradas em balas, explorou a conexão emocional entre estímulos visuais e prazer, transformando simples escolhas de design em gatilhos inconscientes de consumo. Esse caso evidencia como a aplicação estratégica das cores pode ir além da estética, tornando-se um diferencial competitivo para potencializar o desejo de compra e fortalecer a relação do consumidor com a marca.

De acordo com Lindstrom (2009), essas ferramentas potencializam os resultados de vendas no mercado consumidor, pois permitem o conhecimento dos desejos e das necessidades dos clientes de forma mais direta e eficaz.

## 6 ESTRATÉGIAS APLICADAS DE NEUROMARKETING PARA INFLUÊNCIA E CONVERSÃO

### 6.1 Os 4Ps do Neuromarketing

Os tradicionais 4Ps do marketing – Produto, Preço, Praça e Promoção – são revisitados sob a ótica do neuromarketing para maximizar sua eficácia. Essa abordagem reconhece que cada um desses elementos pode ser otimizado para ressoar com os processos cerebrais inconscientes dos consumidores, influenciando suas percepções, desejos e decisões de compra de maneira mais poderosa do que as estratégias baseadas apenas na lógica e racionalidade. Ao incorporar *insights* da neurociência, o neuromarketing oferece uma estrutura que permite aperfeiçoar cada P e potencializar os resultados das estratégias de marketing, conforme discutido por Chavaglia Neto, Ramalheiro e Filipe (2012). Neste capítulo, cada um dos 4Ps foi explorado individualmente sob a ótica do neuromarketing.

#### 6.1.1 Produto

No neuromarketing, o Produto vai muito além de suas características funcionais; ele é visto como um complexo de estímulos capazes de ativar emoções, memórias e desejos inconscientes no consumidor. A otimização do produto sob essa perspectiva envolve diversos aspectos:

1. **Design e Embalagem Emocional:** O neurodesign, área correlata ao neuromarketing, aplica *insights* da neurociência e da psicologia para criar designs eficazes que ativam áreas do cérebro ligadas à confiança e desejo. Testes com eye-tracking e EEG são utilizados para avaliar a atratividade visual e o impacto emocional de embalagens e formatos, garantindo que se destaquem nas prateleiras e captem a atenção do consumidor de forma eficaz.
2. **Marketing Sensorial:** O **marketing sensorial** como já mencionado, utiliza os cinco sentidos humanos – visão, audição, olfato, tato e paladar – para provocar sensações e emoções no consumidor, criando experiências memoráveis que fortalecem a percepção de valor e a fidelização. Um aroma característico em um produto, pode gerar uma associação olfativa forte e imediata, influenciando o desejo de compra no nível inconsciente. A combinação de estímulos sensoriais (visuais, auditivos, olfativos) pode seduzir os consumidores e influenciar a compra, atuando sobre a fisiologia e tornando o ato de compra uma imposição exigida pelo organismo.

3. **Identidade de Marca e Reconhecimento ("Marca Quebrável"):** Marcas que constroem uma identidade tão forte que seus produtos são reconhecíveis mesmo em partes ou sem a logomarca visível são consideradas "quebráveis". A Apple é um exemplo clássico, onde a força de sua conexão emocional é tamanha que a imagem e a experiência da marca são intrínsecas ao produto. Essa conexão é reforçada pela capacidade de evocar memórias e associações subconscientes.
4. **Simplicidade:** O neuromarketing valoriza a eliminação de obstáculos no processo de decisão, refletindo o princípio de que "menos é mais". Produtos com design intuitivo e processos simplificados reduzem a ansiedade do consumidor e facilitam a escolha, pois diminuem o esforço cognitivo necessário. Ao evitar etapas desnecessárias e oferecer caminhos diretos, essas estratégias se alinham ao funcionamento rápido e automático do Sistema 1 do cérebro, que tende a privilegiar decisões intuitivas e imediatas.

A metrificação da resposta emocional gerada por produtos e embalagens é uma tendência crescente, permitindo avaliar como o produto é percebido, se seu posicionamento está alinhado à categoria, se chama a atenção, qual é o valor percebido e qual é a resposta emocional que gera. Essa análise detalhada é crucial para que as empresas otimizem seus produtos e embalagens para que não apenas atraiam a atenção visual, mas também evoquem as emoções e associações inconscientes desejadas, capitalizando a influência dominante do inconsciente nas decisões de compra.

### 6.1.2 Preço

O Preço, na perspectiva do neuromarketing, não é apenas um valor monetário objetivo, mas um estímulo que aciona vieses cognitivos e emoções que distorcem a percepção de valor do consumidor. A estratégia de precificação, portanto, deve ser cuidadosamente elaborada para influenciar o cérebro subconsciente:

1. **Viés da Ancoragem:** Este é um dos vieses mais poderosos aplicados ao preço. A tendência de confiar excessivamente na primeira informação recebida (a "âncora") influencia dramaticamente os julgamentos subsequentes.
  - **Preço Original Riscado:** Apresentar um produto com seu preço original riscado, ao lado de um preço com desconto, faz com que o preço original atue como uma âncora. O consumidor percebe o desconto como uma economia significativa e o produto como uma "oferta imperdível". Isso é amplamente utilizado em e-commerces.

- Preço Mais Caro Primeiro: Ao oferecer uma linha de produtos ou serviços, a apresentação da opção mais cara no início pode tornar as opções subsequentes (mais baratas) mais atrativas e razoáveis. O item mais caro ancora a percepção de valor dos outros produtos.
  - Ofertas de Valor Unitário: Estratégias que apresentam um preço que faz o valor unitário parecer uma economia (por exemplo, um pacote de 30 desodorantes por R\$ 30 versus 14 por R\$ 14) podem aumentar a propensão à compra em volume, mesmo sem uma necessidade real.
2. Aversão à Perda: A dor de perder algo é sentida duas vezes mais intensamente do que o prazer de ganhar algo de igual valor. Esse medo de perder é um motivador mais potente do que a perspectiva de ganho.
- Promoções de Escassez e Urgência: Mensagens como "últimas unidades", "oferta por tempo limitado" ou "não perca essa oportunidade" exploram a aversão à perda, criando um senso de perda iminente que aumenta a propensão à compra impulsiva. Isso ativa um instinto emocional específico, influenciando a percepção de valor e a necessidade de agir rapidamente.
3. Percepção de Valor Emocional: O neuromarketing ajuda a entender como os impulsos inconscientes, como a emoção e a percepção de valor distorcida por vieses, afetam a decisão de compra. A metrificação da resposta emocional gerada pelo produto permite determinar o valor percebido pelo consumidor, que nem sempre é racional. O estado emocional do consumidor (ansiedade, humor) pode impactar significativamente a decisão de adquirir um produto.

Ao utilizar o neuromarketing para analisar a influência da irracionalidade humana na tomada de decisão, as empresas podem verificar a existência do efeito de ancoragem e a influência do contexto (positivo ou negativo). Isso permite formular estratégias de precificação mais eficazes, que ressoem com esses vieses de forma ética, tornando as campanhas mais assertivas e criando produtos mais úteis e significativos para o consumidor.

### 6.1.3 Praça

A Praça, ou o ponto de venda (físico ou digital), é o ambiente onde o consumidor interage com os produtos e a marca. O neuromarketing foca em otimizar esse ambiente para influenciar o comportamento de compra, considerando a forma como o cérebro processa estímulos espaciais e sensoriais:

1. Disposição de produtos e planogramas: A organização e a disposição dos produtos nas prateleiras de supermercados são cruciais para captar a atenção em um cenário de alta competitividade. O viés de fixação central indica que as pessoas tendem a olhar para o centro e escolher o meio das prateleiras, o que deve ser considerado no planograma de exposição. O neuromarketing pode influenciar a localização estratégica dos produtos na loja para maximizar a visibilidade e o impacto.
2. Ambiente sensorial da loja: O marketing sensorial é amplamente utilizado no ponto de venda para criar uma experiência imersiva que estimule o desejo de compra.
  - Aromas: O olfato é um dos sentidos mais poderosos. O uso estratégico de aromas pode direcionar o consumidor ao objetivo estratégico da marca, influenciando o despertar da atenção e o processo de decisão.
  - Sons e Músicas: Músicas com frequências específicas e sons marcantes podem estimular áreas do cérebro associadas ao prazer e à recompensa, provocando o impulso de compra.
  - Texturas e Iluminação: As texturas dos produtos e a iluminação do ambiente contribuem para a experiência sensorial e a percepção de valor.
3. Humanização do Atendimento e Vínculo com o Vendedor: A relação de acolhimento gerada pelo vínculo com o vendedor e pelo atendimento na loja cria atalhos mentais que impulsionam ações. A proximidade com o cliente é importante para direcionar os esforços de marketing de forma eficaz. Estratégias de neuromarketing podem ser usadas para otimizar o treinamento de vendas, ensinando abordagens "amigáveis ao cérebro" para estabelecer confiança e engajamento.
4. Experiência "Omnichannel": O neuromarketing evidencia que o cérebro humano não distingue rigidamente entre experiências online e offline; ele processa estímulos sensoriais, emocionais e cognitivos de maneira integrada, independentemente do meio de interação. Nesse contexto, a experiência *omnichannel*, que unifica canais digitais e físicos para proporcionar uma jornada de consumo fluida e consistente, torna-se estratégica para empresas que buscam otimizar o engajamento do consumidor.

Ao criar uma narrativa coesa em todos os pontos de contato, desde redes sociais e sites até lojas físicas, é possível reforçar a memorização da marca e estimular respostas emocionais mais intensas. A consistência da experiência reduz a dissonância cognitiva, aumenta a confiança e facilita a tomada de decisão, impactando positivamente a propensão à compra.

Um exemplo prático pode ser observado quando uma empresa produz conteúdo educativo em um blog ou canal no YouTube e, de forma orgânica, direciona o público para outras redes sociais, como Instagram ou LinkedIn. Essa transição ocorre de maneira natural, pois o consumidor, já engajado pelo conteúdo inicial, sente-se motivado a acompanhar a marca em diferentes plataformas. Esse fluxo entre canais amplia o relacionamento com a empresa e reforça a percepção de valor, já que o interesse surge do próprio consumidor e não apenas de estímulos persuasivos diretos.

#### 6.1.4 Promoção

A promoção abrange todas as atividades de comunicação que têm como objetivo informar, persuadir e lembrar os consumidores sobre produtos e serviços. O neuromarketing aprimora essa área ao focar na criação de mensagens que ativam emoções e processos inconscientes no cérebro, indo além da eficácia da comunicação puramente lógica.

1. Gatilhos Mentais e Emocionais: O neuromarketing explora gatilhos que provocam respostas cerebrais muitas vezes inconscientes, influenciando diretamente a tomada de decisão.
  - Escassez e urgência: Criam um senso de perda iminente, aumentando a propensão à compra impulsiva.
  - Prova social e autoridade: Reforçam a segurança na escolha com base no comportamento de outros ou na credibilidade da marca.
  - Outros gatilhos: Reciprocidade, compromisso e consistência, afinidade e novidade, cada um ativando instintos emocionais específicos, influenciando percepção de valor, confiança e necessidade de agir rapidamente.
2. Construção de Narrativas: Mais do que apenas contar histórias, o *storytelling* no neuromarketing se baseia na criação de experiências que conectam emocionalmente o consumidor à marca. Ao desenvolver uma sequência de mensagens ou conteúdos que despertam empatia, curiosidade, medo ou identificação, a empresa consegue manter a atenção do público e influenciar decisões de maneira sutil, mas poderosa. A força dessa abordagem está na capacidade de transformar informações em experiências memoráveis, fazendo com que o consumidor internalize valores, perceba relevância e se sinta motivado a agir, sem perceber que está sendo influenciado de forma consciente.



3. Elementos Visuais, Auditivos e Sensoriais: A promoção utiliza símbolos, cores, textos, sons e aromas para provocar atividades cerebrais que resultem na ação desejada, como a compra.
4. Personalização e relevância: Oferecer recomendações e experiências adaptadas às preferências individuais do consumidor é um diferencial. Plataformas como a Netflix, por exemplo, utilizam algoritmos e insights de neuromarketing para personalizar conteúdos, mantendo o engajamento e fortalecendo a lealdade.

A aplicação dessas estratégias permite às empresas potencializar suas campanhas publicitárias, compreendendo como o cérebro reage aos estímulos e quais elementos geram maior destaque, engajamento emocional e propensão à ação.

## 6.2 Criação de Experiências Multissensoriais

O núcleo do branding sensorial está na integração de estímulos multissensoriais. O cérebro humano processa informações de forma integrada e tende a consolidar mais fortemente experiências que ativam múltiplos sentidos simultaneamente. Quando cores, sons, aromas, texturas e sabores são combinados de forma estratégica, diferentes redes neurais são ativadas e associadas entre si. Com repetição, essas conexões fortalecem sinapses e reforçam a memória da marca. Essa integração sensorial cria o que Lindstrom (2009) chama de “pegada de marca” no cérebro: experiências únicas e combinadas que fazem o consumidor lembrar de uma marca específica e esquecer das concorrentes, já que o cérebro tende a otimizar sua atenção e foco para informações consideradas mais relevantes.

Segundo Hazeldine (2024), o cérebro busca respostas rápidas e intuitivas, tornando a combinação sensorial um poderoso atalho para influenciar decisões de maneira eficiente e emocional. A seguir, detalham-se os sentidos e sua integração:

**Visão:** O sentido mais explorado no marketing, dada a preferência do cérebro por imagens em detrimento de palavras, especialmente em sua parte mais irracional. O design de produtos e embalagens exerce influência significativa na primeira impressão e na percepção de valor. O neurodesign aplica insights da neurociência para criar designs que ativam áreas ligadas à confiança e desejo. Cores vibrantes, tipografias estratégicas e vídeos imersivos fortalecem o impacto emocional e ajudam na consolidação da memória da marca.

**Olfato:** Entre os sentidos, o olfato tem grande capacidade de evocar memórias e emoções. Aromas característicos podem direcionar a atenção, despertar interesse e reforçar associações positivas com a marca, influenciando decisões de forma subconsciente.

**Audição:** Sons e músicas específicas ativam áreas do cérebro associadas ao prazer e à recompensa. A trilha sonora de uma loja ou propaganda pode modificar o humor do consumidor, gerar familiaridade e aumentar a lembrança da marca.

**Tato:** A textura de produtos e embalagens, ou a sensação ao interagir com materiais no ponto de venda, desperta emoções e influencia a percepção de qualidade e valor, reforçando a experiência sensorial de forma concreta.

**Paladar:** Diretamente ligado a produtos alimentícios, o paladar também pode ser estimulado indiretamente, por exemplo, por degustações que criam experiências memoráveis. Estudos avançados analisam como sabores e aromas se conectam a respostas emocionais no cérebro, influenciando percepção de satisfação e desejo de compra.

A combinação estratégica de todos os sentidos é a chave para transformar o consumo em uma experiência sensorial profunda e memorável, Lindstrom (2009). Além disso, a integração dessa abordagem em experiências multicanal ou *omnichannel* potencializa ainda mais o impacto, criando uma vivência fluida e consistente em ambientes físicos e digitais. Experiências coesas em todos os pontos de contato aumentam o engajamento emocional, facilitam a memorização da marca e reforçam a preferência subconsciente, tornando o consumidor mais propenso a escolher a marca em futuras decisões de compra.

### 6.3 Neurodesign e Otimização de Interfaces

O comportamento do consumidor na era digital é predominantemente inconsciente, emocional e guiado por heurísticas, tornando essencial uma abordagem de design que considere como o cérebro processa informações, reage a estímulos e toma decisões de forma intuitiva. O Neurodesign surge como uma disciplina estratégica dentro do neuromarketing, combinando neurociência, psicologia cognitiva e princípios de design para criar produtos, interfaces e experiências digitais que não apenas atraem a atenção, mas influenciam percepções, engajamento e decisões de compra no nível subconsciente.

### 6.3.1 Aplicação da neurociência no design

O neurodesign utiliza insights sobre funcionamento cerebral e comportamento humano para guiar a criação de experiências visuais, táteis e sensoriais. O objetivo é compreender quais estímulos geram respostas emocionais, aumentam confiança e favorecem a tomada de decisão, conforme discutido por Bridger (2018).

**Preferência visual do cérebro:** O processamento visual domina a percepção humana, e o cérebro prioriza imagens em relação a palavras, principalmente na parte mais instintiva do sistema cerebral. Por isso, designs claros, organizados e visualmente impactantes atraem atenção, facilitam a memorização e influenciam a percepção de valor.

**Impacto emocional e indução de confiança:** Elementos de design esteticamente agradáveis ativam áreas cerebrais associadas a prazer, confiança e desejo. Pequenos detalhes, como cores estratégicas, tipografia, microanimações e texturas, funcionam como indutores emocionais não conscientes, reforçando o engajamento sem que o consumidor perceba.

**Primeira impressão:** A percepção inicial de um produto, embalagem ou interface digital exerce efeito desproporcional sobre julgamentos subsequentes. A atenção aos primeiros segundos de contato permite criar experiências memoráveis, aumentando a probabilidade de continuidade da interação.

Além disso, o neurodesign considera que o cérebro busca otimização cognitiva, priorizando estímulos relevantes e descartando informações supérfluas. Designs que alinham clareza, relevância e estética não apenas captam atenção, mas também economizam energia mental do usuário, resultando em decisões mais rápidas e intuitivas.

### 6.3.2 Otimização de interfaces digitais

De acordo com Moutinho e Menezes (2023), no contexto digital, o *neurodesign* se aplica para criar interfaces intuitivas, envolventes e otimizadas, levando em consideração que os usuários digitais são visuais, impacientes e orientados por hábitos subconscientes.

- I. **Primeira impressão online:** A *homepage* ou *landing page* determina se o usuário permanecerá ou sairá da plataforma. Uma interface limpa, com hierarquia visual bem definida, direciona a atenção para elementos estratégicos e aumenta o engajamento inicial.

- II. **Processamento visual e foco de atenção:** O cérebro digital tende a escanear rapidamente conteúdo. Layouts bem estruturados, uso estratégico de cores, ícones, imagens e micro interações ajudam a guiar a atenção e priorizar informações relevantes.
- III. **Interatividade e experiências sensoriais:** Combinar estímulos visuais, auditivos e táteis aumenta a imersão, fortalece a memória e melhora a experiência do usuário. Por exemplo, animações sutis de carregamento, efeitos sonoros discretos e *feedback* tátil em aplicativos proporcionam sensações que conectam emocionalmente o usuário à interface.
- IV. **Personalização e relevância:** Interfaces adaptadas ao comportamento do usuário, como recomendações de produtos ou conteúdos personalizados, criam experiências mais significativas e incentivam o consumo contínuo.
- V. **Gamificação e microexperiências:** Elementos de jogo, pontuações e recompensas estimulam a participação ativa do usuário, reforçando comportamentos desejados ao longo do tempo.
- VI. **Testes e ferramentas de otimização:** Técnicas como *eye-tracking*, *A/B testing* e *softwares* de neurotestes preditivos permitem identificar padrões de atenção, validar hipóteses e ajustar designs para maximizar engajamento, conversões e satisfação do usuário.
- VII. **Integração multicanal:** Experiências digitais otimizadas não existem isoladamente. O *neuromarketing* reconhece que o cérebro integra experiências *online* e *offline*, reforçando o valor da marca em todos os pontos de contato, seja no *e-commerce*, redes sociais ou pontos de venda físicos.

O neurodesign não se limita a tornar produtos ou interfaces “bonitos”; ele transforma interações em experiências cognitivamente eficientes, emocionalmente envolventes e memoráveis. Ao combinar insights sobre atenção, emoção, memória e processamento subconsciente, as empresas conseguem:

Em um mercado altamente competitivo, a aplicação do *neuromarketing* permite que as marcas se destaquem, oferecendo experiências memoráveis que combinam estética, funcionalidade e estímulos sensoriais, fortalecendo a presença da marca no cérebro do consumidor e promovendo decisões de compra de forma ética e eficaz.

## 7 ASPECTOS ÉTICOS E PERSPECTIVAS FUTURAS DO NEUROMARKETING

O neuromarketing é uma disciplina relativamente recente para compreender os processos inconscientes que influenciam grande parte das decisões de consumo. Compreender esses mecanismos pode proporcionar às empresas uma poderosa vantagem estratégica, mas também levanta questões éticas significativas. Ao acessar e interpretar respostas cognitivas e fisiológicas dos consumidores, surge a necessidade de refletir sobre os limites do uso dessa informação, garantindo que as técnicas não comprometam a autonomia, a privacidade ou o bem-estar do indivíduo.

A ética no neuromarketing vai além da reflexão filosófica, sendo uma exigência prática para consolidar a confiança pública e assegurar a legitimidade da disciplina. A responsabilidade do profissional de neuromarketing consiste em utilizar os insights obtidos de forma a criar valor real para o consumidor, desenvolver produtos e serviços que atendam às necessidades e desejos inconscientes e aprimorar a comunicação de forma transparente, evitando manipulações. O objetivo não é controlar mentes ou induzir decisões contra o interesse do indivíduo, mas compreender desejos e motivações humanas para promover experiências mais significativas e benéficas.

Preocupações com a privacidade e a autonomia do consumidor são centrais nesse debate ético. Técnicas como EEG, fMRI e monitoramento fisiológico podem revelar padrões de resposta que indicam emoções e intenções não expressas verbalmente. Apesar de não serem capazes de "ler mentes", esses métodos permitem identificar gatilhos inconscientes que podem influenciar decisões de compra. Assim, torna-se essencial que os dados sejam coletados e utilizados de forma transparente e com consentimento informado, garantindo que o consumidor compreenda como suas informações estão sendo aplicadas.

Além das questões éticas, o neuromarketing enfrenta desafios práticos significativos. O alto custo das pesquisas, a complexidade dos equipamentos e a necessidade de profissionais especializados limitam o acesso da maior parte das empresas. A consolidação acadêmica da área ainda está em desenvolvimento, com escassez de estudos empíricos robustos que utilizem técnicas relacionadas. A interpretação e a generalização dos resultados também representam obstáculos, dado que o cérebro humano é altamente flexível e influenciado por fatores culturais e individuais, o que torna os insights dependentes de contexto.

Apesar desses desafios, o potencial do neuromarketing é vasto, impulsionado por inovações tecnológicas e tendências emergentes. A integração de inteligência artificial e machine learning permite analisar grandes volumes de dados e prever comportamentos com maior precisão, enquanto metodologias híbridas que combinam técnicas neurocientíficas e comportamentais oferecem uma compreensão mais completa da atenção, motivação e memorização dos consumidores. A personalização de experiências, tanto em ambientes físicos quanto digitais, e a aplicação de princípios de neurodesign possibilitam otimizar interfaces, embalagens e campanhas de forma a ativar emoções, confiança e desejo de forma subconsciente.

O futuro do neuromarketing também aponta para uma expansão além do consumo tradicional, alcançando áreas como saúde, educação e políticas públicas, onde compreender comportamentos inconscientes pode contribuir para o bem-estar social.

O neuromarketing pode ser compreendido como uma ferramenta estratégica poderosa, capaz de criar experiências mais significativas e eficazes, mas seu desenvolvimento deve estar sempre pautado por diretrizes éticas rigorosas. A aplicação responsável, que respeita a privacidade e a autonomia do consumidor, garante que os insights da disciplina sejam utilizados para beneficiar indivíduos e sociedade, evitando manipulações e promovendo uma relação mais transparente e duradoura entre marcas e consumidores. Apesar das barreiras atuais, seu potencial para transformar o marketing e a relação com o consumidor continua a crescer, consolidando o neuromarketing como uma necessidade no mercado contemporâneo e no futuro próximo.

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O campo de estudo que conjuga a neurociência e o marketing, denominado neuromarketing, pode ser visto como uma evolução importante na compreensão da complexa lógica do consumo e da tomada de decisão. Essa integração entre áreas distintas demonstra o avanço do conhecimento científico aplicado à administração e ao comportamento do consumidor. O objetivo geral deste trabalho foi analisar a aplicação do neuromarketing como ferramenta para influenciar as decisões de compra dos consumidores e, consequentemente, aumentar as taxas de conversão. Por meio da revisão de literatura, observa-se que esse objetivo foi alcançado ao demonstrar que as abordagens tradicionais de pesquisa de mercado frequentemente esbarram na limitação de depender do relato consciente do indivíduo. O neuromarketing, ao rastrear o cérebro, oferece ferramentas capazes de decodificar pensamentos, sentimentos e desejos que impulsionam as escolhas, permitindo que as práticas mercadológicas organizacionais se tornem mais assertivas e efetivas. A literatura indica que o aspecto emotivo é fundamental para o cérebro selecionar o que tem valor, reforçando que a emoção precede e orienta a razão nas decisões de consumo.

A análise da literatura permitiu contemplar cada um dos objetivos específicos propostos. Primeiramente, explicar os principais conceitos e princípios do neuromarketing relacionados ao comportamento do consumidor foi possível por meio da elucidação de que o cérebro humano, no processo decisório, prioriza o Sistema 1, que opera de forma rápida, automática e emocional, em detrimento do Sistema 2, que é lento e racional. A teoria do cérebro trino, citada nos estudos, sugere que as decisões de consumo são amplamente influenciadas pelo sistema límbico (emoções) e pelo cérebro reptiliano (instintos). O contexto, a incerteza e a aversão à perda também são fatores que a literatura indica que influem na decisão do consumidor. Em segundo lugar, foi possível identificar as técnicas neurocientíficas mais relevantes utilizadas na pesquisa em neuromarketing para avaliar reações e estímulos mercadológicos. Observa-se que a fMRI (Imagem por Ressonância Magnética Funcional) e o EEG (Eletroencefalografia) são os métodos de rastreamento cerebral mais citados, por permitirem a coleta de respostas fisiológicas que contornam o filtro cognitivo consciente. Complementarmente, ferramentas como o *eye-tracking* (rastreamento ocular) e as medições biométricas, como a GSR (Resposta Galvânica da Pele), são utilizadas para analisar a atenção visual e a intensidade das reações emocionais. Além disso, ao analisar de que forma as estratégias baseadas em neuromarketing podem ser implementadas para influenciar o processo decisório do consumidor no ponto de venda ou

online, visando aumentar as conversões, a revisão aponta para o uso de estratégias que buscam criar vínculos emocionais, simplificar o processo de compra e identificar oportunidades e tendências de aplicação, considerando o potencial ético e estratégico desse campo.

Entre essas oportunidades, destaca-se o aprimoramento das pesquisas mercadológicas. As organizações podem integrar métricas implícitas, como as obtidas por técnicas neurométricas, a métodos comportamentais tradicionais, captando respostas fisiológicas involuntárias que revelam reações emocionais antes do processamento consciente. Essa integração permite compreender os fatores determinantes da decisão de consumo e aperfeiçoar campanhas, produtos e comunicações. Ademais, o neuromarketing pode ser utilizado de forma preventiva, avaliando o impacto emocional de embalagens, anúncios e interfaces digitais antes do lançamento, o que possibilita ajustes mais precisos e eficazes.

Outra oportunidade refere-se à criação de vínculos emocionais e experiências sensoriais. Considerando que as decisões de compra são orientadas por emoções, o uso de narrativas envolventes e elementos sensoriais pode fortalecer a conexão entre marca e consumidor. O *storytelling*, nesse sentido, configura-se como uma ferramenta poderosa para despertar empatia e identificação, enquanto o *branding* sensorial permite que empresas explorem os cinco sentidos de forma estratégica, promovendo experiências marcantes e memoráveis. Essa dimensão emocional favorece a fidelização e contribui para a construção de marcas mais humanas e reconhecíveis.

Observa-se que o design e a experiência do consumidor, tanto online quanto offline, constituem dimensões nas quais o neuromarketing apresenta grande potencial de aplicação. O *neuromarketing* propõe o uso de *insights* da neurociência para desenvolver interfaces, embalagens e ambientes que se alinhem à forma como o cérebro processa estímulos visuais e emocionais. A simplificação cognitiva, a consistência entre os diferentes pontos de contato e a manutenção de uma identidade sensorial coesa reforçam a memorização da marca e facilitam o processo decisório do consumidor.

Ao apresentar a aplicabilidade desses conceitos em organizações de menor porte, percebe-se que há um campo expressivo de possibilidades para o uso do neuromarketing de forma acessível, criativa e estratégica. Pequenos empreendedores, mesmo com recursos limitados, podem empregar fundamentos neurocientíficos em ações cotidianas, a fim de compreender melhor o comportamento de seus consumidores e aprimorar a comunicação entre



marca e público. Uma pequena cafeteria, por exemplo, pode aplicar princípios do neuromarketing sensorial na composição do ambiente, explorando aromas, cores e sons que despertem emoções positivas e memórias afetivas. O cheiro de café recém-moído, o uso de tons quentes na decoração e uma trilha sonora suave podem ativar áreas cerebrais associadas ao conforto e ao prazer, tornando o espaço mais acolhedor e convidativo. Esses estímulos, embora simples, atuam sobre a experiência emocional do cliente, favorecendo o vínculo com a marca e influenciando, de forma sutil, suas decisões de compra.

Em ambientes digitais, os mesmos princípios se mostram aplicáveis. O uso de imagens com apelo emocional, frases curtas e diretas, e elementos visuais que orientem o olhar do usuário (como contrastes, setas ou ícones) pode facilitar a navegação e gerar uma sensação de familiaridade e confiança. Pequenas empresas que compreendem o funcionamento dessas heurísticas visuais podem desenvolver comunicações mais intuitivas, reforçando sua identidade e estimulando o engajamento. Ainda, o uso de narrativas que expressem a origem da marca, os valores do empreendedor ou a história por trás de um produto pode despertar emoções e transformar a simples compra em uma experiência simbólica.

A literatura também enfatiza a necessidade de reflexão ética sobre o uso dessas ferramentas. O neuromarketing deve ser compreendido não como instrumento de manipulação, mas como meio de aprimorar a utilidade e a relevância dos produtos e serviços oferecidos. A adoção de práticas transparentes e baseadas na persuasão ética consolida uma imagem corporativa positiva e sustentável, evitando interpretações negativas sobre a intenção de controle do consumidor. Nesse sentido, a confiança e a autenticidade tornam-se pilares de uma aplicação responsável do neuromarketing, contribuindo para o fortalecimento da reputação e da credibilidade organizacional.

Negócios que demonstram autenticidade, transparência e empatia em suas interações tendem a ativar respostas emocionais positivas, associadas à lealdade e à gratidão. Assim, a comunicação deixa de se limitar ao caráter persuasivo e passa a incorporar dimensões relacionais e éticas, em consonância com uma visão mais humanizada do marketing. Dessa forma, o neuromarketing, quando orientado por princípios éticos e aplicado com sensibilidade às realidades locais, pode ser um aliado estratégico também para os pequenos empreendedores. A incorporação de estímulos sensoriais, elementos narrativos e recursos visuais alinhados à

cognição e às emoções humanas permite que esses negócios construam experiências mais significativas e coerentes com o modo como o consumidor realmente pensa, sente e decide.

Diante do exposto, o neuromarketing pode ser compreendido como uma ferramenta analítica que aprimora o entendimento da condição humana no contexto de consumo e permite o desenvolvimento de estratégias mais personalizadas e envolventes, fortalecendo o vínculo entre marca e consumidor de forma duradoura. Trata-se de um campo em contínua expansão, que alia ciência e sensibilidade humana, e cujo avanço pode contribuir para práticas mercadológicas mais conscientes, inovadoras e orientadas ao bem-estar coletivo.

Apesar das contribuições teóricas apresentadas, este estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas. A pesquisa foi desenvolvida a partir de revisão de literatura, o que restringe a realização de análises empíricas diretas sobre o impacto das estratégias de neuromarketing no comportamento do consumidor e limita a possibilidade de generalização ampla dos resultados. Além disso, a ausência da aplicação prática de instrumentos neurocientíficos, como a eletroencefalografia (EEG), a ressonância magnética funcional (fMRI) e o rastreamento ocular (eye-tracking), impossibilitou a obtenção de dados fisiológicos primários, tornando a análise dependente de evidências previamente publicadas.

Nesse sentido, recomenda-se que pesquisas futuras avancem para estudos empíricos, com delineamentos experimentais e quase-experimentais, a fim de aprofundar a compreensão das respostas cognitivas e emocionais dos consumidores diante de estímulos mercadológicos. Sugere-se, ainda, o desenvolvimento de investigações com amostras mais amplas e diversificadas, bem como o aprofundamento das reflexões acerca dos limites éticos da aplicação do neuromarketing, especialmente no que se refere à transparência, à autonomia do consumidor e à responsabilidade das organizações no uso dessas ferramentas.

## REFERÊNCIAS

- ALVES, Giovanna Chiavone; ANDREOLI, Taís Pasquotto. Neuromarketing e técnicas neurocientíficas: produção acadêmica. *Revista de Pesquisa em Comunicação e Administração*, v. 18, n. 4, 2024.
- BRAIN LATAM. Como funciona e quais são os tipos de Eye Tracking? 01 dez. 2023. Disponível em: <https://brainlatam.com/blog/como-funciona-e-quais-sao-os-tipos-de-eye-tracking-485>. Acesso em: 22 out. 2025.
- BRIDGER, Darren. Neuromarketing: como a neurociência aliada ao design pode aumentar o engajamento e a influência sobre os consumidores. São Paulo: Autêntica Business, 2018.
- BRIDGER, Darren. Neuromarketing: explorando o cérebro do consumidor. 1. ed. São Paulo: M.Books, 2018.
- CHAVAGLIA NETO, José; RAMALHEIRO, Brenno Maia; FILIPE, José Antônio. Neuromarketing: o efeito de ancoragem do contexto e o papel dos neurotransmissores na mente dos consumidores. São Paulo: Baraúna, 2012.
- CIALDINI, Robert B. Influência: a psicologia da persuasão. 1. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006.
- DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- DUHIGG, Charles. O poder do hábito: porque fazemos o que fazemos na vida e nos negócios. 1. ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012.
- DUTRA, Rian. Enviesados: psicologia e vieses cognitivos no design para criar produtos e serviços que ajudam usuários a tomarem melhores decisões. Clube de Autores, 2022.
- EDMONDS, David. Cegueira de escolha: você se conhece tão bem quanto pensa? BBC News, 02 out. 2020. Disponível em: <https://www.bbc.com/news/stories-54349897>. Acesso em: 28 out. 2025.
- FERNANDES, Maria Goretti; SILVA, Izabela Souza da (Org.). Insights sobre neuromarketing e neurociência. Maceió, AL: Hawking, 2021.
- GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- GUERRA, A. de L. e R. et al. Pesquisa qualitativa e seus fundamentos na investigação científica. *Revista de Gestão e Secretariado - GeSec*, São José dos Pinhais, v. 15, n. 7, p. 1-15, 2024.
- HAZELDINE, Simon. Neurovendas: como usar a neurociência para vender mais, com menos esforço e mais rápido. São Paulo: Autêntica Business, 2024.
- KAHNEMAN, Daniel. Rápido e devagar: duas formas de pensar. 1. ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012.
- KOTLER, Philip; KELLER, Kevin Lane; CHERNEV, Alexander. Administração de marketing. 16. ed. Porto Alegre: Bookman, 2024. LINDSTROM, Martin. A lógica do consumo: verdades e mentiras sobre por que compramos. 1. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.

LINDSTROM, Martin. *Buyology: a ciência do neuromarketing explica por que você compra*. 1. ed. São Paulo: BestSeller, 2009.

LÖSCH, S.; RAMBO, C. A.; FERREIRA, J. de L. A pesquisa exploratória na abordagem qualitativa em educação. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, Araraquara, v. 18, n. 00, e023141, 2023. DOI: <https://doi.org/10.21723/riaee.v18i00.17958>

LOURO, Fernanda Gonçalves; BARBOZA, Renata Andreoni. Neuromarketing: exploring the unconscious side of consumption. *Brazilian Journal of Marketing – BJM*, v. 23, ed. esp., p. 252-275, jan./mar. 2024.

MINAYO, M. C. *Pesquisa Social: teoria, método e criatividade*. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

MORIN, Christophe; RENVOISE, Patrick. *O código da persuasão: como o neuromarketing pode ajudar você a persuadir qualquer pessoa, a qualquer hora, em qualquer lugar*. São Paulo: DVS Editora, 2023.

MOUTINHO, Luiz; MENEZES, Karla. *Neuromarketing: ciência, comportamento e mercado*. Lisboa: DVS Editora, 2023.

NOVA ESCOLA DE MARKETING. O cérebro trino: reptiliano, límbico e neocórtex. Disponível em: <https://novaescolademarketing.com.br/o-cerebro-trino-reptiliano-limbico-e-neocortex/>. Acesso em: 19 set. 2025.

RD XAVIER MEDICINA DIAGNÓSTICA. Ressonância magnética: o que é, para que serve e como é feita. 15 set. 2021. Disponível em: <https://www.rdxavier.com.br/2021/09/15/ressonancia-magnetica-o-que-e-para-que-serve-e-como-e-feita/>. Acesso em: 22 out. 2025.

SELLTIZ, C.; WRIGHTSMAN, L. S.; COOK, S. W. *Métodos de pesquisa das relações sociais*. São Paulo: Herder, 1965.

SOUSA, A. S. de; OLIVEIRA, G. S. de; ALVES, L. H. A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos. *Cadernos da Fucamp*, v. 20, n. 43, p. 64-83, 2021.

TELLINI, Giovanni. As 4 tendências de neuromarketing para 2017. *Blog Forebrain*, 26 jan. 2017. Disponível em: <https://blog.forebrain.com.br/as-4-tendencias-de-neuromarketing-para-2017/>. Acesso em: 19 set. 2025.

TUA SAÚDE. Eletroencefalograma: o que é, para que serve, tipos e preparo. Atualizado em jan. 2024. Revisão médica: RAMIREZ, Gonzalo. Disponível em: <https://www.tuasaude.com/eletroencefalograma/>. Acesso em: 22 out. 2025.

VIEIRA, Elisiane Verlindo et al. Aplicabilidade das técnicas de neuromarketing em empresas de grande porte da Serra Gaúcha. *Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios*, v. 13, n. 1, p. 3-26, jan./abr. 2020.