



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
Faculdade de Ciências Aplicadas

GABRIELA GUIMARÃES LIMA

NEUROMARKETING:  
O mapeamento de uma possível nova ciência

NEUROMARKETING:  
The mapping of a possible new science

Limeira  
2016

GABRIELA GUIMARÃES LIMA

NEUROMARKETING:  
O mapeamento de uma possível nova ciência

NEUROMARKETING:  
The mapping of a possible new science

Dissertação apresentada à Faculdade de Ciências Aplicadas da Universidade Estadual de Campinas como parte dos requisitos exigidos para a obtenção do título de Mestra em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, na Área de Modernidade e Políticas Públicas.

Orientador: PETER ALEXANDER BLEINROTH SCHULZ  
Coorientador: ERIC DAVID COHEN

ESTE EXEMPLAR CORRESPONDE À VERSÃO FINAL DA DISSERTAÇÃO DEFENDIDA PELA ALUNA GABRIELA GUIMARÃES LIMA, ORIENTADA PELO PROF. DR. PETER ALEXANDER BLEINROTH SCHULZ E COORIENTADA PELO PROF. DR. ERIC DAVID COHEN.

Limeira  
2016

**Agência(s) de fomento e nº(s) de processo(s):** CAPES, 01P1903/2016

Ficha catalográfica  
Universidade Estadual de Campinas  
Biblioteca da Faculdade de Ciências Aplicadas  
Renata Eleuterio da Silva - CRB 8/9281

L628n Lima, Gabriela Guimarães, 1989-  
Neuromarketing : o mapeamento de uma possível nova ciência / Gabriela Guimarães Lima. – Campinas, SP : [s.n.], 2016.  
Orientador: Peter Alexander Bleinroth Schulz.  
Coorientador: Eric David Cohen.  
Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Aplicadas.  
1. Neuromarketing. 2. Comportamento do consumidor. 3. Abordagem interdisciplinar do conhecimento. 4. Ciência - Estudo e ensino (Superior). 5. Bibliometria. I. Schulz, Peter Alexander Bleinroth, 1961-. II. Cohen, Eric David, 1958-. III. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Aplicadas. IV. Título.

Informações para Biblioteca Digital

**Título em outro idioma:** Neuromarketing: the mapping of a possible new science

**Palavras-chave em inglês:**

Neuromarketing

Consumer behavior

Interdisciplinary approach to knowledge

Science - Study and teaching (Higher)

Bibliometrics

**Área de concentração:** Modernidade e Políticas Públicas

**Titulação:** Mestra em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

**Banca examinadora:**

Peter Alexander Bleinroth Schulz [Orientador]

Roberto Donato da Silva Junior

Mateus Canniatti Ponchio

**Data de defesa:** 29-02-2016

**Programa de Pós-Graduação:** Mestrado Interdisciplinar em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

**Autora:** Gabriela Guimarães Lima

**Título:** Neuromarketing: o mapeamento de uma possível nova ciência

**Natureza:** Dissertação de Mestrado

**Instituição:** Faculdade de Ciências Aplicadas (FCA-UNICAMP)

**Data da Defesa:** 29-02-2016

## **BANCA EXAMINADORA**

Prof. Dr. Peter Alexander Bleinroth Schulz [Orientador]

Faculdade de Ciências Aplicadas (FCA-UNICAMP)

Prof. Dr. Roberto Donato da Silva Júnior

Faculdade de Ciências Aplicadas (FCA-UNICAMP)

Prof. Dr. Mateus Canniatti Ponchio

Escola Superior de Propaganda e Marketing (ESPM)

Obs.: A Ata da Defesa, assinada pelos membros da Comissão Examinadora, consta no processo de vida acadêmica da aluna.

Dedico essa dissertação aos meus pais e ao meu irmão, por todo o amor, força e companheirismo.

## AGRADECIMENTOS

---

Agradeço primeiramente a Deus por estar sempre ao meu lado me abençoando e iluminando os meus pensamentos.

Ao meu orientador Prof. Dr. Peter Schulz e ao meu coorientador Prof. Dr. Eric Cohen, por todos os ensinamentos, apoio e atenção durante a minha trajetória. Agradeço também pelos conselhos e força nos momentos de dificuldade e pela grande amizade construída.

Ao Prof. Dr. Roberto Donato e ao Prof. Dr. Mateus Ponchio, por fazerem parte da minha banca examinadora e por todas as críticas e sugestões feitas durante as avaliações, as quais foram essenciais para a construção e o resultado final desta dissertação.

À Coordenação do Mestrado Interdisciplinar em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas (ICHSA) da FCA-UNICAMP e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) que me concederam a bolsa de mestrado, a qual foi de suma importância para a realização desta pesquisa.

A todos os meus professores da FCA, por serem meus espelhos de muito esforço, dedicação e amor pelo ensino e pesquisa. Um agradecimento especial à Profa. Dra. Marta Fuentes Rojas, minha orientadora de iniciação científica (graduação), por todos os seus ensinamentos, amizade e atenção, e por ser uma das minhas maiores incentivadoras para que eu chegasse até aqui; ao Prof. Dr. André Luiz Sica de Campo, meu orientador de trabalho de conclusão de curso (graduação), por todo o apoio e incentivo para que eu seguisse a trajetória acadêmica; ao Prof. Dr. Eduardo José Marandola Junior, Prof. Dr. Rafael de Brito Dias, Prof. Dr. Tristan Guillermo Torriani, Profa. Dra. Adriana Bin e Prof. Dra. Muriel de Oliveira Gavira, pelo importante suporte e atenção em diferentes momentos deste trabalho.

À FCA-UNICAMP, minha segunda casa, por me acolher desde 2009 e por todas as oportunidades e aprendizados vividos.

Por fim, agradeço à minha família, amigos e todas as pessoas especiais que entraram na minha vida durante esses dois anos e que foram essenciais na minha caminhada.

“Se entendermos os mecanismos e motivação da mente do grupo, não seria possível controlar e reger as massas de acordo com a nossa vontade sem que elas saibam? As práticas recentes de propaganda mostram que isso é possível, pelo menos até certo ponto e dentro de certos limites.”

(Edward Bernays, 1928)

LIMA, Gabriela Guimarães. Neuromarketing: o mapeamento de uma possível nova ciência. 2016. 125 p. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Ciências Aplicadas, Universidade Estadual de Campinas.

## RESUMO

O neuromarketing, por meio da aplicação de técnicas neurocientíficas em Marketing, busca entender como ocorrem os processos de tomada de decisão a partir das atividades cerebrais do consumidor. Sendo este campo de conhecimento uma atividade bastante recente, verifica-se que as suas principais aplicações se dão predominantemente fora do mundo acadêmico. Desta forma, a compreensão de como o neuromarketing se desenvolve como uma nova área do conhecimento e da sua possível autonomia para ser considerada como uma nova disciplina encontra-se em aberto. Assim, o presente estudo tem como objetivo mapear a construção deste campo de conhecimento no tempo, levando a uma possível nova disciplina científica e acadêmica, bem como verificar a sua origem interdisciplinar, através de um estudo exploratório. Além disso, propõe-se a construção de um mapa a partir de dados secundários, de modo a demonstrar a percepção da história e do papel atual do neuromarketing, por parte de uma amostragem da comunidade profissional brasileira voltada a essa atividade. Por fim, tem-se um conjunto de resultados que, quando comparados, permitem observar a dinâmica de construção do neuromarketing em torno dos diferentes atores e propor hipóteses quanto à sua autonomia como uma nova disciplina acadêmica, levantando questões para possíveis pesquisas futuras.

**Palavras-chave:** Neuromarketing. Comportamento do consumidor. Abordagem interdisciplinar do conhecimento. Ciência - Estudo e ensino (Superior). Bibliometria.

LIMA, Gabriela Guimarães. Neuromarketing: the mapping of a possible new science. 2016. 125 p. Dissertation (Master) – Faculdade de Ciências Aplicadas, Universidade Estadual de Campinas.

## ABSTRACT

The neuromarketing, by applying neuroscientific techniques to Marketing, seeks to understand how the decision-making processes occur from the consumer's brain activity. As this field of knowledge has a fairly recent existence, it appears that its main application occurs mainly outside the academic world. Thus, the objective is to understand how neuromarketing is developed as a new area of knowledge, and if it can be considered as a new autonomous discipline. The present study aims to create a map of the construction of this field of knowledge over time, leading to a possible new discipline, scientific and academic. And also verify its interdisciplinary origin, through an exploratory study. In addition, it is offered to build a map from secondary data in order to demonstrate the perception of history and current publication about neuromarketing supported by a sample from the community of Brazilian professionals dedicated to this activity. Finally, there is a set of results that, when compared, allow to observe the neuromarketing building around the different actors and develop hypotheses about its autonomy as a new academic discipline, proposing questions for possible future researches.

**Keywords:** Neuromarketing. Consumer behavior. Interdisciplinary approach to knowledge. Science - Study and teaching (Higher). Bibliometrics.

## LISTA DE GRÁFICOS

---

Gráfico 1 - Levantamento bibliométrico: “neuromarketing” .....	56
Gráfico 2 - Levantamento bibliométrico: “Neurociência do consumidor” .....	56
Gráfico 3 - Levantamento bibliométrico: “consumo” e “eye-tracking” .....	62
Gráfico 4 - Levantamento bibliométrico: “consumo” e “EEG” .....	62
Gráfico 5 - Levantamento bibliométrico: “consumo” e “IRMf” .....	62

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

---

Figura 1 - Organização do sistema nervoso .....	25
Figura 2 - Cérebro: lobos cerebrais.....	26
Figura 3 - Hipótese inicial delimitação do neuromarketing diante dos diferentes atores .....	37
Figura 4 - Conjunto de metodologias utilizadas pelo estudo .....	42
Figura 5 - Questionários: caracterização da amostra .....	51
Figura 6 - Árvore de citações do artigo: “Neuromarketing: the hope and hype of neuroimaging in business” (2010) .....	69
Figura 7 - Árvore de citações do artigo: "Visual attention during brand choice: The impact of time pressure and task motivation" (1999) .....	72
Figura 8 - Neurobusiness Experience Forum 2015 .....	85
Figura 9 - Hipótese final delimitação do neuromarketing diante dos diferentes atores.....	96

## LISTA DE QUADROS

---

Quadro 1 - Aplicações do neuromarketing	18
Quadro 2 - Principais ferramentas usadas pelo neuromarketing .....	19
Quadro 3 - As três Eras da história do Marketing .....	21
Quadro 4 - As quatro Eras do pensamento de Marketing .....	22
Quadro 5 - Referências iniciais sobre neuromarketing .....	27
Quadro 6 - Modos de produção de conhecimentos científicos.....	36
Quadro 7 - Lista de critérios para a delimitação de uma disciplina acadêmica .....	41
Quadro 8 - Artigos selecionados para a análise de conteúdo .....	48
Quadro 9 - Levantamento bibliográfico: “neuromarketing” e “Neurociência do consumidor” .....	57
Quadro 10 – Artigos da edição especial sobre neuromarketing, do Journal of Consumer Behaviour .....	60
Quadro 11 - Levantamento bibliométrico: “consumo” e ferramentas (“eye-tracking”, “EEG” e “IRMF”) .....	63
Quadro 12 - Alguns artigos identificados no levantamento bibliométrico (entre “EEG” e “consumo”) que não estão associados ao neuromarketing.....	65
Quadro 13 - Citações do artigo: “Neuromarketing: the hope and hype of neuroimaging in business” (2010), por “Área de Pesquisa” .....	68
Quadro 14 - Citações do artigo: "Visual attention during brand choice: The impact of time pressure and task motivation” (1999), por “Área de Pesquisa” .....	71
Quadro 15 - Análise de conteúdo dos artigos selecionados .....	75
Quadro 16 - Resultados sobre manifestação institucional do neuromarketing .....	89

## SUMÁRIO

---

1. Introdução.....	13
1.1. Neuromarketing: um panorama inicial.....	16
1.2. Origem e marco histórico.....	27
1.3. Da interdisciplinaridade, para uma possível nova disciplina acadêmica.....	31
1.4. Produção do conhecimento e colégios envolvidos.....	35
1.5. Pergunta norteadora do estudo.....	39
2. Mapeando uma possível nova ciência: metodologia do estudo.....	40
2.1. O que diz a bibliometria?.....	44
2.2. O que diz a literatura?.....	48
2.3. Qual o movimento em torno do neuromarketing no Brasil?.....	50
2.4. Qual a manifestação institucional do neuromarketing?.....	54
3. Resultados encontrados.....	55
3.1. Levantamento e mapeamento bibliométrico.....	55
3.2. Análise de conteúdo da literatura selecionada.....	74
3.3. Análise dos questionários e observação etnográfica.....	82
3.4. Levantamento manifestação institucional.....	88
4. A partir de onde e até que ponto é possível falar de uma disciplina?.....	92
5. Considerações finais.....	100
Referências.....	103
Apêndice I: TCLE.....	109
Apêndice II: Questionário.....	111
Apêndice III: Respostas questionários.....	115
Anexo I: 2015 NeuroPsychoEconomics Conference Program.....	120

## 1. Introdução

---

A presente dissertação tem como objeto de estudo um tema de natureza interdisciplinar que vem sendo amplamente difundido nos últimos anos: o neuromarketing, também conhecido como Neurociência do consumidor.

Desde a sua origem, em meados da década de 1990, a partir da aplicação das técnicas neurocientíficas em Marketing, o neuromarketing vem buscando entender como ocorrem os processos de tomada de decisão a partir do estudo das atividades cerebrais dos consumidores. Sendo uma atividade recente, cuja aplicação se dá predominantemente fora do mundo acadêmico, a compreensão de como o neuromarketing se desenvolve como uma nova área do conhecimento, bem como da sua possível autonomia para ser considerada uma nova disciplina, é objeto de discussão.

Deste modo, este estudo tem como objetivo inicial mapear a construção do neuromarketing no tempo como uma possível nova disciplina científica e acadêmica, bem como verificar a sua origem interdisciplinar. Além disso, objetiva-se comparar estas constatações com o papel atual do neuromarketing, partindo uma investigação junto à comunidade profissional e acadêmica brasileira voltada a essa atividade.

Para atingir estes objetivos, a dissertação foi estruturada da seguinte maneira:

- Capítulo 1 – Introdução

Neste capítulo é apresentado um panorama em torno de diversos aspectos relacionados ao neuromarketing – objeto de estudo da dissertação – através de uma revisão bibliográfica, sendo subdividido em cinco tópicos: 1.1. Neuromarketing: um panorama inicial; 1.2. Origem e marco histórico; 1.3. Da interdisciplinaridade, para uma possível nova disciplina acadêmica; 1.4. Produção do conhecimento e colégios envolvidos; e, 1.5. Pergunta norteadora do estudo.

Inicialmente discute-se o que é o neuromarketing, suas definições e conceitos, identificando assim quais as motivações para o seu surgimento, sua origem e os fenômenos envolvidos na construção do seu conhecimento. Em seguida procura-se identificar quais as suas características como uma possível nova disciplina acadêmica, ou seja, sua possível autonomia como área do conhecimento, qual o tipo de conhecimento que é gerado e aplicado,

quais os atores intervenientes e os possíveis colégios invisíveis envolvidos, e, por fim, qual o tipo de interdisciplinaridade relacionado com o campo de conhecimento, cujo termo neuromarketing já sugere.

- Capítulo 2 – Mapeando uma possível nova ciência: metodologia do estudo

Neste capítulo seguinte são apresentadas as metodologias do estudo, as quais foram subdivididas em quatro partes: 2.1. O que diz a bibliometria?; 2.2. O que diz a literatura?; 2.3. Qual o movimento em torno do neuromarketing no Brasil?; e, 2.4. Qual a manifestação institucional do neuromarketing?.

O presente estudo utilizou como base o trabalho de Krishnan (2009), que propõe critérios e características para a delimitação de uma disciplina académica. A partir deste referencial teórico é possível mapear o tema, na perspectiva de uma possível nova disciplina, por meio de uma análise exploratória qualitativa e quantitativa, utilizando levantamentos originados por diversas fontes de dados, sendo estas: ferramenta de pesquisa do Google, pesquisa bibliométrica através da base de dados Web of Science (WoS), análise de conteúdo de literatura selecionada, aplicação de questionários a profissionais e académicos voltados para o tema, e, por fim, observação etnográfica de um evento na área de neuromarketing.

- Capítulo 3 – Resultados encontrados

No Capítulo 3 são apresentados os resultados encontrados através da aplicação das metodologias propostas, sendo subdividido em quatro tópicos: 3.1. Levantamento e mapeamento bibliométrico; 3.2. Análise de conteúdo da literatura selecionada; 3.3. Análise dos questionários e observação etnográfica; 3.4. Levantamento manifestação institucional.

Com base nos resultados encontrados, espera-se aprofundar o conhecimento relativo ao tema e, a partir desse panorama construído, estabelecer respostas, e, possíveis novas questões, para a problemática da dissertação.

- Capítulo 4 – A partir de onde e até que ponto é possível falar de uma disciplina?

Neste capítulo são recapituladas e discutidas as questões centrais da dissertação, sendo este capítulo o núcleo central da discussão baseada no grupo de dados encontrados no capítulo anterior.

- Capítulo 5 – Considerações finais

Por fim, o capítulo de conclusão e considerações finais da dissertação, apresentando algumas perspectivas para desenvolvimentos futuros.

Para dar sequência à primeira parte desse capítulo, parte-se da construção de um panorama inicial do neuromarketing.

## 1.1. Neuromarketing: um panorama inicial

---

Neuromarketing é um termo bastante recente e que tem sido amplamente discutido nos últimos anos. Como o próprio termo sugere, a sua construção parte da convergência entre duas disciplinas: Neurociência e Marketing. Em um breve levantamento inicial, é possível observar que há um movimento acontecendo em torno do neuromarketing, através do número crescente de eventos, cursos, publicações de artigos, organizações, empresas de consultoria, profissionais e acadêmicos se especializando, estudando e debatendo o tema. A literatura sugere que as origens do neuromarketing se encontrem nas motivações do Marketing. Nesta linha, a fim de investigar as origens deste campo de conhecimento e as suas motivações, parte-se de uma revisão bibliográfica para responder ao seguinte questionamento: *o que de fato vem a ser neuromarketing, considerando as diferentes vozes que enunciam esse conceito?*

Uma primeira definição, apresentada por Lee, Broderick e Chamberlain (2007, p. 200), postula que o neuromarketing é a aplicação de métodos neurocientíficos para analisar e compreender o comportamento das pessoas em relação aos mercados e às trocas de Marketing. Para Lindstorm (2009, p. 15), o neuromarketing é visto como uma chave para abrir a “lógica do consumo”, ou seja, ele visa entender “os pensamentos, sentimentos e desejos subconscientes que impulsionam as decisões de compra”. Nesta mesma linha, para a Neurobusiness Association (2015), o neuromarketing é entendido como “um novo campo de pesquisa que estuda a resposta sensorio-motora, cognitiva e afetiva dos consumidores aos estímulos de Marketing”. Já para Bercea (2013, p. 2), o neuromarketing é o ramo de pesquisa da Neurociência que propõe conhecer em maior profundidade os processos inconscientes e as suas aplicações em Marketing, de modo a explicar as preferências, motivações e expectativas do consumidor, além de ajudar a prever o seu comportamento, bem como avaliar a eficiência das mensagens de Marketing.

De acordo com Morin (2011, p. 1), por muitos anos os profissionais de Marketing e publicitários gastaram recursos vultosos com formas de criar campanhas publicitárias eficazes e desenvolver produtos, sendo que muitas vezes elas não conseguiam atrair a atenção do consumidor e estimular a memorização com sucesso. Isso porque os métodos tradicionais de pesquisa de Marketing (como, por exemplo, grupos focais, questionários de preferência, métodos de simulação de escolha e testes de mercado) apresentam limitações quando buscam

explicar os fatores determinantes para a tomada de decisão de consumo (ARIELY; BERNS, 2010; GONÇALVES, 2013; LINDSTROM, 2009; MORIN, 2011). Os pesquisadores notaram que muitas das informações expressas pelos consumidores não são originadas dos processos conscientes, ou seja, não são descritas através do discurso explícito (ARIELY; BERNS, 2010). Lindstrom (2009, p. 23-28) buscou quantificar essas limitações dizendo que, diante de todas as decisões de consumo, 85% das decisões são movidas por pensamentos, sentimentos e desejos subconscientes.

Desta maneira, a fim de explorar os processos subconscientes como propulsores do consumo (e assim suprir a limitação dos métodos tradicionais de pesquisa), o Marketing buscou contribuições na Neurociência, dando origem a uma nova corrente de estudos que permite entender o comportamento do consumo através da observação da mente, ao qual se denominou: neuromarketing – também conhecido como Neurociência do consumidor (DIAS, 2012; MORIN, 2011).

Segundo Ariely e Berns (2010, p. 284), além de identificar informações “ocultas” no discurso implícito dos consumidores, o neuromarketing consegue também identificar fatores determinantes do consumo, como gostos e preferências. De acordo com os autores, os benefícios oferecidos pelo neuromarketing para as estratégias de Marketing são muitos, e oferecem potenciais ganhos de eficiência, advindos da utilização de ferramentas neurocientíficas (ARIELY; BERNS, 2010). Esta opinião é reforçada pela Nielsen (2014), cujo portal apresenta um artigo que afirma que a aplicação de Neurociência no consumo oferece um grande avanço e desenvolvimento para as estratégias de Marketing, propaganda, promoção e desenvolvimento de produtos, pois permite identificar a resposta exata dos consumidores a diferentes estímulos:

A riqueza dessas informações obtidas diretamente do cérebro permite melhorar e editar comerciais e esforços de Marketing para aumentar seu impacto e, ao mesmo tempo, minimizar os custos de implantação. (NIELSEN, 2014)

Em outras palavras, por meio do conhecimento neurocientífico, é possível mensurar as reações dos indivíduos diante dos estímulos de Marketing, a partir de algumas variáveis, como, por exemplo, “a carga cognitiva, o envolvimento emocional, potencial de memorização, excitação, valência, fluxo sanguíneo e atividade elétrica no cérebro” (COSTA, 2014, p. 24). Desta forma, o neuromarketing tem o potencial de oferecer ao profissional de Marketing informações que auxiliam na definição de estratégias mais efetivas, fazendo com

que o produto, serviço ou marca tenham melhor aceitação e, conseqüentemente, promovam um melhor desempenho no mercado (ARIELY; BERNS, 2010; NIELSEN, 2014).

No Quadro 1 estão apresentados alguns exemplos de aplicações do neuromarketing realizados pela empresa de consultoria Nielsen Consumer Neuroscience<sup>1</sup>.

**Quadro 1 - Aplicações do neuromarketing**

<b>Aplicações</b>	<b>Descrição</b>
<b>Teste de campanha de vídeo</b>	Otimização da criação de propaganda por meio do processo de desenvolvimento, através da identificação dos elementos precisos que encontram ressonância com os processos mentais do consumidor.
<b>Teste de mídia</b>	Melhoria da retenção da atenção do consumidor por meio da compreensão dos elementos geradores de vínculos emocionais no conteúdo do programa e da propaganda.
<b>Teste de plataformas cruzadas</b>	Análise dos comportamentos que atraem a atenção do consumidor, a partir dos elementos visuais, para otimizar a comunicação através de dispositivos de comunicação.
<b>Teste de embalagem</b>	Desenvolvimento de embalagens eficientes, através da identificação de elementos criativos e de design, que encontram maior ressonância para o consumidor.
<b>Testes no ponto de venda</b>	Avaliação da comunicação dos elementos visuais no ponto de venda, ponto de gôndola ou de prateleira, layout de elementos gráficos, experiência no ponto de venda e novas tecnologias para gerar interesse, envolvimento emocional e conversão de vendas.
<b>Teste do ambiente natural</b>	Mensuração das respostas do consumidor num ambiente de consumo natural, de modo a compreender o uso da mídia e dos dispositivos, bem como da experiência de consumo e do produto na medida em que elas ocorrem.
<b>Experiência de produto e sensorial</b>	Avaliação da experiência de consumo com o produto e os componentes (incluindo ciência sensorial), para melhor compreender o envolvimento emocional.
<b>Estudos customizados</b>	Avaliação de ideias do tipo "oceano azul", através de pesquisa de liderança inovativa, e muitas outras possibilidades.

Fonte: Adaptado de Nielsen (2015), tradução nossa.

<sup>1</sup> A Nielsen Consumer Neuroscience é empresa de consultoria que oferece a aplicação de técnicas neurocientíficas ao consumo, ou seja, à gestão de marca, produtos, embalagens e propagandas, as quais permitem medir a atenção, envolvimento emocional e ativação de memória dos consumidores, de modo a avaliar a eficácia de uma campanha publicitária (NIELSEN, 2015).

As principais ferramentas utilizadas pelo neuromarketing são: imagem por ressonância magnética funcional (IRMf), eletroencefalografia (EEG), eye-tracking e mensuração de respostas fisiológicas (BERCEA, 2003, p. 2-4), conforme apresentado no Quadro 2.

**Quadro 2 - Principais ferramentas usadas pelo neuromarketing**

Ferramenta	Descrição
<b>IRMf</b>	A IRMf combina ondas de rádio e magnéticas, produzindo sinais que permitem visualizar as estruturas cerebrais em detalhe e a atividade metabólica no cérebro. O consumidor deita em uma cama com a cabeça rodeada por um grande ímã, que faz com que as partículas atômicas dentro da cabeça do indivíduo alinhem-se com o campo magnético. Como o sangue contém ferro, os átomos de ferro que não estão vinculados ao oxigênio produzem pequenas distorções próximas ao campo magnético; quando uma determinada área do cérebro está ativa, vasos sanguíneos correspondentes se dilatam e mais sangue corre nesta área, reduzindo a quantidade de oxigênio e a taxa de hemoglobina, produzindo uma mudança no campo magnético na área ativa. A IRMf permite medir a atividade cerebral e busca padrões, no momento em que os consumidores executam determinadas tarefas ou recebem algum estímulo cerebral.
<b>EEG</b>	O EEG é uma das ferramentas mais utilizadas em neuromarketing, depois da IRMf. Ela permite registrar a amplitude das ondas cerebrais, que correspondem a certos estados mentais, como: a vigília (ondas beta), relaxamento (ondas alfa), calma (ondas teta) e sono (ondas delta). São colocados eletrodos sobre o couro cabeludo do indivíduo a fim de medir e registrar a eletricidade do local determinado, sendo capaz de gravar apenas os dados de atividade a partir de camadas superficiais do córtex. Essa tecnologia é portátil, sendo possível aplicá-la, por exemplo, no supermercado.
<b>Eye-tracking</b>	O eye-tracking permite estudar o comportamento e a cognição (sem medir a atividade do cérebro), através da observação do local no qual o consumidor está olhando, por quanto tempo ele está olhando, o caminho do olhar e as mudanças na dilatação da pupila enquanto ele olha para os estímulos. Além disso, o eye-tracking permite medir o foco de atenção e monitorar os diferentes tipos de comportamento.
<b>Mensuração de respostas fisiológicas</b>	A mensuração de respostas fisiológicas a estímulos pode fornecer informações sobre os efeitos emocionais do consumidor, através do acompanhamento da frequência cardíaca, pressão arterial, condutividade da pele (afetada pelo suor, medição do nível de excitação), hormônio do estresse a partir da saliva, contrações musculares faciais e inferir o estado emocional de cada momento.

Fonte: Adaptado de Bercea (2013); Laubrock et al. (2007); Perrachione et al. (2008); Zurawicki (2010), tradução nossa.

Resumidamente, à luz do questionamento inicial sobre o que vem a ser o neuromarketing, considerando as diferentes vozes que enunciam esse conceito, conclui-se que o neuromarketing pode ser entendido como a aplicação de técnicas neurocientíficas em Marketing, com o objetivo de compreender o comportamento do consumidor diante das estratégias de Marketing, não se limitando ao que é descrito através do discurso explícito, mas considerando também as reações emocionais, as respostas fisiológicas e o discurso implícito. Trata-se, desta maneira, de uma ferramenta de pesquisa importante para o Marketing na sua missão precípua de entender o comportamento do consumidor, bem como nas implicações éticas da utilização deste corpo de conhecimento, devido ao seu poder de influência no consumo dos indivíduos. Esta discussão leva a observar a existência de uma dinâmica de contribuição e interação entre o Marketing e a Neurociência, na construção do neuromarketing, que remete às seguintes questões: ***como cada uma dessas áreas do conhecimento pode ser definida, como elas se encontraram e passaram a interagir? Qual o papel de cada uma delas no desenvolvimento do neuromarketing?***

A American Marketing Association (2013) define Marketing como sendo a atividade, conjunto de instituições e processos relacionados à criação, comunicação, entrega e oferta de produtos/serviços que proporcionem valor para os clientes, parceiros de negócios e comunidade em geral. Já a Pesquisa de Marketing é definida como a identificação e definição de oportunidades e ameaças de Marketing, alinhadas à criação, refinamento, avaliação e monitoramento do desempenho das ações de Marketing, e à melhoria da compreensão dos processos de Marketing, de modo que a empresa tenha informações necessárias sobre seus clientes e o mercado em que está inserida (AMERICAN MARKETING ASSOCIATION, 2004).

O termo Marketing tem origem etimológica no latim *mercare*, que remete ao ato de comercializar produtos na antiga Roma. O surgimento do Marketing parte do processo de trocas, nas quais duas ou mais partes oferecem algo de valor para o outro, com o objetivo de satisfazer necessidades e desejos (COBRA, 2009). Nesta linha, Cobra (2009, p. 3) postula que o Marketing “combina ciência e arte de negócios com muitas disciplinas, tais como, Economia, Psicologia, Antropologia, Cultura, Geografia, História, Jurisprudência, Estatística, Demografia, entre outras”, o que leva a constatar que, desde a sua origem, este campo de conhecimento é caracterizado pela interdisciplinaridade, uma vez que recebeu contribuições de diversas outras disciplinas para a sua construção e desenvolvimento. A história do Marketing é dividida em três Eras, conforme apresentado no Quadro 3.

**Quadro 3 - As três Eras da história do Marketing**

Era	Acontecimentos
<b>ERA DA PRODUÇÃO (ANTES DE 1925)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muitas empresas, das economias mais desenvolvidas do Oeste europeu e dos Estados Unidos, estavam orientadas pela produção.</li> <li>• Não havia a preocupação com a venda, uma vez que tudo o que era produzido era consumido. A atenção dos fabricantes era apenas com a qualidade de seus produtos.</li> <li>• Com essa orientação para a produção, não havia qualquer sentido falar em vendas e muito menos em Marketing.</li> </ul>
<b>ERA DA VENDA (1925-1950)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• As técnicas de produção já eram dominadas, e, na maioria dos países desenvolvidos, a preocupação era com o escoamento dos excedentes de produção.</li> <li>• Os fabricantes começavam então a dar ênfase à força de vendas, com o objetivo de encontrar compradores para os seus produtos.</li> <li>• Uma empresa com a orientação para vendas é aquela que assume que os consumidores irão resistir a comprar bens e serviços que eles não julguem essenciais. Nesse caso, o papel do vendedor passa a ser convencer os compradores acerca dos benefícios de seus produtos.</li> <li>• Para subsidiar o trabalho dos vendedores, as empresas começam a anunciar seus produtos na expectativa de que os consumidores abram a porta para receber os vendedores.</li> <li>• Nessa época, cresce nos Estados Unidos a venda domiciliar. Surge também a venda por catálogo. Surgem, como decorrência da venda por catálogo, as empresas de entrega de encomendas e documentos.</li> </ul>
<b>ERA DO MARKETING (1929-PRESENTE)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Após a crise de 1929, uma grande depressão toma conta dos Estados Unidos. No Brasil há uma grande queima do café, principal produto de exportação na época. Nos dois países a dificuldade de obter dinheiro torna o mercado consumidor sem poder de compra.</li> <li>• Para conquistar os poucos consumidores que restaram surge nos Estados Unidos o Marketing, com uma importância redobrada.</li> <li>• As organizações sobreviveram à depressão atentando-se aos anseios do mercado. Cresce a importância do produto e surge um novo tipo de gerente: o de produtos.</li> <li>• Após a Segunda Guerra Mundial, com a explosão de novos bebês, surge uma nova geração de consumidores, denominada geração “<i>baby boomer</i>”.</li> <li>• Cresce o mercado de fraldas, alimentos infantis, roupas, brinquedos; e depois para os jovens surge toda uma linha de produtos para teenagers. Portanto, graças à geração “<i>baby boomer</i>”, o Marketing se instala definitivamente na América.</li> </ul>

Fonte: Adaptado de Cobra (2009, p. 4-5).

Enquanto Cobra (2009, p. 4-5) discute o desenvolvimento do Marketing como atividade geral, Wilkie e Moore (2003, p. 117) analisaram o desenvolvimento do Marketing como área do conhecimento, sugerindo quatro Eras (Quadro 4).

**Quadro 4 - As quatro Eras do pensamento de Marketing**

Era	Características
<b>Pré-Marketing (Antes de 1900)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nenhum campo distintivo do estudo; questões são incorporadas dentro do campo de economia.</li> </ul>
<b>I. Fundador do Campo (1900-1920)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolvimento dos primeiros cursos com "Marketing" no título.</li> <li>• Ênfase na definição de competência das atividades do Marketing como instituição econômica.</li> <li>• Foco no Marketing como distribuição.</li> </ul>
<b>II. Formalizador do Campo (1920-1950)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolvimento de fundações geralmente aceitas ou "Princípios de Marketing".</li> <li>• Criação de infraestrutura de desenvolvimento de conhecimento para o campo: Associação Profissional (American Marketing Association), conferências, revistas (Journal of Retailing e Journal of Marketing).</li> </ul>
<b>III. Uma mudança de paradigma – Marketing, Negócios e Ciências (1950-1980)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Boom de crescimento no EUA mercado de massa e comercialização corpo de pensamento.</li> <li>• Duas perspectivas emergem para dominar a corrente principal de Marketing: (1) o ponto de vista gerencial e (2) as ciências do comportamento e quantitativos como chaves para desenvolvimento de conhecimento futuro.</li> <li>• Infraestrutura do conhecimento sofre grande expansão e evolução.</li> </ul>
<b>IV. A mudança se intensifica – Uma fragmentação da corrente principal (1980-Presente)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Novos desafios surgem no mundo empresarial: foco financeiro de curto prazo, <i>downsizing</i>, globalização e reengenharia.</li> <li>• Perspectivas dominantes são questionadas em debates da filosofia da ciência.</li> <li>• Pressão “publicar ou perecer” se intensifica entre acadêmicos.</li> <li>• Infraestrutura de conhecimento aumenta e diversifica em áreas de interesse especializado.</li> </ul>

Fonte: Wilkie e Moore (2003, p. 117), tradução nossa.

Assim, segundo estes autores, a investigação sobre o comportamento do consumo começou a se desenvolver, na terceira Era, em uma resposta natural do campo para as necessidades do mercado de consumo (WILKIE; MOORE, 2003, p. 126). Neste contexto, ocorre uma importante evolução no pensamento de Marketing. Ao perceber que o produto não se vende mais por si só (o que demandaria esforços adicionais de vendas), as empresas abandonam a orientação no produto, e passam a buscar o conhecimento dos desejos e necessidades do consumidor. A partir de então, abandona-se a orientação ao produto e prioriza-se o entendimento do comportamento de consumo, buscando o desenvolvimento de produtos e a sua promoção (COBRA, 2009; WILKIE; MOORE, 2003; LAS CASAS, 2008; MOREIRA, PACHECO; BARBATO, 2011).

Deste modo, considerando as mudanças na dinâmica do mercado, os investimentos em Marketing recebem atenção cada vez maior para as empresas que buscam expandir e atingir seus objetivos de mercado e conquistar o consumidor. O contexto atual se caracteriza pela intensa oferta de produtos, no qual a concorrência se intensifica cada vez mais, com uma crescente exigência do consumidor em relação à qualidade e ao valor oferecido pelos produtos. A estes eventos, acrescenta-se o rápido avanço na utilização das ferramentas tecnológicas, que favorecem a busca de informações na tomada de decisões de compra, colocando desafios importantes para as empresas (KOTLER; KELLER, 2006).

Nesse cenário, emergem hipóteses importantes no desenvolvimento do neuromarketing enquanto campo de conhecimento: a de um mercado cada vez mais competitivo, no qual as empresas precisam desenvolver seus métodos de pesquisa e extrair o máximo de informações dos consumidores, a fim de buscar eficiência nas estratégias de Marketing (campanhas publicitárias e design de produtos, por exemplo), de modo a influenciar o comportamento do consumo para propulsionar os negócios. Com isso, o neuromarketing, à luz das limitações dos métodos tradicionais de pesquisa de Marketing, surge para oferecer uma nova compreensão aprofundada do comportamento do consumidor, propondo entender o que o consumidor quer, como pensa, quais suas expectativas, o que motiva o consumo, gerando grande interesse por parte das empresas.

Segundo Dias (2012, p. 188), de fato essa popularização do neuromarketing está ocorrendo; o autor descreve o contexto no qual a Neurociência se torna de interesse crescente para estudos de Marketing, que leva à compreensão do consumo, cuja popularização é baseada na premissa de que essa compreensão geral do consumidor “poderia ser mais eficientemente inferida da prospecção e interpretação de seus correlatos neurais, do que do material alinhavado pelas pesquisas de Marketing convencionais”.

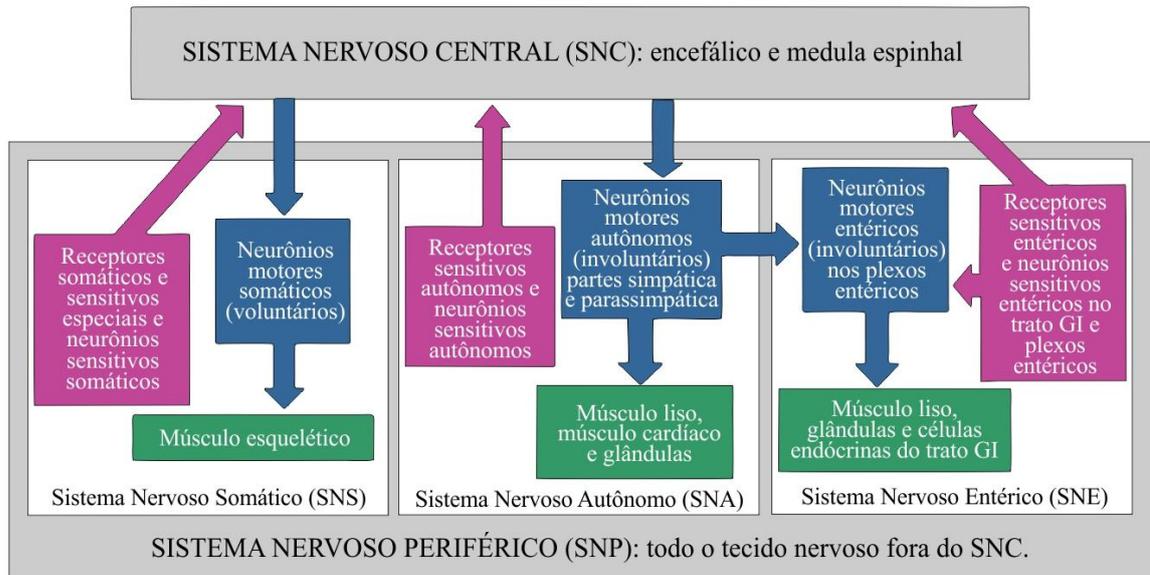
Apesar de o termo Neurociência ser normalmente definido como o estudo do cérebro e do sistema nervoso humano, não há uma definição única para ele, uma vez que a sua construção passa por um projeto interdisciplinar, com aplicações e abordagens em diversas áreas (HOLLEY, 2006; LENT, 2008). Segundo Holley (2006, p. 17-18), dentro da Neurociência existem várias áreas de foco, sendo caracterizada por uma variação na sua organização estrutural e intelectual, isto é, o estudo da Neurociência é manifestado em múltiplas e diversas formas. Corroborando com essa visão, Fernandes (2016) diz que, apesar de não haver uma definição para a Neurociência, este campo do conhecimento refere-se ao

“sistema nervoso de uma maneira bem ampla”, o qual compreende cinco disciplinas: Neurociência molecular, Neurociência celular, Neurociência sistêmica, Neurociência comportamental e Neurociência cognitiva, sendo que os limites da relação entre essas disciplinas não são muito nítidos.

Com raízes bastante remotas, a Neurociência começou a se desenvolver de forma mais acelerada a partir da década de 1950, devido aos progressos em campos como a Neurociência Computacional, a Eletrofisiologia e a Biologia Molecular, levando a um grande avanço da área e da pesquisa (HOLDEN et al., 2004). Além disso, segundo Santos et al. (2014, p. 50), os avanços da Neurociência permitiram a ampliação da sua utilização, que antes era específica da área médica (tais como a Medicina Funcional e Anatômica e, no campo da Psiquiatria, como forma de interpretação de patologias e distúrbios comportamentais); a partir do final do século XX, ela se estende a outros campos de estudo, como, por exemplo, a Neurociência aplicada ao processo decisório, Psicologia Clínica, o aprendizado e os hábitos de consumo no Marketing. Ou seja, a Neurociência se configura como um campo interdisciplinar, que conversa com diversas outras disciplinas, disciplinas essas que buscam através da Neurociência uma compreensão dos indivíduos a partir do estudo do cérebro.

Em uma breve revisão bibliográfica sobre a Neuroanatomia do sistema nervoso (SN), a literatura mostra que ele pode ser dividido em duas partes: sistema nervoso periférico (SNP) e sistema nervoso central (SNC) (SOUZA, 2014, p. 27; TORTORA; DERRICKSON, 2012, p. 244). O SNP funciona como um sistema de comunicação, o qual recebe informações do meio ambiente e transmite ao sistema nervoso, através de uma rede de neurônios, até que essas informações sejam integradas (MIN, 2016). Ele consiste em todo o tecido nervoso fora do SNC, incluindo os nervos cranianos e seus ramos, os nervos espinais e seus ramos, os gânglios e os receptores sensitivos, sendo subdividido em: sistema nervoso somático (SNS), sistema nervoso autônomo (SNA) e sistema nervoso enérgico (SNE) (TORTORA; DERRICKSON, 2012, p. 244). Já o SNC é composto pelo cérebro, cerebelo e medula espinhal, sendo responsável por processar as diferentes informações sensitivas que chegam ao corpo.

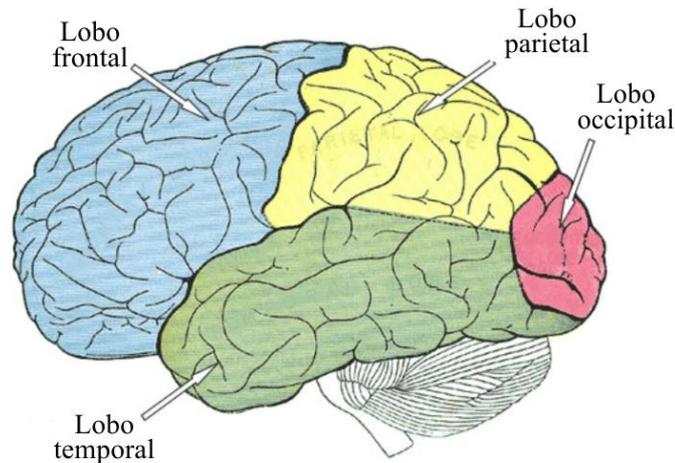
Tortora e Derrickson (2012, p. 243-244) dizem ainda que é no SNC onde se originam os pensamentos, emoções e memórias, além dos “impulsos nervosos que estimulam os músculos a se contraírem e as glândulas a secretarem” (Figura 1).

**Figura 1 - Organização do sistema nervoso**

Fonte: Adaptado de Tortora e Derrickson (2012, p. 244).

O cérebro, o órgão mais complexo do corpo humano, é responsável pelo processamento de informações e tomada de decisões, através do recebimento de mensagens dos receptores, integrando essas informações com experiências passadas e planejando a ação (MIN, 2016). Além disso, ele também é responsável por coordenar funções vitais e necessidades físicas, e pode ser dividido em dois hemisférios: direito e esquerdo. Apesar dos hemisférios serem muito semelhantes anatomicamente, eles possuem funções muito diferentes – por exemplo, o hemisfério direito tem funções mais ligadas ao raciocínio, reconhecimento de imagens e de cores, enquanto o esquerdo reconhece mais a linguagem e a fala (MIN, 2016). Além disso, em outra classificação, o cérebro pode ser dividido em quatro regiões, as quais são responsáveis por diferentes funções: lobo frontal (funções cognitivas, antecipação de pensamentos e movimentos), lobo parietal (sensações táteis, imagens corporais e orientação espacial), lobo temporal (aprendizagem, memória e audição) e lobo occipital (visão) (MIN, 2016; OLIVEIRA, 2016; TORTORA; DERRICKSON, 2012), conforme ilustrado na Figura 2.

**Figura 2 - Cérebro: lobos cerebrais**



Fonte: Oliveira (2016).

As unidades básicas de funcionalidade do sistema nervoso são as células nervosas, compostas por neurônios e células gliais; os neurônios são responsáveis por conduzir os sinais cerebrais através de sinapses e as células gliais dão sustentação física aos neurônios (MIN, 2016; SOUZA, 2014).

Diante das infinitas possibilidades de investigações junto ao SN, o Marketing vê na Neurociência um campo de estudo com um enorme potencial no entendimento de como os consumidores se comportam diante das ações de marketing e quais as respostas fisiológicas e atividades cerebrais obtidas a partir desses estímulos.

A partir desse panorama inicial, o que se nota é que tanto a Neurociência quanto o Marketing parecem trazer mútuas contribuições, sendo uma possível via de mão dupla de troca de conhecimento. Com o desenvolvimento do presente estudo, espera-se analisar se, de fato, existe uma via de mão dupla, além de possíveis hipóteses sobre as contribuições das respectivas áreas na construção do neuromarketing e a importância do neuromarketing para cada uma delas.

## 1.2. Origem e marco histórico

---

O termo neuromarketing vem sendo utilizado de forma crescente desde que ele foi cunhado. Segundo diversos artigos encontrados, o surgimento do neuromarketing é creditado a Gerald Zaltman, médico e pesquisador da Universidade de Harvard, nos Estados Unidos, que, no final de 1990, juntamente com outros pesquisadores, lançou de forma pioneira a aplicação de IRMf para estudos de Marketing (WILSON; GAINES; HILL, 2008).

Em 1998, Zaltman, com o apoio de Stephen Kosslyn, também professor da Harvard, patentaram essa ferramenta como “Neuroimaging as a Marketing tool” (ZALTMAN; KOSSLYN, 2000). Subsequentemente, este pesquisador mudou o foco do seu método de pesquisa para ZMET (“Zaltman Metaphor Elicitation Technique”), cuja técnica foca nas metáforas e nas formas não verbais de comunicação. Apesar de não utilizar imagem cerebral, este método busca, através de uma entrevista estruturada, analisar os sentimentos “ocultos” dos participantes (ROSA, 2013). Nesta linha, Fisher, Chin e Klitzman (2010) citam, como origem do neuromarketing, os trabalhos apresentados no Quadro 5, sendo indicativo de que essas referências seriam possivelmente as pioneiras no seu desenvolvimento teórico.

### Quadro 5 - Referências iniciais sobre neuromarketing

<b>REFERÊNCIAS</b>	LEWIS, D.; PHIL, D. Market researchers make increasing use of brain imaging. <i>Nature Neuroscience</i> , v. 7, n. 7, p. 683, 2004. Disponível em: < <a href="http://www.acnr.co.uk/pdfs/volume5issue3/v5i3specfeat.pdf">http://www.acnr.co.uk/pdfs/volume5issue3/v5i3specfeat.pdf</a> >.
	Neurofocus appoints Stephen Kosslyn to its Advisory Board. September 17. 2009. Disponível em: < <a href="http://www.neurofocus.com/news/stephen.htm">http://www.neurofocus.com/news/stephen.htm</a> >.
	ZALTMAN, G.; KOSSLYN, S. M. Neuroimaging as a Marketing tool. U.S. Patent n. 6,099,319, 8 ago. 2000. Disponível em: < <a href="https://www.google.com/patents/US6099319">https://www.google.com/patents/US6099319</a> >.

Fonte: Elaboração da autora (2014).

Apesar de Zaltman ser considerado pioneiro, o termo só veio a ser cunhado em 2002, através de Ale Smidts, professor de Marketing na Erasmus University, na Holanda, cujos estudos citam o termo neuromarketing, dando início à sua utilização acadêmica. A partir de então, o termo neuromarketing passou a ser amplamente difundido (LEWIS; PHIL, 2004; SOLNAIS et al., 2013).

Na esteira deste trabalho, o primeiro estudo acadêmico foi realizado em 2003, por Read Montague, professor de Neurociência da Baylor College of Medicine, nos Estados Unidos, e publicado no jornal acadêmico *Neuron* em 2004. O estudo consistiu de um teste no qual os participantes degustavam refrigerante de duas marcas: Pepsi e Coca-Cola, no mesmo momento em que seus cérebros eram escaneados pela máquina de IRMf. Este estudo teve uma grande importância na divulgação do neuromarketing (MORIN, 2011).

Vale notar que, embora tenha sido empregado o termo neuromarketing, Solnais et al. (2013) chamam a atenção para outro termo utilizado: Neurociência do consumidor. Para estes autores, o neuromarketing refere-se à aplicação desse conhecimento, enquanto a Neurociência do consumidor remete ao seu estudo acadêmico (SOLNAIS et al., 2013, p. 69). No decorrer dessa dissertação será construída uma discussão em torno dos dois termos apresentados, que, a partir da observação no artigo de Solnais et al. (2013), revela aspectos importantes relativos à dinâmica da estruturação disciplinar do neuromarketing e da Neurociência do consumidor.

Nesse contexto, diante desse marco histórico “fundador” do neuromarketing é possível encontrar uma hipérbole, na qual atribui o neuromarketing a um prêmio Nobel de Economia, supostamente recebido por Ale Smidts em 2002. Esta notícia, não verdadeira, foi difundida no artigo “Brief history of neuromarketing”, de Boricean (2009), através do seguinte trecho:

O pai do neuromarketing, professor Ale Smidts, vencedor do Prêmio Nobel de Economia em 2002, no mesmo ano de 2002 criou o termo neuromarketing, que designa o uso de técnicas de mecanismos cerebrais de identificação para entender o comportamento do consumidor, a fim de melhorar as estratégias de marketing. (BORICEAN, 2009, p.119, tradução nossa)

Este artigo de Boricean (2009) é citado por outros 16 artigos, de acordo Google Acadêmico<sup>2</sup> (levantamento realizado em Junho/2015).

Na verdade, os ganhadores do prêmio Nobel de Economia em 2002 foram o israelense Daniel Kahneman, cuja contribuição veio com a introdução de “*insights*” da pesquisa psicológica na ciência econômica, e o norte americano Vernon Smith, através da utilização de experimentos de laboratório como um instrumento de análise econômica

---

<sup>2</sup> Google Acadêmico. Disponível em: < <http://scholar.google.com.br/>>.

empírica (Estadão Online, 2001<sup>3</sup>). Até mesmo na própria página acadêmica de Smidts<sup>4</sup> não é citada nenhuma informação a respeito do suposto prêmio Nobel.

À luz destes eventos, emergem dois questionamentos importantes:

- a) Face às diferentes interpretações e ao estado da arte, é plausível supor que se abre espaço para informações desconstruídas, como, por exemplo, a de um prêmio Nobel relacionada ao neuromarketing, e a disseminação de conceitos ainda não comprovados cientificamente, com o propósito de promover e validar a importância e reconhecimento desse estudo?
- b) Até que ponto o estabelecimento de marcos fundadores define a origem e o desenvolvimento inicial da atividade humana? Será que não haveria outros estudos anteriores aos de Zatlman e Smidts – que são considerados pela literatura como criadores e pioneiros –, que também utilizam a Neurociência para estudos em Marketing e que poderiam ser dados como precursores?

Em relação à primeira questão, pode-se supor que, como todo novo campo de estudo, existe um processo de busca de validação científica em que se busca associar o novo campo a figuras acadêmicas de renome, como foi o caso da nanotecnologia (TOUMEY, 2008). No entanto, no caso do neuromarketing, citar a conquista de um prêmio Nobel foi algo pontual, e que não é passível de generalização antes que a teoria possa ser comprovada com o necessário rigor científico.

Em relação à segunda questão, Solnais et al. (2013, p. 69) postulam que o interesse pela aplicação de técnicas neurocientíficas para o estudo de respostas cognitivas e emocionais de consumo vem recebendo crescente importância ao longo dos últimos anos. No entanto, o uso de técnicas psicofisiológicas para pesquisas de consumo não é algo novo, tendo suas raízes na década de 1960, através de pesquisas que analisavam a dilatação da pupila e resposta eletrodermal, seguidas por eye-tracking e frequência cardíaca, e mais recentemente, na década de 1970, estudos através do EEG (SOLNAIS et al., 2013). Em outras palavras, a origem da área de conhecimento não pode ser reduzida a um marco histórico, apresentando uma evolução bem mais complexa. No decorrer da dissertação, foram encontrados outros trabalhos precursores, sendo, em particular, os artigos: "Visual attention during brand choice:

---

<sup>3</sup> A lista de ganhadores do prêmio Nobel do Site Estadão Online recebe atualização anual.

<sup>4</sup> Página acadêmica de Ale Smidts, da Erasmus University. Disponível em: <<http://www.irim.eur.nl/people/ale-smidts#sthash.dtbGrWIO.dpuf>>.

The impact of time pressure and task motivation”, de Pieters e Warlop (1999), e “Eye fixations on advertisements and memory for brands: A model and findings”, de Wedel e Pieters (2000), que serão discutidos em detalhe mais adiante.

Deste modo, pode-se considerar o neuromarketing como uma atividade que se configura como um campo recente e em crescente evolução, que rompe fronteiras disciplinares da Neurociência e do Marketing, e cuja viabilização se deu através do desenvolvimento científico e tecnológico em Neurociência e nas ferramentas de neuroimagem e atividade cerebral, mas que ao mesmo tempo possui raízes, distantes e profundas, ancoradas na Psicologia.

### 1.3. Da interdisciplinaridade, para uma possível nova disciplina acadêmica

---

A partir da visão geral sobre o neuromarketing e dos aspectos ligados à sua origem, conforme apresentados, surge uma importante questão em relação à construção do neuromarketing como uma possível disciplina emergente: *pode-se considerar o neuromarketing uma área do conhecimento (ou uma disciplina) consolidada, ou trata-se de uma atividade acadêmica incipiente (emergente)?* Em outras palavras, *será que o neuromarketing alcançou autonomia suficiente para ser considerado uma área do conhecimento?*

Esta preocupação se justifica face ao caráter interdisciplinar do neuromarketing, que utiliza o conhecimento de duas áreas consolidadas e de campos diametralmente opostos – Neurociência e Marketing –, tornando-se um caso peculiar no estudo da interdisciplinaridade, e, apresentando provavelmente grandes dificuldades decorrentes da contraposição de culturas epistêmicas também extremamente diferentes.

De acordo com Moran (2001, p. 16), interdisciplinaridade é “qualquer forma de diálogo ou interação entre duas ou mais disciplinas”. No entanto, Krishnan (2009, p.6) considera essa definição vaga. Para o autor, interdisciplinaridade é o cruzamento entre fronteiras disciplinares, cuja compreensão demanda uma análise das fronteiras entre as disciplinas, bem como de onde elas se situam antes de ocorrer esse cruzamento. Além disso, para Krishnan (2009, p. 34), praticamente toda nova disciplina surge a partir de um projeto interdisciplinar, que combina elementos de suas próprias disciplinas ou de disciplinas próximas ou a elas relacionadas, com elementos e “*insights*” originais.

Um panorama atual sobre a interdisciplinaridade no ensino superior é apresentado por Jacob (2015). De acordo com o autor, a “interdisciplinaridade tem sido frequentemente utilizada indistintamente pela literatura”; no caso das práticas interdisciplinares no ensino superior, refere-se à “integração entre duas ou mais disciplinas ou matérias de estudo, relacionadas à pesquisa, ao programa ou à certificação/diploma oferecido” (JACOB, 2015, p. 2).

Com isso, são trazidos os seguintes questionamentos, propostos por Klein (1996, p. 134):

- a) Por que e como emergem as atividades interdisciplinares?
- b) Que forma elas tomam?
- c) Onde elas estão localizadas nas instituições?

Para Jacob (2015, p. 2), existem diferentes tipos de práticas interdisciplinares na literatura acadêmica, como por exemplo: a interdisciplinaridade crítica; a interdisciplinaridade distante; a interdisciplinaridade eclética; a interdisciplinaridade instrumental; a construção da capacidade interdisciplinar; a gestão da interdisciplinaridade; o trabalho em equipe da interdisciplinaridade; a multidisciplinaridade, a interdisciplinaridade participativa e a transdisciplinaridade. Klein (2010, p. 22-24) apresenta as diferenças entre interdisciplinaridade instrumental e interdisciplinaridade crítica, como sendo:

Interdisciplinaridade metodológica instrumental serve as necessidades de uma disciplina. (...) Neste caso, a interdisciplinaridade atende ao mercado e às necessidades nacionais. Em contrapartida, a interdisciplinaridade crítica interroga a estrutura dominante do conhecimento e da educação, com o objetivo de transformá-los, levantando questões de valor e sobre a finalidade silenciosa da interdisciplinaridade instrumental. (KLEIN, 2010, p. 22-24, tradução nossa)

A partir das diferentes categorizações de interdisciplinaridades citadas por Jacob (2015) e pela problematização descrita por Klein (2010), propõe-se uma reflexão sobre os tipos de interdisciplinaridade que correspondem ao neuromarketing.

A princípio, observa-se que a relação entre as disciplinas envolvidas na construção interdisciplinar do neuromarketing é distante. Além disso, quando se pergunta sobre o seu lugar nas instituições, novamente as disciplinas envolvidas no “projeto neuromarketing” vem de lugares institucionais (ou "departamentos") bastante distintos na estrutura acadêmica. Quanto à sua forma, para entendê-la, é necessário inicialmente verificar o tipo de interdisciplinaridade a ele relacionado. Uma hipótese inicial é de que o neuromarketing está envolto numa interdisciplinaridade que parte das necessidades do Marketing, ou seja, que ele está voltado para a Administração, mas que também traz contribuições para a Neurociência. Assim, à primeira vista, existiria uma interdisciplinaridade instrumental, devido à sua aplicação, envolvendo disciplinas distantes – interdisciplinaridade distante –, mas que evolui para uma interdisciplinaridade de mão dupla entre a Neurociência e o Marketing, abrindo espaço para uma interdisciplinaridade crítica, devido às possíveis questões éticas quanto aos usos e aplicações desse conhecimento.

Visando explorar a questão inicialmente proposta a respeito da possível disciplinaridade do tema (o neuromarketing como uma possível nova ciência), parte-se do conceito de campo científico para posteriormente delimitar critérios, que envolvem as várias dimensões de uma definição disciplinar (KRISHNAN, 2009).

Bourdieu (2004, p. 20) define campo científico como o “local” onde estão inseridos os agentes que produzem e difundem o conhecimento científico. Segundo este autor, estes campos estão sujeitos a influências e processos externos, porém, eles possuem certo grau de autonomia. Isso porque, o campo é um mundo social, no qual a ciência não é neutra por estar condicionada a aspectos sociais, sendo composta por valores, ideologias e interesses. Um trecho do texto de Bourdieu (2004) é apresentado a seguir:

E uma das grandes questões que surgirão a propósito dos campos (ou dos subcampos) científicos será precisamente acerca do grau de autonomia que eles usufruem. Uma das diferenças relativamente simples, mas nem sempre fácil de medir, de quantificar, entre os diferentes campos científicos, **isso que se chamam as disciplinas**, estará, de fato, **em seu grau de autonomia**. (...) Um dos problemas conexos será, evidentemente, o de saber qual é a natureza das pressões externas, a forma sob a qual elas se exercem, créditos, ordens, instruções, contratos, e sob quais formas se manifestam as resistências que caracterizam a autonomia (...). (BOURDIEU, 2004, p. 21, grifo nosso)

De acordo com Krishnan (2009, p. 9), quando se fala em disciplina acadêmica, entende-se como sendo “um termo técnico para a organização da aprendizagem e da produção sistemática de um novo conhecimento”. Este autor destaca que muitas vezes as disciplinas são identificadas como matérias ensinadas, mas que, no entanto, nem todo assunto ensinado na universidade pode ser chamado de uma disciplina. Isso porque, existem critérios e características que esse assunto deve ter para que ele possa ser considerado, de fato, uma disciplina. Com isso, a fim de verificar o neuromarketing como uma possível nova disciplina acadêmica, foi definido como marco teórico, para a presente dissertação, o artigo de Krishnan (2009), “What are academic disciplines?”, que propõe uma lista de critérios e características para a delimitação de uma nova disciplina acadêmica, através de uma “sistematização” dos conceitos de um campo científico.

Para a construção de seu trabalho, Krishnan (2009) utiliza como referência autores que também foram estudados durante o programa do presente Mestrado<sup>5</sup>. Além disso, o autor mostra o tema a partir da perspectiva da Filosofia, da Antropologia, da Sociologia, da História, dos Negócios e da Educação, introduzindo a importante questão da interdisciplinaridade na formação de possíveis novas disciplinas acadêmicas.

Desse modo, o artigo de Krishnan (2009) serve como base para a construção da metodologia da presente dissertação, configurando a discussão proposta sobre o neuromarketing como uma possível nova ciência a partir de seus critérios de delimitação de uma nova disciplina acadêmica, conforme será visto detalhadamente no Capítulo 2.

---

<sup>5</sup> Exemplos de referências de autores que foram estudados durante o programa do Mestrado, e que são citadas por Krishnan (2009):

ARAM, J. D. Concepts of interdisciplinarity: Configurations of knowledge and action. *Human Relations*, v. 57, n. 4, p. 379-412, 2004.

BOURDIEU, P. *Homo academicus*. Stanford University Press, 1988.

FOUCAULT, M. *Discipline and punish: The birth of the prison*. Vintage, 1977.

KLEIN, J. T. *Interdisciplinarity: History, theory, and practice*. Wayne State University Press, 1990.

KLEIN, J. T. *Crossing boundaries: Knowledge, disciplinarity, and interdisciplinarity*. University of Virginia Press, 1996.

KLEIN, J. T. *Humanities, culture, and interdisciplinarity: The changing American academy*. SUNY Press, 2005.

#### 1.4. Produção do conhecimento e colégios envolvidos

---

Com o objetivo de identificar o tipo de conhecimento gerado e aplicado pelo neuromarketing, bem como os atores e possíveis colégios invisíveis<sup>6</sup> interessados no tema, propõe-se a seguinte questão: *de que tipo de produção do conhecimento trata o neuromarketing?*

A dificuldade inicial para a delimitação do neuromarketing como área do conhecimento reside na sua própria incipiência, do fato de ser campo recente e ainda em afirmação, e que recebe influências de diferentes áreas do conhecimento (SOLNAIS et al., 2013). É relevante também observar que se trata de uma atividade que desde o seu surgimento desenvolve-se marcadamente em duas frentes: na geração de conhecimento acadêmico, e com aplicação fora da academia.

Essa dicotomia, já mencionada anteriormente, é discutida por diferentes autores. Por exemplo, para Fisher, Chin e Klitzman (2010, p. 3), frente a estas duas orientações, é possível observar um conflito na definição do neuromarketing, pois muitos pesquisadores preferem vê-lo como um campo científico, ao invés da busca de resultados empresariais. Lee, Broderick e Chamberlain (2007, p. 203) afirmam que o neuromarketing é um campo válido de estudo, e não simplesmente uma aplicação de técnicas de neuroimagem para vender produtos. Em contraste com essa visão, Hubert e Kenning (2008, p. 274) definem o neuromarketing mais como uma atividade de negócios do que como um estudo acadêmico. É proposto então, que o campo mais vasto de investigação neurocientífica do consumidor – que Lee, Broderick e Chamberlain (2007) se referem como neuromarketing –, deveria ser chamado na verdade de “Neurociência do consumidor”, enquanto o neuromarketing seria a aplicação desses conhecimentos nos negócios (FISHER; CHIN; KLITZMAN, 2010; HUBERT; KENNING, 2008; SOLNAIS et al., 2013).

Dada essa redefinição do termo originalmente proposto, descortina-se claramente a necessidade de considerar diferentes grupos de atores, formações profissionais e o terreno que envolve diferentes modos de produção do conhecimento. O conceito de modo de

---

<sup>6</sup> Não existe uma definição única para o conceito de “colégios invisíveis”. Entende-se aqui a conceituação de um grupo, cujos “membros não pertencem a uma instituição formal, mas referem-se a si mesmos como um colégio invisível devido à sua proximidade e encontros regulares em função de interesses científicos comuns.” (ZUCCALA, 2006).

produção do conhecimento é utilizado para oferecer melhor entendimento da dinâmica entre a natureza e a organização da atividade científica e tecnológica, bem como oferecer uma importante fundamentação teórica para entender a delimitação de uma área do conhecimento (GIBBONS et al., 1994; SCHWARTZMAN, 2009). O modo de produção de conhecimento é classificado em dois tipos: modo 1 (linear) e modo 2 (não linear). Estes conceitos foram propostos com base em duas estruturas: (a) a estrutura acadêmica, na qual há a separação formal das disciplinas – modo 1 de produção do conhecimento; e (b) a estrutura que “rompe as fronteiras entre o público e o privado, a pesquisa básica e a pesquisa aplicada” (SCHWARTZMAN, 2009, p. 375), conforme pode ser observado no Quadro 6.

**Quadro 6 - Modos de produção de conhecimentos científicos**

<b>Modo 1 (Linear)</b>	<b>Modo 2 (Não linear)</b>
O conhecimento básico é produzido antes e independentemente de aplicações.	O conhecimento é produzido no contexto das aplicações.
Organização da pesquisa de forma disciplinar.	Transdisciplinaridade.
Organizações de pesquisa homogêneas.	Heterogeneidade e diversidade organizacional.
Compromisso estrito com o conhecimento: os pesquisadores não se sentem responsáveis pelas possíveis implicações práticas de seus trabalhos.	Responsabilidade e reflexividade: os pesquisadores se preocupam e são responsáveis pelas implicações não científicas de seu trabalho.

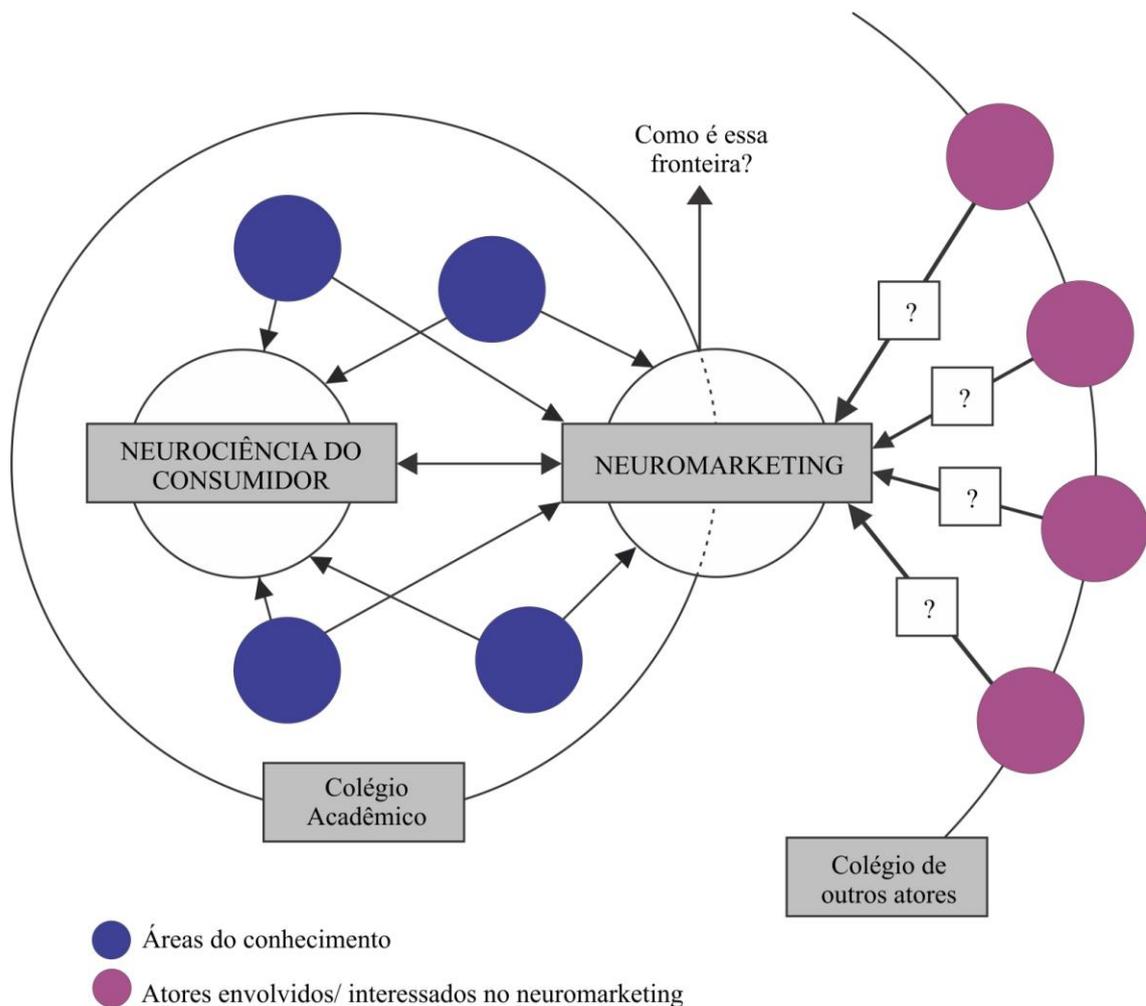
Fonte: Gibbons et al. (1994); Schwartzman (2009, p. 375), tradução nossa.

Nesse contexto, nota-se que o neuromarketing se configura possivelmente no modo 2 de produção de conhecimento, pela maneira através do qual ele se constrói. Isso porque o neuromarketing rompe as fronteiras entre o público e o privado, e entre a pesquisa básica e aplicada – ou seja, tanto acadêmicos como profissionais de mercado se interessam pelo assunto. O conhecimento é produzido no contexto das aplicações, pois ele parte das necessidades do mercado e das possíveis aplicações para a produção do conhecimento na área; há uma relevante heterogeneidade e diversidade organizacional, observada através do interesse de diversas áreas pelo neuromarketing e pela própria interdisciplinaridade do tema, que envolve Neurociência, Marketing, e raízes profundas e distantes na Psicologia (MITTAL, 1987). Por fim, os pesquisadores se preocupam e são responsáveis pelas implicações não

científicas do neuromarketing, à luz dos limites éticos da aplicação da Neurociência no consumo, face aos impactos positivos ou negativos advindos do seu uso ou da sua finalidade.

Com isso, é construída uma hipótese inicial para a dinâmica do neuromarketing diante dos diferentes atores (Figura 3), levando-se em conta também a definição de Neurociência do consumidor, de Solnais et al. (2013), como um estudo estritamente acadêmico, e do neuromarketing como sendo a aplicação desse conhecimento, encontrando-se na fronteira entre o “colégio acadêmico” e o “colégio de outros atores” (ao qual atribui-se aqui o termo de “colégios invisíveis” que é estendido também para grupos fora da academia).

**Figura 3 - Hipótese inicial delimitação do neuromarketing diante dos diferentes atores**



Fonte: Elaboração da autora (2015).

A hipótese é de que o neuromarketing é uma atividade que não se encontra inserida completamente no território acadêmico, e que recebe influência de diversas áreas do conhecimento, configurando uma situação de consolidação ou de transição. Deste modo, é possível notar que existem diversas forças de interesse no desenvolvimento do estudo do neuromarketing, podendo partir da Neurociência, do Marketing, da academia científica ou do mercado, conforme será explorado no decorrer da dissertação.

### 1.5. Pergunta norteadora do estudo

---

Diante do panorama inicial construído e aqui apresentado, surgem diversas perguntas em relação ao neuromarketing, levando às proposições da presente dissertação. Deste modo, é proposta uma pergunta ampla, que engloba as demais perguntas que surgiram ao longo do capítulo introdutório, norteando o estudo: *será que o neuromarketing é robusto o bastante para ser considerado uma nova ciência?* Em outras palavras, *teria o neuromarketing autonomia suficiente pra poder se consolidar como uma nova disciplina a partir de um “projeto interdisciplinar” complexo, que possivelmente ainda está em construção?*

No próximo capítulo serão apresentadas as metodologias utilizadas para o desenvolvimento desse estudo.

## 2. Mapeando uma possível nova ciência: metodologia do estudo

---

A fim de mapear o neuromarketing como uma possível nova ciência e construir uma discussão a partir da problemática proposta, o presente estudo é caracterizado como exploratório, e foi desenvolvido a partir de um conjunto de metodologias, tanto qualitativas quanto quantitativas. O estudo exploratório, de acordo com Malhotra et al. (2012, p. 59), tem como objetivo explorar ou fazer uma busca em um problema ou em uma situação a fim de oferecer informações e maior compreensão sobre o fenômeno estudado, isto é,

(...) formular um problema ou defini-lo com mais precisão, identificar cursos alternativos de ação, desenvolver hipóteses, isolar variáveis e relações-chave para exame posterior, obter informações para desenvolver uma abordagem ao problema, estabelecer prioridades para pesquisas posteriores (MALHOTRA et al., 2012, p. 59).

Desse modo, a metodologia foi elaborada a partir do artigo de Krishnan (2009), “What are academic disciplines?”, que propõe critérios e características para a delimitação de uma nova disciplina. A razão pela qual este artigo foi escolhido deriva do fato de que além de ele trazer esses critérios sistematizados a partir dos conceitos de ciência e disciplinas a partir de diferentes óticas (como da Filosofia, da Antropologia, da Sociologia, da História, dos Negócios e da Educação), ele também traz a importante questão da interdisciplinaridade na formação de possíveis novas disciplinas, sendo assim um referencial teórico importante que estimula e traz contribuições relevantes para a discussão proposta pelo estudo, e que se encaixa na proposta interdisciplinar do programa de pós-graduação.

Krishnan (2009, p. 9) elabora uma lista de critérios para a delimitação de uma nova disciplina da seguinte maneira:

(...) 1) disciplinas têm um objeto específico de pesquisa (por exemplo, lei, sociedade, política), embora o objeto de pesquisa talvez seja compartilhado com outra disciplina; 2) disciplinas tem um corpo de especialistas no conhecimento acumulado, referente ao seu objeto de pesquisa, que é específico para ele e geralmente não compartilhado com outra disciplina; 3) disciplinas têm teorias e conceitos que permitem organizar o conhecimento especializado acumulado de forma eficaz; 4) disciplinas usam terminologias específicas ou uma linguagem técnica específica ajustados ao seu objeto de pesquisa; 5) disciplinas desenvolvem métodos de investigação específicos de acordo com as suas necessidades específicas de investigação; sendo esse, talvez, o mais crucial; 6) disciplinas devem obrigatoriamente ter

alguma manifestação institucional na forma de disciplinas ensinadas nas universidades ou faculdades, respectivos departamentos acadêmicos e associações profissionais conectados a ela. (KRISHNAN, 2009, p. 9, tradução nossa)

Para Krishnan (2009, p. 10), os critérios propostos não devem ser necessariamente todos contemplados para que o estudo seja considerado uma disciplina; o que ele propõe é que, através desses critérios, seja possível discutir a configuração de uma área do conhecimento como uma possível nova disciplina científica e acadêmica, bem como explorar como ocorre a dinâmica da sua construção. Um exemplo de estudo que também foi feito com base neste trabalho e nos critérios de Krishnan (2009) para discutir sobre um tema e sua possível disciplinaridade é de Junghans e Olsson (2014), sobre *Facilities Management*. Em seu artigo, os autores tiveram como objetivo construir um panorama sobre o que é uma disciplina acadêmica, através do exemplo de *Facilities Management*, tendo como principais questões da pesquisa: “O que é uma disciplina acadêmica? Até que ponto *Facilities Management* pode ser considerado como disciplina acadêmica? O que significa para ser considerada como uma disciplina acadêmica?” (JUNGHANS; OLSSON, 2014, p. 68).

Buscando responder essas questões, Junghans e Olsson (2014) criaram tópicos para cada um dos critérios de Krishnan (2009), conforme apresentado no Quadro 7, e utilizaram como metodologia do estudo uma revisão bibliográfica para a identificação desses critérios.

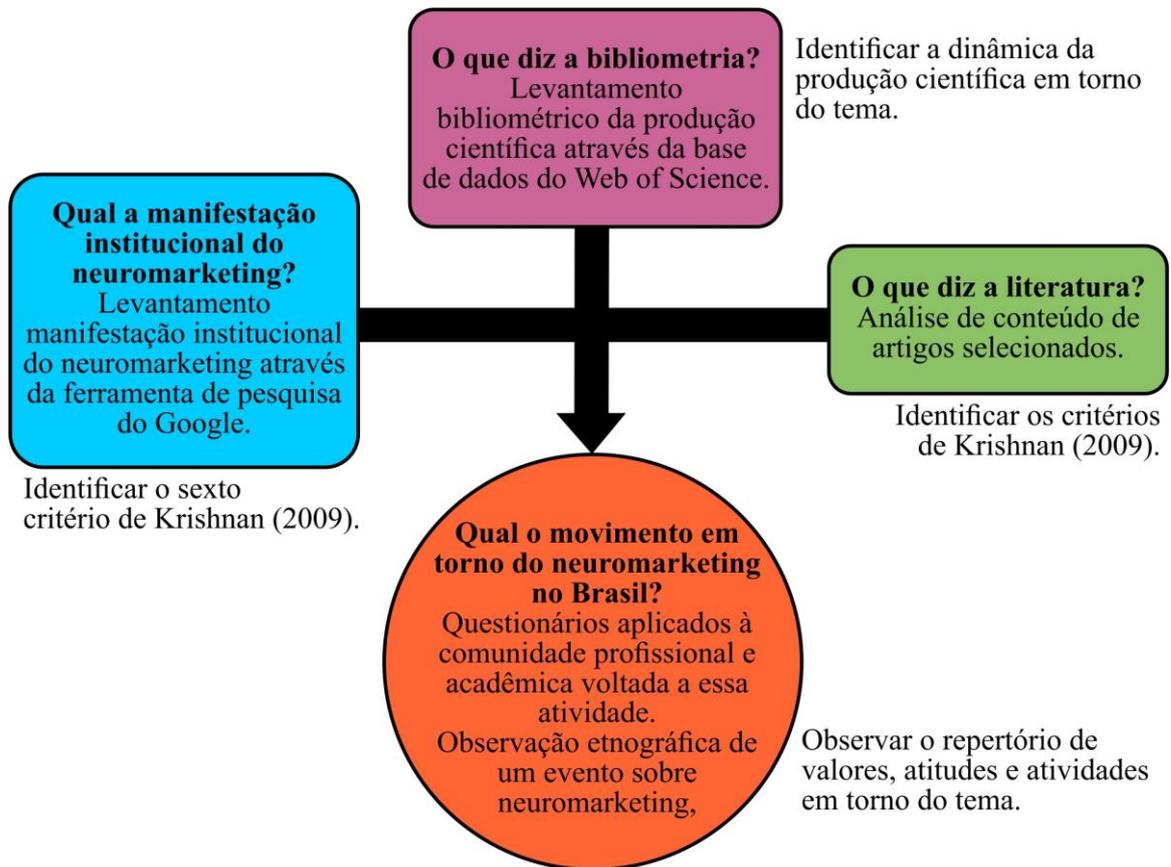
**Quadro 7 - Lista de critérios para a delimitação de uma disciplina acadêmica**

	<b>Critérios</b>	<b>Características</b>
1	Objeto de pesquisa	Se possui um objeto específico de pesquisa, compartilhado entre duas ou mais disciplinas.
2	Corpo de conhecimento	Se possui um conjunto de especialistas no conhecimento do objeto de estudo, que, através de suas pesquisas, realizam estudos específicos nele e não compartilhado com outras disciplinas normalmente.
3	Teorias e conceitos	Se possui teorias e conceitos que permitam organizar o conhecimento específico acumulado efetivamente.
4	Linguagem técnica	Se utiliza terminologias específicas ou uma técnica de linguagem específica ajustada ao seu objeto de pesquisa.
5	Métodos de pesquisa	Se possui o desenvolvimento específico em métodos de pesquisa de acordo com o que a sua comunidade de pesquisa exige.
6	Manifestação institucional	Se possui alguma manifestação institucional, ou seja, matérias em universidades ou cursos de especialização, departamentos acadêmicos e associações profissionais, que tratam sobre o seu objeto de estudo.

Fonte: Adaptado de Junghans e Olsson (2014, p. 70); Krishnan (2009, p. 9), tradução nossa.

Deste modo, a fim de explorar o campo de conhecimento do neuromarketing e a sua construção como uma possível nova disciplina, a partir de um mapeamento mais amplo, ou seja, não restringindo apenas a uma revisão bibliográfica – como foi o caso do estudo de Junghans e Olsson (2014) –, a presente dissertação utilizará um conjunto de diferentes metodologias, conforme apresentado na Figura 4.

**Figura 4 - Conjunto de metodologias utilizadas pelo estudo**



Fonte: Elaboração da autora (2015).

Assim, com base nesse conjunto de metodologias propostas e nos resultados encontrados, é possível realizar uma análise e discussão do neuromarketing como uma possível disciplina científica e acadêmica, a partir dos critérios e características propostos por Krishnan (2009). É possível também, além de mapear a construção desse conhecimento como uma possível nova disciplina, obter indícios sobre a sua origem interdisciplinar e compará-la com a percepção da história e do papel atual do neuromarketing, por parte de uma amostragem da comunidade profissional brasileira voltada para essa atividade.

Em complementação à metodologia aqui proposta, o trabalho de Matusall, Kaufmann e Christen (2011) aborda a questão de pesquisa da presente dissertação como sendo de amplo interesse, aplicável a outras áreas – como é o caso da Neurociência Social, citada por esses autores. Apesar de a Neurociência Social ser um tema mais antigo que o neuromarketing, a discussão que os autores traçam tem sobreposições em relação ao estudo aqui proposto.

No artigo de artigo de Matusall, Kaufmann e Christen (2011) aparecem, entre outros pontos, diferentes definições de Neurociência Social, problemas epistemológicos e metodológicos, críticas, o que oferece um suporte para a presente proposta metodológica, conforme pode ser observado no resumo do artigo:

O termo Neurociência Social combina dois temas de investigação científica – o "social" e o "cérebro" – cuja relação pode ser analisada a partir de duas perspectivas diferentes: a partir de um histórico mais amplo enfocando o surgimento de pesquisas sobre o cérebro moderno, mesmo antes de a Neurociência ser formada, ou, a partir de um histórico mais estreito, baseado em uma idéia conceitual de como as disciplinas e campos de pesquisa são caracterizadas na ciência contemporânea. Este capítulo analisa este último aspecto, embora ele comece com algumas observações sobre a perspectiva anterior. A análise é feita a partir da perspectiva "externa" da história e da sociologia da ciência com a intenção de reconstruir as origens, propriedades e discursos que levam ao entendimento de hoje da Neurociência Social como um campo disciplinar. (MATUSALL; KAUFMANN; CHRISTEN, 2011, p. 9, tradução nossa)

De forma similar à proposta da presente dissertação, esse artigo também apresentou um estudo bibliométrico através de uma análise das citações, da produção de artigos, da distribuição temporal e geográfica, das principais publicações científicas, bem como das áreas dominantes de pesquisa, a fim de identificar as áreas de origem do tema e a sua dinâmica, propondo assim, uma delimitação da Neurociência Social como uma disciplina acadêmica.

Deste modo, verifica-se que a problemática aqui proposta encontra ressonância mais ampla e geral do que talvez se imaginasse no início, abrindo novas possibilidades de aplicações em outras áreas e temas. Na sequência, serão apresentadas as metodologias utilizadas a fim de responder à pergunta de pesquisa.

## 2.1. O que diz a bibliometria?

---

O primeiro passo da metodologia proposta pela dissertação é construído a partir de um levantamento bibliométrico, realizado através da base de dados WoS<sup>7</sup>. O levantamento bibliométrico permite identificar, através de dados quantitativos, a produção científica sobre neuromarketing/Neurociência do consumidor, bem como seu impacto e tendências de desenvolvimento da área.

Inicialmente, de acordo com Santos e Kobashi (2009, p. 159), “a bibliometria tem como objetos de estudo os livros ou as revistas científicas, cuja análise se vincula à gestão de bibliotecas e bases de dados”. Além disso, os autores mencionam ainda que os estudos através da bibliometria vêm sendo crescentemente utilizados por estudos em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas dentro de uma perspectiva que interessa o presente trabalho, pois se percebe uma “aproximação crescente entre estudos métricos da informação e as Ciências Humanas e Sociais” (SANTOS; KOBASHI, 2009, p. 159-160).

Deve-se mencionar que a cobertura do WoS é heterogênea, sendo melhor em algumas áreas de conhecimento do que em outras. Porém, de acordo com Jacso (2005, p. 1539-1540), em Ciências Sociais Aplicadas, em particular, essa cobertura pode não ser a mais adequada, tendo em vista que existem menos revistas na área, o viés da língua inglesa e da produção em revistas regionais e livros, sendo que esses pontos precisam ser levados em conta na discussão que segue. Adianta-se, porém, que os resultados obtidos indicam, portanto, patamares mínimos de atividade nas áreas envolvidas, servindo assim ao propósito da investigação. Por outro lado, segundo Norris e Oppenheim (2007, p. 161), em uma avaliação comparativa entre o WoS e outras bases de dados (*Scopus*, *CSA Illumina* e *Google Scholar*), quanto à cobertura em Ciências Sociais Aplicadas, levando-se em conta a funcionalidade, qualidade de processamento de gravação e profundidade de cobertura, o WoS e o *Scopus* têm uma vantagem significativa sobre as outras duas bases (NORRIS; OPPENHEIM, 2007, p. 161).

Deste modo, o WoS foi escolhido para a presente metodologia pela sua internacionalidade e credibilidade, à qual estão indexadas importantes revistas científicas, e pela sua funcionalidade, que permite identificar e categorizar a produção científica através de

---

<sup>7</sup> Web of Science. Disponível em: <<http://wokinfo.com/>>.

filtros, como por exemplo: autores, países/territórios, tipos de documento, idiomas, organizações, anos de publicação, áreas de pesquisa, títulos da fonte (revistas), entre outros, bem como gerar relatórios, citações e publicações ao longo do tempo.

O levantamento bibliométrico da produção científica a partir de palavras chave, associado a uma possível disciplina, constitui uma etapa preliminar de trabalho importante e que permitirá identificar a presença do tema na literatura científica, bem como as áreas do conhecimento associadas a uma possível disciplina em formação, tanto no que se refere às suas origens (referências dos artigos mapeados), quanto à sua evolução e impacto, assim como nas áreas constituintes da disciplina e as áreas de aplicação citadas nos artigos selecionados (WORMELL, 1998). Ou seja, a escolha pelo levantamento bibliométrico possibilita averiguar a estrutura, influências e dinâmica desse conjunto de conhecimento, podendo ajudar na sua delimitação como uma área do conhecimento, através das suas relações interdisciplinares e seus colégios invisíveis. Além disso, permite lançar luz nas possíveis diferenças entre o emprego dos dois termos, neuromarketing e Neurociência do consumidor.

O procedimento para o levantamento bibliométrico é realizado de acordo com as seguintes etapas:

- Como configurações iniciais da pesquisa, primeiramente foi definida a busca no conjunto da **Principal Coleção do Web of Science**. Em seguida, no campo da pesquisa, foi selecionada a pesquisa **Básica** para **Tópicos**, ou seja, todas as publicações que tenham as palavras pesquisadas nas palavras chave, no resumo ou título. O intervalo de tempo estipulado foi de **Todos os anos disponíveis na base**. Esse protocolo inicial permitiria capturar desde os registros mais antigos envolvendo as palavras chave escolhidas, a origem e características dos itens publicados, bem como o impacto dos mesmos.
- Foram determinadas duas palavras chave iniciais para a pesquisa: “neuromarketing” e “Neurociência do consumidor” (como o WoS é em inglês, foi buscada a palavra “*consumer Neuroscience*”<sup>8</sup>). Vale notar que com essas escolhas não é possível mapear toda a rede de contribuições acadêmicas indexadas sobre o tema pesquisado, porque, obviamente, nem todo artigo sobre neuromarketing ou Neurociência do consumidor terá essas palavras chave no título, resumo ou

---

<sup>8</sup> O mesmo foi feito para outros termos como: “consumo” (em inglês, “*consumer*”) e “IRMf” (em inglês, “*fMRI*”), conforme será visto na sequência.

palavras-chave. Essa escolha verifica-se, no entanto, relevante para capturar os artigos de revisão e de discussão sobre o tema, elementos importantes para refinamentos em buscas posteriores, a partir da árvore de citações e de referência desses artigos. Um exemplo de refinamento, através da análise dos títulos de artigos referenciados ou que citassem os registros encontrados, possibilita explorar mais artigos que poderiam ser de neuromarketing e/ou Neurociência do consumidor, mas, que, não seriam identificados com esses termos pela busca por **Tópicos** na base de dados. Assim, a partir da experiência com as buscas iniciais, foram utilizadas também associações de palavras chave, como por exemplo: “consumo”, associado às ferramentas “eye-tracking”, “EEG” e “IRMf”<sup>9</sup>. Com essas palavras em **Tópicos**, foi possível verificar a evolução temporal do uso de cada uma das técnicas (através do número de publicações em cada ano) e a sua importância relativa em Marketing, Neurociência ou em outras áreas de conhecimento.

- Depois de identificados os artigos através dos filtros de pesquisa do WoS, foram realizados os seguintes levantamentos de dados: distribuição temporal dos itens publicados e das citações, artigo mais citado, artigo mais antigo, Áreas de pesquisa, títulos da fonte (revistas), domínio de pesquisa das revistas e países/territórios dos autores dos artigos encontrados.

Um segundo passo mais complexo nessa componente bibliométrica do trabalho para investigar a constituição de disciplinas e seus colégios invisíveis é a análise das redes de coautorias e cocitações, com a qual seria possível identificar os grupos de pesquisadores, instituições e publicações em torno do tema, bem como a dinâmica social que envolve esses elementos (NEWMAN, 2004). Embora esse segundo passo seja estruturante para a questão levantada pela presente dissertação, ele foge ao escopo da mesma, pelo cronograma de atividades proposto no início do desenvolvimento da pesquisa. Além disso, a proposta metodológica visa um mapeamento baseado em um conjunto metodológico, que se dá além do levantamento bibliométrico, através de outras metodologias (análise de conteúdo, levantamentos, questionário e observação etnográfica), conforme foi apresentado brevemente no capítulo interior. No entanto, um passo intermediário revela-se bastante útil, que se chama de árvore de citações e foi aplicada a dois trabalhos que podem ser considerados influentes.

---

<sup>9</sup> O WoS oferece uma ferramenta para pesquisar artigos através de duas palavras ou mais palavras chave.

A árvore de citações (ou mapa de citações<sup>10</sup>) é construída a partir de um dado artigo, mapeando suas citações. O mapa pode conter várias gerações de citações. No presente caso foi incluída a segunda geração de citações (citações aos artigos que citam o artigo de origem). Esses mapas podem ser construídos para várias categorias, como autores, países/territórios ou títulos da fonte (revistas) dos artigos que citam outros. O presente estudo focou nas áreas de pesquisa dos artigos que citam os artigos levantados pelas buscas mencionadas. As **Áreas de pesquisa** são categorizações, utilizadas pelo portal WoS, que refletem a classificação por assunto ao qual um dado periódico (na qual o artigo em questão aparece) está associado.

Deste modo, é possível, através da pesquisa bibliométrica, inferir um mapeamento da dinâmica da produção científica (no caso a relação/evolução entre as áreas de pesquisas envolvidas) sobre o tema, oferecendo subsídios para a discussão da questão central proposta pelo estudo.

---

<sup>10</sup> Web of Science. Mapa de citações.  
Disponível em: <[http://wokinfo.com/products\\_tools/multidisciplinary/webofscience/citmap/](http://wokinfo.com/products_tools/multidisciplinary/webofscience/citmap/)>.

## 2.2. O que diz a literatura?

---

O segundo passo é a realização de análise de conteúdo dos artigos selecionados. De acordo com Caregnato e Mutti (2006, p. 682), a análise de conteúdo pode ser entendida como uma técnica de pesquisa que parte da análise da palavra, e que é realizada pelo pesquisador a fim de obter inferências a respeito do conteúdo textual à luz do contexto social analisado. Assim, para os autores, na análise de conteúdo “o texto é o meio de expressão do sujeito, na qual é feita uma análise das unidades do texto através de uma categorização”, de acordo com a sua frequência ou repetição, buscando estabelecer uma expressão representativa (CAREGNATO; MUTTI, 2006, p. 682). Além disso, a análise de conteúdo pode ser tanto quantitativa quanto qualitativa; na abordagem quantitativa, é verificada “a frequência das características que se repetem no conteúdo do texto”, ao passo que na qualitativa é considerada “a presença ou a ausência de uma dada característica de conteúdo ou conjunto de características num determinado fragmento da mensagem” (CAREGNATO; MUTTI, 2006, p. 683).

O presente estudo utilizou a análise de conteúdo qualitativa, baseada em uma análise categorial. Os textos selecionados foram analisados a partir dos critérios de disciplinaridade de Krishnan (2009): objeto de pesquisa, corpo de conhecimento, teorias e conceitos, linguagem técnica, métodos de pesquisa e manifestação institucional. Para tal, foram selecionados três artigos que deram suporte à análise de conteúdo, conforme pode ser observado no Quadro 8. O número de artigos selecionados foi determinado de acordo com tempo disponível no cronograma de atividades da dissertação.

**Quadro 8 - Artigos selecionados para a análise de conteúdo**

<b>ARTIGOS SELECIONADOS</b>	ARIELY, D.; BERNS, G. S. Neuromarketing: the hope and hype of neuroimaging in business. <i>Nature Reviews Neuroscience</i> , v. 11, n. 4, p. 284-292, 2010.
	LEE, N.; BRODERICK, A. J.; CHAMBERLAIN, L. What is ‘neuromarketing’? A discussion and agenda for future research. <i>International Journal of Psychophysiology</i> , v. 63, n. 2, p. 199-204, 2007.
	JAVOR, A. et al. Neuromarketing and consumer Neuroscience: contributions to Neurology. <i>BMC Neurology</i> , v. 13, n. 1, p. 13, 2013.

Fonte: Elaboração da autora (2014).

Os dois primeiros artigos foram selecionados a partir de uma busca na base de dados WoS. Ambos estão indexados ao WoS e continham o termo “neuromarketing” em **Tópicos** (título, resumo ou palavra chave). O critério utilizado para a seleção foi os dois trabalhos com o maior número de citações dos dentre todos os resultados obtidos pela pesquisa. Adicionalmente, considerou-se também que os dois artigos são de revisão sobre o tema, sendo possivelmente revestidos de grande importância para o estudo em virtude da sua influência na área.

Por fim, foi selecionado o terceiro artigo, de Javor et al. (2013). A escolha deste artigo justifica-se pela importante discussão acerca da diferenciação entre o uso dos termos neuromarketing e Neurociência do consumidor, conforme já mencionado na introdução através de Solnais et al. (2013). Além disso, este artigo aborda as contribuições do neuromarketing para a Neurologia, a partir de uma discussão sobre a proposta de construção desse campo científico, através da criação de uma terminologia, sendo também um artigo essencial para a análise dos critérios de Krishnan (2009).

### 2.3. Qual o movimento em torno do neuromarketing no Brasil?

---

O terceiro passo da metodologia proposta é construir um panorama do neuromarketing no Brasil através da aplicação de questionários à comunidade profissional e acadêmica ligada ao neuromarketing, e da observação etnográfica de um evento sobre neuromarketing, que é realizado anualmente no Brasil, em São Paulo (SP) (Neurobusiness Experience Forum 2015<sup>11</sup>). Com esse panorama, vislumbra-se a possibilidade de mapear a percepção dos participantes, e, possivelmente, propor um possível quadro de referência para estudos futuros.

Utilizou-se, para este fim, um questionário de caráter qualitativo e exploratório (MALHOTRA et al., 2012), cujo objetivo é investigar a percepção dos atores envolvidos com o neuromarketing no Brasil sobre diferentes aspectos relacionados ao tema – como, por exemplo, o conhecimento gerado e o contato desses atores com o neuromarketing, a forma com que eles entendem que o tema tem incentivado o surgimento de métodos empíricos (Neurociência), de que maneira estes métodos estão apoiando esta agenda, além de identificar possíveis novas abordagens em relação ao neuromarketing, e também o direcionamento à questão do neuromarketing como uma possível atividade consolidada (ou em desenvolvimento) a partir da visão desses atores.

O questionário foi elaborado e submetido à priori ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Campinas, juntamente com o projeto da pesquisa. Esse processo levou aproximadamente três meses, contados a partir da data em que o projeto foi apresentado, em função do decurso de tempo entre o envio dos documentos do projeto de pesquisa, até a análise do material pelo Comitê de Ética, e a resposta ao pesquisador (i.e., se o projeto está aprovado ou se há necessidade de realizar ajustes no questionário antes que seja aplicado). No caso do presente estudo, o Comitê devolveu o projeto, apontando algumas pendências a serem corrigidas em relação à metodologia, objetivos e procedimentos amostrais. Depois de realizadas as alterações, projeto foi submetido ao Comitê novamente, dessa vez sendo aprovado após a análise.

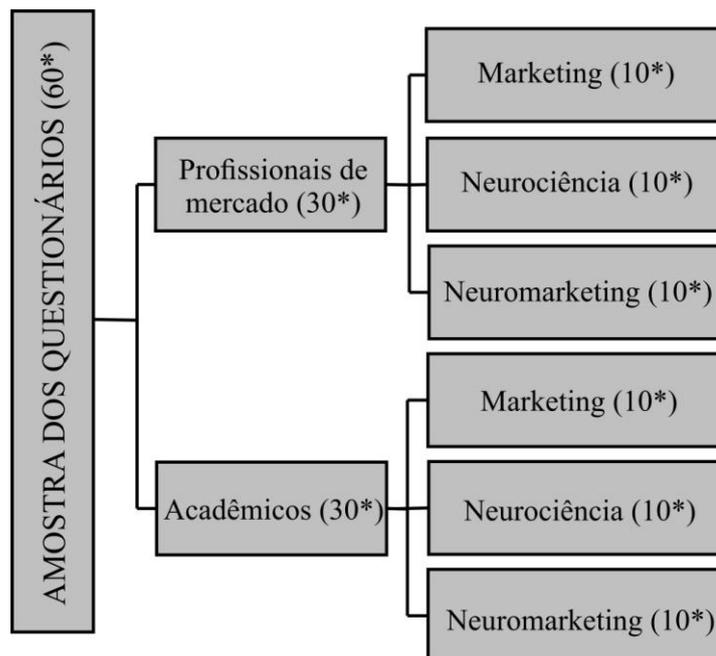
Quanto à amostra, a seleção dos respondentes é não probabilística e de conveniência – ou seja, não foi utilizada a seleção aleatória –, confiando a seleção ao

---

<sup>11</sup> NEF 2015. Disponível em: <<http://nef2015.com/>>.

juízo pessoal da pesquisadora, que buscou uma amostra de elementos convenientes à pesquisa (MALHOTRA et al., 2012). Os sujeitos foram selecionados a partir de uma busca por nomes de palestrantes de eventos sobre neuromarketing, bem como de autores de artigos científicos relacionados ao tema, através da base de dados WoS com o apoio da Plataforma Lattes para a pesquisa do contato desses autores. Todos os participantes tinham especializações nas áreas de neuromarketing, Neurociência e/ou Marketing, sendo tanto profissionais de mercado quanto acadêmicos. Para caracterizar essa amostra, foram criados dois grupos: profissionais de mercado e acadêmicos, os quais foram subdivididos em mais três grupos: especialistas na área de Marketing, Neurociência e neuromarketing. Os respondentes não possuem características específicas, independentemente de idade, sexo e escolaridade. O tamanho da amostra é de 60 indivíduos, divididos igualmente entre os grupos e subgrupos, conforme pode ser observado na Figura 5.

**Figura 5 - Questionários: caracterização da amostra**



\*Número de indivíduos em cada grupo.

Fonte: Elaboração da autora (2014).

O contato com os participantes foi feito por e-mail, através do qual foi explicada, detalhadamente, qual a finalidade do contato, os critérios de seleção para participação do estudo, o objetivo do questionário, o uso das informações obtidas, e a importância da

participação, sendo esta totalmente voluntária. Todas essas informações foram disponibilizadas aos participantes através do TCLE (Termo de Consentimento Livre Esclarecido) – documento exigido pelo Comitê de Ética em Pesquisa, que presta esclarecimentos sobre a pesquisa, e que permite ao sujeito tomar sua decisão de forma justa e sem constrangimentos sobre a sua participação na pesquisa. Além disso, esse documento também serve como proteção legal e moral da pesquisadora, tendo em vista a manifestação clara de concordância do sujeito com a participação na pesquisa (*vide* Apêndice I).

Junto com todas essas informações, o participante recebeu um link (criado através do Google Form), no qual ele acessou o TCLE e pode registrar sua concordância. Em caso positivo, o respondente foi direcionado a outra página com acesso ao formulário com o questionário para a sua participação no estudo. Em caso negativo, ele receberia uma mensagem de agradecimento pela sua atenção e a página seria fechada, não sendo possível acessar o formulário com as questões (*vide* Apêndice II).

As perguntas do questionário eram compostas por questões fechadas (múltipla escolha e alternativas) e questões abertas. As questões fechadas de múltipla escolha indicam o nível de concordância do sujeito com a afirmação apresentada, ou uma escala dicotômica. Já as questões abertas faziam referência a alguma questão relacionada ao neuromarketing, através das quais o participante podia manifestar livremente sua opinião a respeito do assunto, sem limite de número de linhas ou palavras. Devido à limitação no tamanho da amostra, foi feita apenas uma análise qualitativa das respostas.

Em complementação aos questionários, foi realizada também uma observação etnográfica de um evento de neuromarketing, o Neurobusiness Experience Forum 2015. A escolha desse evento para a observação etnográfica se justifica pelo fato de ser um evento relevante e importante na área, que ocorre anualmente e que reúne especialistas do mercado e acadêmicos nas áreas de Neurociência, Marketing e neuromarketing, para discutir o tema e suas tendências, estudos, aplicações e problemáticas.

A pesquisa etnográfica consiste, segundo Guber (2001, p. 12-13), na investigação, interpretação e descrição do objeto de estudo, a partir das observações do pesquisador em relação aos fenômenos sociais, permitindo identificar valores, atitudes e atividades presentes nas relações estabelecidas pelos sujeitos. A autora diz ainda que, são observados três níveis nesses fenômenos sociais: a) nível primário (“relatório”): é relatado o fenômeno analisado pelo pesquisador; b) nível secundário (“explicação”): busca-se o entendimento das causas do

fenômeno; e, c) nível terciário (“descrição”): trata-se da compreensão sobre o fenômeno em relação aos sujeitos; sendo que, na observação etnográfica, é necessário analisar cuidadosamente as interações entre os sujeitos e o sentido que eles dão ao fenômeno observado, de modo que, não incorram interpretações etnocêntricas, substituindo o ponto de vista dos sujeitos pelos valores e visões do pesquisador (GUBER, 2001, p. 13).

Assim, através da observação etnográfica do evento proposto, é possível observar representantes da comunidade de estudos e aplicação em neuromarketing, suas tendências e obter subsídios para as questões relevantes em relação aos critérios de disciplinaridade de Krishnan (2009).

## 2.4. Qual a manifestação institucional do neuromarketing?

---

Por fim, o quarto e último passo da metodologia tem como objetivo identificar o sexto critério proposto por Krishnan (2009) a respeito da manifestação institucional. Esse critério levanta a questão se o neuromarketing possui disciplinas em universidades ou cursos de especialização, departamentos acadêmicos e associações profissionais ligados ao tema (JUNGHANS; OLSSON, 2014; KRISHNAN, 2009).

Para a identificação desse critério foi realizado um levantamento de dados secundários através da ferramenta de pesquisa do Google<sup>12</sup>, a partir dos seguintes tópicos de pesquisa:

- Organizações e instituições de neuromarketing,
- Empresas de consultoria em neuromarketing,
- Eventos sobre neuromarketing,
- Revistas científicas de neuromarketing, e,
- Cursos (graduação, pós-graduação ou especialização com disciplinas) de neuromarketing.

---

<sup>12</sup> Google. Disponível em: <[www.google.com.br](http://www.google.com.br)>.

### 3. Resultados encontrados

---

#### 3.1. Levantamento e mapeamento bibliométrico

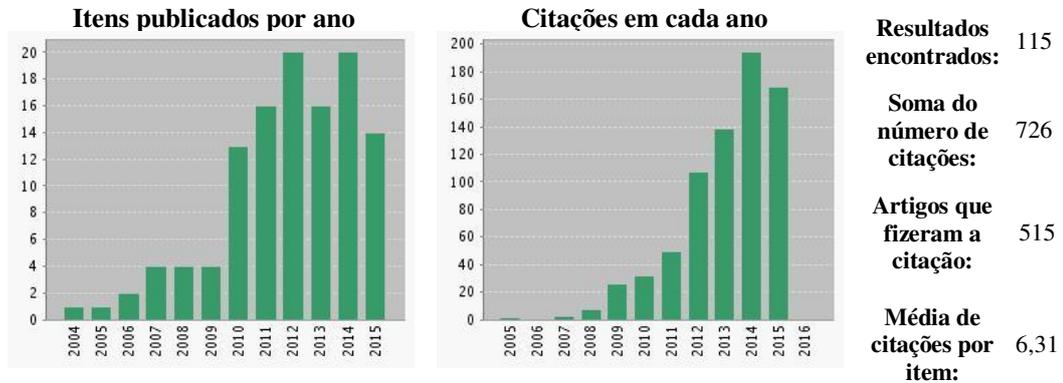
---

Nesse capítulo estão apresentados os resultados obtidos usando a metodologia descrita no capítulo anterior. Vale lembrar que a escolha da base de dados WoS deu-se, como mencionado no capítulo anterior, pela sua credibilidade para estudos bibliométricos e sua internacionalidade.

Em relação à produção científica e citações, foi realizado um levantamento em Outubro de 2015 buscando os seguintes termos: “neuromarketing”; “Neurociência do consumidor”; “consumo” e “eye-tracking”; “consumo” e “EEG”; e, “consumo” e “IRMf”, em **Tópicos**, na base de dados WoS, conforme explicado anteriormente. Primeiramente, estão apresentados os resultados obtidos com as palavras chave: “neuromarketing” e “Neurociência do consumidor”, através dos Gráficos 1 e 2 e do Quadro 9.

### Gráfico 1 - Levantamento bibliométrico: “neuromarketing”

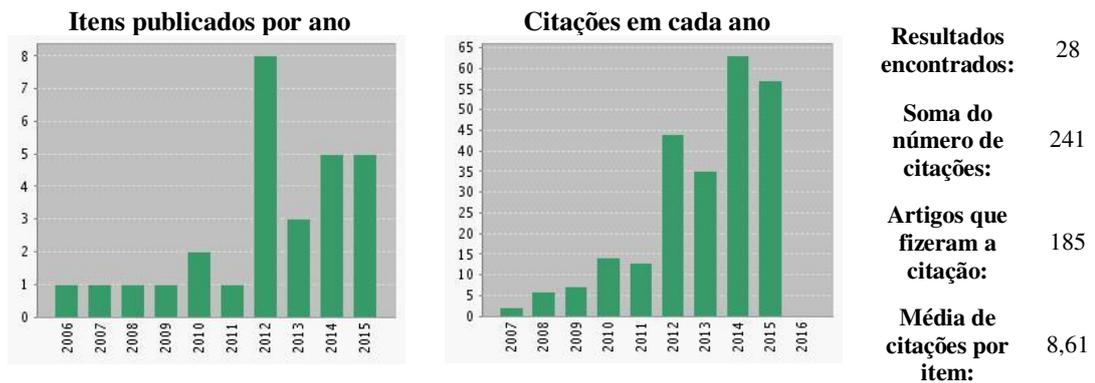
(Levantamento realizado em Outubro/2015)



Fonte: Elaboração da autora, a partir do Web of Science (2015).

### Gráfico 2 - Levantamento bibliométrico: “Neurociência do consumidor”

(Levantamento realizado em Outubro/2015)



Fonte: Elaboração da autora, a partir do Web of Science (2015).

**Quadro 9 - Levantamento bibliográfico: “neuromarketing” e “Neurociência do consumidor”**

(Levantamento realizado em Outubro/2015)

<b>Tópicos</b>	<b>Nº de publicações</b>	<b>Artigo mais citado</b>	<b>Artigo mais antigo</b>	<b>Áreas de pesquisa</b>	<b>Títulos da fonte</b>	<b>Países/ territórios</b>
<b>“NEUROMARKETING”</b>	115 artigos	ARIELY, D.; BERNS, G. S. Neuromarketing: the hope and hype of neuroimaging in business. Nature Reviews Neuroscience, v. 11, n. 4, p. 284-292, 2010. Número de citações: 91. Domínio de pesquisa da revista: Neurociência.	LANCET NEUROLOGY. Neuromarketing: beyond branding. v. 3, ed. 2, p. 71, 2004. Número de citações: 0. Domínio de pesquisa da revista: Neurociência.	Negócios (45) Neurociência (31) Psicologia (23) Engenharia (13) Ciência da Computação (12)	Journal of Economics Psychology (Domínio de pesquisa da revista: Negócios e Psicologia) (5) Journal of Consumer Psychology (4) Psychophysiology (3) Procedia Social and Behavioral Sciences (3) Neuroscience Letters (3) Journal of Consumer Protection and Food Safety (3)	EUA (26) Itália (14) China (11) Inglaterra (11) Alemanha (9)
<b>“NEUROCIÊNCIA DO CONSUMIDOR”</b>	28 artigos	YOON, C. et al. A functional magnetic resonance imaging study of neural dissociations between brand and person judgments. Journal of Consumer Research, v. 33, n. 1, p. 31-40, 2006. Número de citações: 67. Domínio de pesquisa da revista: Negócios.	YOON, C. et al. A functional magnetic resonance imaging study of neural dissociations between brand and person judgments. Journal of Consumer Research, v. 33, n. 1, p. 31-40, 2006. Número de citações: 67. Domínio de pesquisa da revista: Negócios.	Negócios (16) Psicologia (9) Neurociência (4) Engenharia (4) Tecnologia e Ciência de Alimentos (2)	Journal of Marketing Research (Domínio de pesquisa da revista: Negócios) (4) Journal of Consumer Psychology (Domínio de pesquisa: Negócios e Psicologia) (4) Marketing Letters (3) Journal of Economics Psychology (2) Journal of Consumer Protection and Food Safety (2)	EUA (13) Alemanha (7) França (5) Canadá (4) Holanda (3)

Fonte: Elaboração da autora, a partir do Web of Science (2015).

Comparando os Gráficos 1 e 2, é possível observar que a menção dos termos “neuromarketing” e “Neurociência do consumidor” de fato é recente, de acordo com o que é notado em diferentes textos sobre o desenvolvimento do neuromarketing. Observa-se que tanto o número de artigos quanto o número de citações para os dois termos apresenta um crescimento ao longo do tempo. Os primeiros artigos com os termos “neuromarketing” e “Neurociência do consumidor” em destaque (em título, resumo ou palavra chave) foram publicados em 2004 e 2006, respectivamente. Trata-se, no conjunto, predominantemente de artigos de revisão ou opinião sobre o tema, embora artigos de desenvolvimento técnico-científico, propriamente dito, também estejam presentes nessa lista. Dois aspectos já podem ser percebidos aqui:

- a) O deslocamento temporal no uso do termo “Neurociência do consumidor”; e,
- b) O impacto dos artigos de revisão, dado que o número de citações excede em muito o número de artigos publicados (a média de citações por artigo é acima de seis para ambos os termos).

O primeiro ponto dá suporte à evidência encontrada em diferentes textos sobre o movimento de qualificação da pesquisa acadêmica sob o nome de Neurociência do consumidor, em contraposição à ideia inicial de neuromarketing propriamente dita.

Quanto ao segundo ponto (ou seja, a captura principalmente de artigos de revisão), é importante ressaltar que o número de citações ao longo do tempo desses artigos apresenta um crescimento bastante acentuado e contínuo: o impacto dos artigos com as palavras chave mencionadas abrange um número bem maior de artigos que não apresentam essas palavras em **Tópico** (título, resumo ou palavra chave). É importante observar aqui que esse comportamento indica uma atividade crescente em um campo em torno dos conceitos de neuromarketing e de Neurociência do consumidor. Embora a busca não mapeie toda a atividade, ela revela sua possível aceitação conceitual e crescimento a partir do uso qualificado dos termos. Por “uso qualificado” entende-se exatamente sua presença já no título, resumo ou designação das palavras chave. É possível que um uso periférico, ou seja, uma simples menção passageira no texto, possa ter ocorrido antes de 2004-2006, mas tal fato não é considerado significativo para escrutinar o surgimento de uma possível disciplina.

Além disso, o resultado trazido pela busca com as palavras chave “Neurociência do consumidor” traz esses termos numa única expressão. Ao realizar a mesma pesquisa separando os termos (“consumo” e “Neurociência”), o resultado obtido para o número de

artigos é maior (143 artigos), sendo que muitos registros são relevantes – ou seja, realmente são de neuromarketing, enquanto outros não. Aqui é importante mencionar, portanto, a necessidade de filtragem dos resultados através da leitura do título e resumo de cada artigo encontrado<sup>13</sup>. Deste modo, adotou-se para essa análise apenas os termos juntos numa única expressão. Por outro lado, no artigo “What is 'neuromarketing'? A discussion and agenda for future research”, de Lee, Broderick e Chamberlain (2007), por exemplo, os termos “consumo” e “Neurociência” aparecem separados, porém, esse artigo também é identificado através da pesquisa com o termo “neuromarketing”.

Esse recorte mostra que ambos os termos são relevantes e referem-se à mesma atividade. No entanto, o que os distingue é o tipo de abordagem que é trazida pelos diferentes autores. Em outras palavras, a utilização do termo “Neurociência do consumidor” indica possivelmente uma tentativa estratégica de transformar o neuromarketing em disciplina, através da separação entre a aplicação prática e a pesquisa científica dessa atividade (JAVOR et al., 2013; SOLNAIS et al., 2013), conforme foi mencionado na Introdução.

Com base no Quadro 9, é possível verificar a distribuição por área de conhecimento desses artigos encontrados, a partir da categorização **Área de pesquisa**<sup>14</sup> do WoS. Nota-se que existe uma grande participação desses artigos identificados nas áreas de Negócios (Marketing), Neurociência, Psicologia, Engenharia, Ciências da Computação, e, de forma bastante interessante, as áreas de Tecnologia e Ciência de Alimentos que mostra que, possivelmente, a área tem grande interesse no neuromarketing e na aplicação de suas técnicas na área de consumo alimentício.

O país com o maior número de publicações é os Estados Unidos. Uma explicação para esse fato é de que os Estados Unidos são líderes em quase todas as grandes áreas de pesquisa, o que ocorre também nessa área emergente (SCHULZ; MANGANOTE, 2012). O Brasil, por sua vez, não aparece nas publicações, indicando que ainda há dificuldades do estudo do neuromarketing no país. Tal fato se explica por diversos fatores, como, por exemplo, a falta de incentivo no avanço científico e tecnológico, o alto custo de implantação de técnicas neurocientíficas, e o fato do tema ser recente no país, entre outros.

<sup>13</sup> Como ilustração podemos mencionar a possibilidade, por exemplo, de um artigo que tenha no resumo a palavra “Neurociência” e “consumo”, mas que trata de Neurociência de consumidores de drogas.

<sup>14</sup> A fim de simplificar a leitura dos resultados, foram substituídos dois dos termos originais apresentados em “Área de pesquisa”, através da pesquisa no WoS. Em “Business Economics” foi utilizado o termo Negócios. Nesta categoria estão inseridas as várias áreas da Administração, com destaque para o Marketing, objeto de análise. Em “Neurosciences Neurology” foi utilizado o termo Neurociência. A mesma leitura ocorre em “Domínios de pesquisa da revista”, que segue a mesma classificação de “Área de pesquisa”.

No entanto, deve-se observar que o WoS não cobre toda a atividade acadêmica desenvolvida, principalmente em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas (JACSO, 2005). Assim, fazendo uma busca pelo Google Acadêmico foi possível identificar que existem artigos nacionais que discutem/revisam o neuromarketing, porém, em revistas de menor impacto e não indexadas ao WoS<sup>15</sup>.

É relevante notar que uma revista encontrada apresentou uma edição especial sobre neuromarketing em 2008. Por ter sido indexada ao WoS apenas em 2010, esses artigos não constam entre os resultados encontrados através do levantamento bibliométrico. Trata-se do Journal of Consumer Behaviour, cujos artigos são apresentados no Quadro 10.

**Quadro 10 – Artigos da edição especial sobre neuromarketing, do Journal of Consumer Behaviour**

<b>REFERÊNCIAS</b>	SENIOR, C.; LEE, N. Editorial: A manifesto for neuromarketing science. Journal of Consumer Behaviour. 2008.
	HUBERT, M.; KENNING, P. A current overview of consumer Neuroscience. Journal of Consumer Behaviour, v. 7, n. 4-5, p. 272-292, 2008.
	MURPHY, E. R.; ILLES, J.; REINER, P. B. Neuroethics of neuromarketing. Journal of Consumer Behaviour, v. 7, n. 4-5, p. 293-302, 2008.
	PERRACHIONE, T. K.; PERRACHIONE, J. R. Brains and brands: Developing mutually informative research in Neuroscience and Marketing. Journal of Consumer Behaviour, v. 7, n. 4-5, p. 303-318, 2008.
	BAR, M.; NETA, M. The proactive brain: Using rudimentary information to make predictive judgments. Journal of Consumer Behaviour, v. 7, n. 4-5, p. 319-330, 2008.
	GAKHAL, B.; SENIOR, C. Examining the influence of fame in the presence of beauty: An electrodermal ‘neuromarketing’ study. Journal of consumer behaviour, v. 7, n. 4-5, p. 331-341, 2008.
	STOLL, M.; BAECKE, S.; KENNING, P. What they see is what they get? An fMRI-study on neural correlates of attractive packaging. Journal of Consumer Behaviour, v. 7, n. 4-5, p. 342-359, 2008.

<sup>15</sup> Por exemplo, foi possível identificar um grupo brasileiro da FEA USP Ribeirão, que publicou em 2014 um artigo de revisão em uma revista de negócios não indexada ao Web of Science (Journal of Management Research), com o título “A review of studies on Neuromarketing: practical results, techniques, contributions and limitations”. De acordo com o Google Acadêmico, esse artigo possui 2 citações (levantamento realizado em Dezembro/2015).

PLASSMANN, H.; KENNING, P.; DEPPE, M.; KUGEL, H.; SCHIWINDT, W. How choice ambiguity modulates activity in brain areas representing brand preference: evidence from consumer Neuroscience. <i>Journal of Consumer Behaviour</i> , v. 7, p. 360–367, 2008.
FOXALL, G. R. Reward, emotion and consumer choice: from neuroeconomics to neurophilosophy. <i>Journal of Consumer Behaviour</i> , v. 7, n. 4-5, p. 368-396, 2008.
GARCIA, J. R.; SAAD, G. Evolutionary neuromarketing: Darwinizing the neuroimaging paradigm for consumer behavior. <i>Journal of Consumer Behaviour</i> , v. 7, n. 4-5, p. 397-414, 2008.
BUTLER, M. J. Neuromarketing and the perception of knowledge. <i>Journal of Consumer Behaviour</i> , v. 7, p. 415-419, 2008.

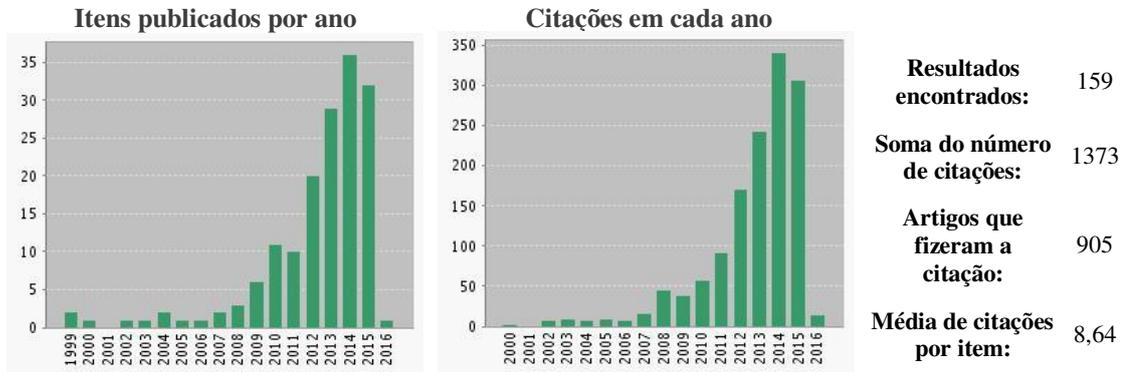
Fonte: Elaboração da autora (2015).

A partir da análise de conteúdo dos resumos desses artigos, é possível notar que eles abrangem uma ampla discussão em torno do neuromarketing/Neurociência do consumidor, como um campo científico. Além disso, são apresentados artigos de estudos e aplicações de ferramentas utilizadas em neuromarketing, como, por exemplo, a mensuração eletrodermal e o IRMf. Neles, é discutida a evolução do neuromarketing, suas aplicações ao comportamento do consumo, percepções da construção do seu conhecimento e as questões éticas.

Em suma, buscando pelas palavras chave, “neuromarketing” e “Neurociência do consumidor”, mapeia-se a discussão que ocorre em torno delas, e não necessariamente o desenvolvimento de pesquisa e aplicações na área. Quando a busca é feita associando as ferramentas utilizadas em neuromarketing junto com o termo “consumo”, é obtido um recorte mais voltado para a prática e aplicação dessa disciplina em potencial.

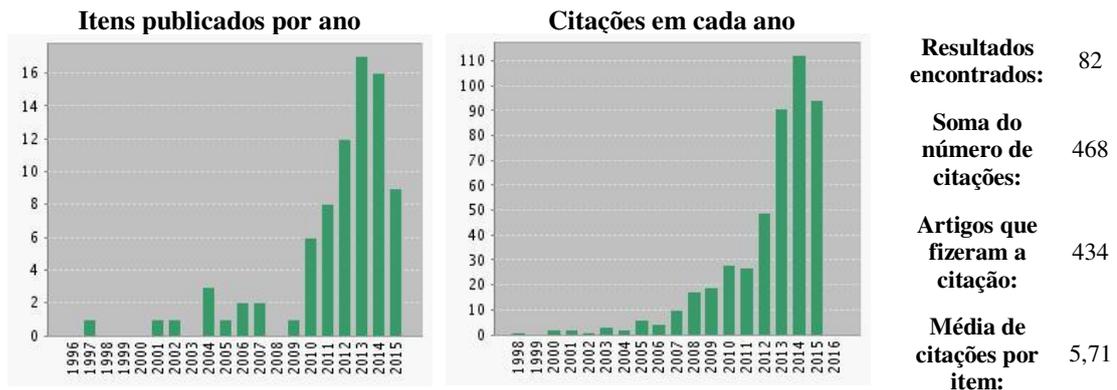
Nos Gráficos 3, 4, 5 e no Quadro 11, estão apresentados os resultados obtidos através do levantamento bibliométrico dos “Tópicos”: “eye-tracking”, “EEG” e “IRMf”, associados ao termo “consumo”.

**Gráfico 3 - Levantamento bibliométrico: “consumo” e “eye-tracking”**  
(Levantamento realizado em Outubro/2015)



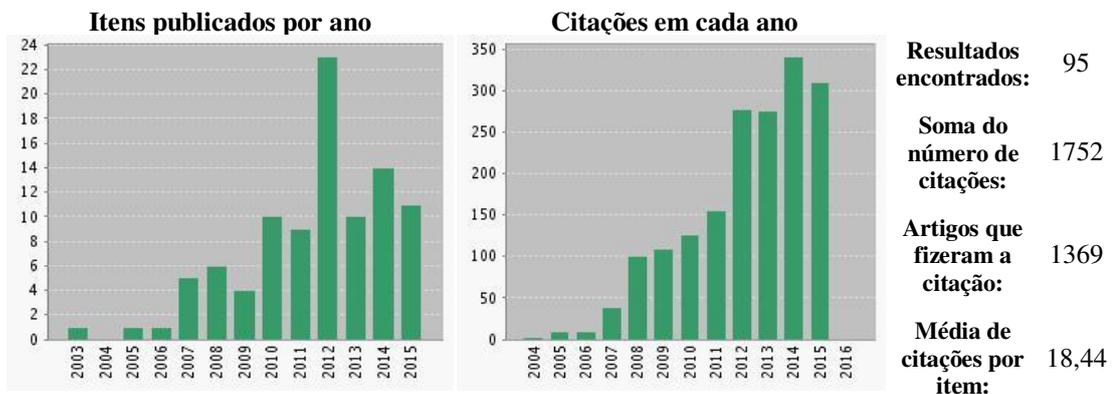
Fonte: Elaboração da autora, a partir do Web of Science (2015).

**Gráfico 4 - Levantamento bibliométrico: “consumo” e “EEG”**  
(Levantamento realizado em Outubro/2015)



Fonte: Elaboração da autora, a partir do Web of Science (2015).

**Gráfico 5 - Levantamento bibliométrico: “consumo” e “IRMf”**  
(Levantamento realizado em Outubro/2015)



Fonte: Elaboração da autora, a partir do Web of Science (2015).

**Quadro 11 - Levantamento bibliométrico: “consumo” e ferramentas (“eye-tracking”, “EEG” e “IRMf”)**

(Levantamento realizado em Outubro/2015)

<b>Tópicos</b>	<b>Nº de publicações</b>	<b>Artigo mais citado</b>	<b>Artigo mais antigo</b>	<b>Áreas de pesquisa</b>	<b>Títulos da fonte</b>	<b>Países/ territórios</b>
<b>“CONSUMO” E “EYE-TRACKING”</b>	159 artigos	PIETERS, R.; WEDEL, M. Attention capture and transfer in advertising: Brand, pictorial, and text-size effects. <i>Journal of Marketing</i> , v. 68, n. 2, p. 36-50, 2004. Número de citações: 112. Domínio de pesquisa da revista: Negócios.	PIETERS, R.; WARLOP, L. Visual attention during brand choice: The impact of time pressure and task motivation. <i>International Journal of Research in Marketing</i> , v. 16, n. 1, p. 1-16, 1999. Número de citações: 87. Domínio de pesquisa da revista: Negócios.	Negócios (53) Ciência da Computação (31) Psicologia (25) Tecnologia e Ciência de Alimentos (25) Engenharia (24)	Food Quality and Preference (Domínio de pesquisa: Tecnologia e Ciência de Alimentos) (10) <i>Journal of Marketing Research</i> (6) Packaging Technology and Science (5) <i>Marketing Science</i> (5) <i>Judgment and Decision Making</i> (4)	EUA (49) Holanda (19) China (14) Alemanha (13) Taiwan (12)
<b>“CONSUMO” E “EEG”</b>	82 artigos	KHUSHABA, R. N. et al. <i>Consumer Neuroscience: Assessing the brain response to marketing stimuli using electroencephalogram (EEG) and eye tracking. Expert Systems with Applications</i> , v. 40, n. 9, p. 3803-3812, 2013. Número de citações: 17. Domínio de pesquisa da revista: Ciências da Computação, Engenharia, Pesquisa Operacional e Ciência da Gestão.	PATTERSON, J. et al. Flavour sensory qualities and consumer perceptions—a comparison of sensory and brain activity responses to flavour components in different populations. <i>International journal of food science &amp; technology</i> , v. 39, n. 5, p. 481-490, 2004. Número de citações: 3. Domínio de pesquisa da revista: Tecnologia e Ciência de Alimentos.	Engenharia (27) Ciência da Computação (21) Neurociência (14) Negócios (10) Psicologia (8)	Plos One (Domínio de pesquisa: Ciência e Tecnologia – Outros Tópicos) (6) <i>IEEE Engineering in Medicine and Biology Society Conference Proceedings</i> (5) <i>Lecture Notes in Computer Science</i> (3) <i>Journal of Marketing Research</i> (3) <i>Lecture Notes in Artificial Intelligence</i> (2)	EUA (16) Alemanha (7) Itália (7) Inglaterra (5) Canadá (5) Austrália (5) Coréia do Sul (5)

<b>“CONSUMO” E “IRMF”</b>	95 artigos	KNUTSON, B. et al. Neural predictors of purchases. <i>Neuron</i> , v. 53, n. 1, p. 147-156, 2007. Número de citações: 362. Domínio de pesquisa da revista: Neurociência.	PAULUS, M. P.; FRANK, L. R. Ventromedial prefrontal cortex activation is critical for preference judgments. <i>Neuroreport</i> , v. 14, n. 10, p. 1311-1315, 2003. Número de citações: 104. Domínio de pesquisa da revista: Neurociência.	Neurociência (36) Psicologia (29) Negócios (26) Ciência Tecnológica – Outros Tópicos (8) Radiologia e Medicina Nuclear por Imagens (8)	Journal of Consumer Psychology (Domínio de pesquisa: Negócios e Psicologia) (9) Plos One (6) Neuroimage (6) Journal of Neuroscience (4) Frontiers in Human Neuroscience (3)	EUA (52) Alemanha (19) Inglaterra (7) Holanda (5) Canadá (5) França (4) Áustria (4) Dinamarca (4)

Fonte: Elaboração da autora, a partir do Web of Science (2015).

Os dados apresentados nos Gráficos 3, 4 e 5 e no Quadro 11 representam as principais ferramentas utilizadas pelo neuromarketing (“eye-tracking”, “EEG” e “IRMf”) associadas ao termo “consumo”, na pesquisa por **Tópicos** (título, resumo e/ou palavra chave), de forma independente ou em conjunto, apresentado, deste modo, uma busca parcial de palavras chave.

A filtragem, realizada através da inspeção dos artigos para verificar se os temas de estudo dos artigos de fato são relacionados ao neuromarketing, revela que a combinação dos termos “consumo” e “EEG” é a mais problemática, sendo que foram identificados vários itens que não têm relação com o neuromarketing, conforme pode ser observado alguns exemplos no Quadro 12. Desse modo, dos 82 artigos de “consumo” e “EGG” encontrados, 52 artigos não estão associados ao neuromarketing, restando 30 artigos que de fato são de neuromarketing. Quanto à inspeção dos resultados obtidos para “eye-tracking” e “IRMf”, estes são mais satisfatórios do que os resultados obtidos para “EEG”, por serem, em sua grande maioria, artigos de fato de neuromarketing.

**Quadro 12 - Alguns artigos identificados no levantamento bibliométrico (entre “EEG” e “consumo”) que não estão associados ao neuromarketing**  
(Levantamento realizado em Novembro/2015)

Referências	Nº Citações
DEBENER, S. et al. How about taking a low-cost, small, and wireless EEG for a walk? <i>Psychophysiology</i> , v. 49, n. 11, p. 1617-1621, 2012.	49
HILTUNEN, A. J. Acute alcohol tolerance in cognitive and psychomotor performance: influence of the alcohol dose and prior alcohol experience. <i>Alcohol</i> , v. 14, n. 2, p. 125-130, 1997.	20
MIN, B.; MARZELLI, M. J.; YOO, S. Neuroimaging-based approaches in the brain-computer interface. <i>Trends in biotechnology</i> , v. 28, n. 11, p. 552-560, 2010.	19
GÜRKÖK, H.; NIJHOLT, A. Brain-computer interfaces for multimodal interaction: A survey and principles. <i>International Journal of Human-Computer Interaction</i> , v. 28, n. 5, p. 292-307, 2012.	17
ASHBY, C. et al. Low-cost electroencephalogram (eeg) based authentication. In: <i>Neural Engineering (NER), 2011 5th International IEEE/EMBS Conference on. IEEE</i> , p. 442-445. 2011.	5

Fonte: Elaboração da autora (2015).

Uma das razões que pode explicar o fato de aparecerem um grande número de artigos que não fazem referência ao neuromarketing, entre os resultados obtidos através da pesquisa de “consumo” e “EGG”, é a existência do termo e siglas que remetem a outros tópicos, como, por exemplo, o *consumer-grade EEG headsets*. O *consumer-grade EEG headsets* trata de uma tecnologia que baseada na leitura de ondas cerebrais através da ferramenta EEG, compacta e sem fios, que vem sendo utilizada para jogos e aplicativos de smartphones, com o intuito de, por exemplo, monitorar relaxamento, envolvimento e concentração do consumidor do aplicativo, além de treinamento atenção, sono e tratamento de Déficit de Atenção e Hiperatividade, não sendo aplicada ao comportamento de consumo de interesse do neuromarketing (HAPPICH, 2015). Além desse termo, há também a identificação de artigos que utilizam o EEG para analisar o efeito do consumo de alimentos, álcool e drogas, no cérebro, impactando em diversas reações, como sono e em estados emocionais, como por exemplo, o stress.

Comparando os resultados obtidos, é possível observar que a aplicação do eye-tracking e do EEG ao consumo são anteriores à aplicação da IRMf, que teve sua primeira publicação em 2003, ao passo que os demais tiveram suas primeiras publicações entre 1997 e 1999. As datas das publicações dos primeiros artigos que associam técnicas neurocientíficas com pesquisa de consumo, como foi possível observar nesses resultados, corrobora os argumentos apresentados na Introdução sobre a existência de um marco histórico de origem do neuromarketing. Assim, verifica-se que, de fato, já existiam pesquisas de neuromarketing antes mesmo do termo ser cunhado, o que representa, portanto, um marco histórico na tentativa de construir uma agenda em torno do tema, levando ao desenvolvimento desta disciplina.

Observa-se também que o eye-tracking teve um crescimento relevante em relação às outras ferramentas. Isso pode indicar que a motivação para fazer pesquisa em neuromarketing com uma ferramenta mais barata vem mostrando-se maior do que com ferramentas mais caras – como é o caso da IRMf. Notou-se que, além do eye-tracking ser um software mais barato, sua utilização e análise dos resultados é também mais simples, além de permitir a realização de pesquisas fora dos laboratórios (ou seja, pesquisas diretamente no ponto de venda). Desta forma, uma hipótese é de que o neuromarketing é divulgado como um estudo realizado através de diversas ferramentas, mas, na verdade, grande parte das pesquisas é realizada com o uso das ferramentas mais baratas e acessíveis.

Um segundo passo da análise bibliométrica foi a elaboração de uma árvore de citações a partir dos dados disponíveis na base de dados. Através dessa árvore de citações foram mapeadas as citações de dois artigos:

- a) O primeiro artigo foi publicado em 2010, época em que a nomenclatura (neuromarketing e Neurociência do consumidor) já era reconhecida e a discussão sobre o tema já estava constituída: “Neuromarketing: the hope and hype of neuroimaging in business”, de Ariely e Berns (2010), com 92 citações (levantamento realizado em Novembro/2015), publicado na revista Nature Reviews Neuroscience, sobre o domínio de pesquisa em Neurociência, de acordo com a classificação do WoS.
- b) O segundo artigo, "Visual attention during brand choice: The impact of time pressure and task motivation", de Pieters e Warlop (1999), apresenta 88 citações (levantamento realizado em Novembro/2015), publicado na revista International Journal of Research in Marketing, sobre o domínio de pesquisa em Negócios. Este artigo, apesar de ter sido publicado anteriormente ao termo neuromarketing ser cunhado, e, portanto, não apresentar o termo durante o texto, ele caracteriza-se como sendo de neuromarketing.

Analisando o artigo “Neuromarketing: the hope and hype of neuroimaging in business”, de Ariely e Berns (2010), verifica-se que as 92 citações dividem-se em uma ampla gama de **Áreas de pesquisas**, sendo as mais frequentes indicadas no Quadro 13, as chamadas de citações de primeira geração. A seguir, tomam-se os artigos de cada área e verificam-se as áreas dos artigos que os citam (citações de segunda geração). Na Figura 6 está ilustrada a Árvore de Citações para esse artigo.

**Quadro 13 - Citações do artigo: “Neuromarketing: the hope and hype of neuroimaging in business” (2010), por “Área de Pesquisa”**

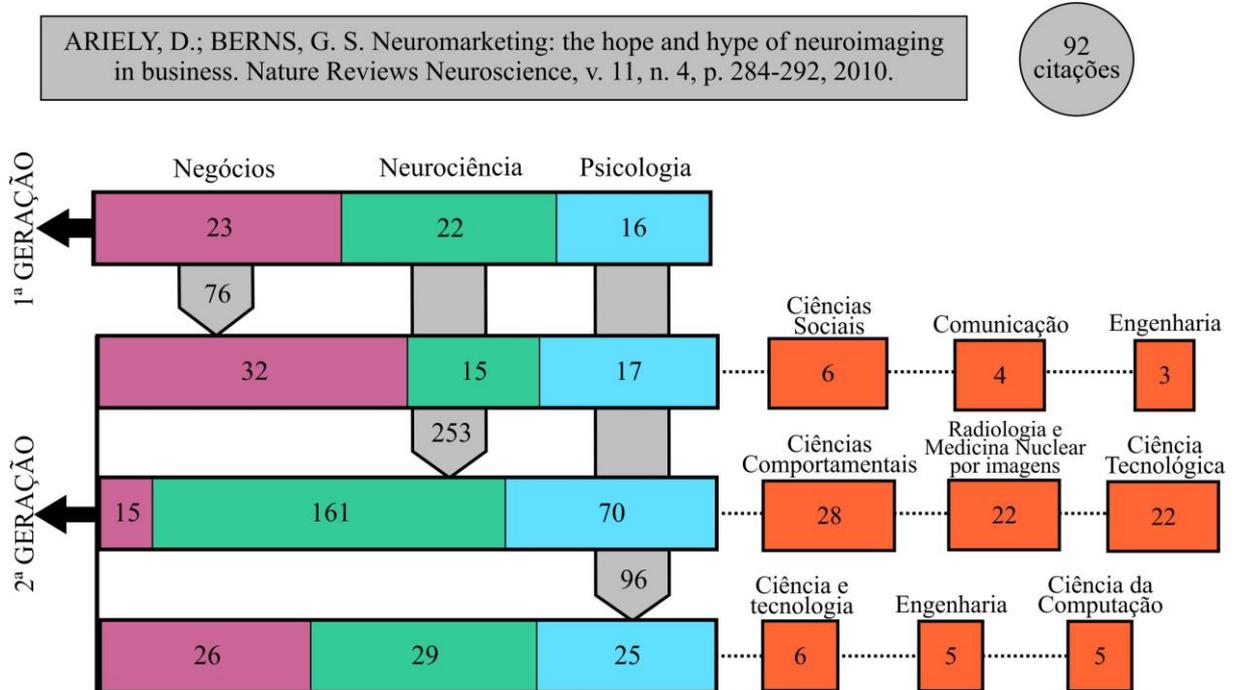
(Levantamento realizado em Novembro/2015)

<b>“Neuromarketing: the hope and hype of neuroimaging in business”, de Ariely e Berns (2010)</b>				<b>92 citações</b>
<b>PRINCIPAIS “ÁREAS DE PESQUISA”</b>			<b>DEMAIS “ÁREAS DE PESQUISA”</b>	
<b>CITAÇÕES DE 1ª GERAÇÃO</b>	23 artigos Negócios	22 artigos Neurociência	16 artigos Psicologia	Ciência Tecnológica – Outros Tópicos (11) Engenharia (8) Ciência da Computação (8) Ciências Sociais – Outros Tópicos (6) Psiquiatria (4)
<b>CITAÇÕES DE 2ª GERAÇÃO</b>	76 artigos Negócios (32) Psicologia (17) Neurociência (15) Ciências Sociais – Outros Tópicos (6) Comunicação (4) Ciência Tecnológica – Outros Tópicos (3) Engenharia (3)	253 artigos Neurociência (161) Psicologia (70) Negócios (15) Ciências Comportamentais (28) Ciência Tecnológica – Outros Tópicos (22) Radiologia e Medicina Nuclear por Imagens (22)	96 artigos Neurociência (29) Negócios (26) Psicologia (25) Ciência Tecnológica – Outros Tópicos (6) Engenharia (5) Ciência da Computação (5) Ciências Sociais – Outros Tópicos (5) Radiologia e Medicina Nuclear por Imagens (5)	

Fonte: Elaboração da autora, a partir do Web of Science (2015).

**Figura 6 - Árvore de citações do artigo: “Neuromarketing: the hope and hype of neuroimaging in business” (2010)**

(Levantamento realizado em Novembro/2015)



Fonte: Elaboração da autora, a partir do Web of Science (2015).

A partir dessa árvore de citações, nota-se a penetração do neuromarketing em diferentes áreas. Esse mapeamento mostra que o artigo de revisão sobre o tema é citado principalmente pelas áreas de Negócios, Neurociência e Psicologia, em uma distribuição equitativa entre as áreas. A hipótese que se origina a partir dessa árvore de citações é de que neuromarketing/Neurociência do consumidor tenham sua origem nessas três áreas, que são consideradas áreas estruturantes para o seu estudo.

O impacto de neuromarketing em Negócios (ou seja, em Marketing), é mais claro do que em Psicologia e em Neurociência. No entanto, quando verificada a segunda geração de Negócios, nota-se que esses artigos revelam também um impacto semelhante nas áreas de Psicologia e Neurociência, mesmo que em Negócios esse impacto seja um pouco mais elevado. Os artigos de Neurociência impactam pouco em Psicologia, muito em Neurociência e muito pouco em Negócios. Já os de Psicologia tem um impacto semelhante entre as três áreas. Estes dados parecem indicar que o contato entre Psicologia e Neurociência é mais próximo e esperado. Já o impacto entre Psicologia e Neurociência com Negócios é evidenciado, e não apenas como uma citação periférica, mas sim de modo substantivo. Esse

mapa revela o caráter multi/interdisciplinar do neuromarketing com contribuições e influências cruzadas entre Marketing, Psicologia e Neurociência.

Quanto à diferença entre o número de citações entre Psicologia (93 citações), Neurociência (253 citações) e Negócios (76 citações), uma possível explicação pode ser pela dinâmica das áreas, qual seja em Neurociência a produção o número de citações é maior do que nas áreas de humanidades (SCHULZ; MANGANOTE, 2012), bem como existe maior cobertura na base de dados (JACSO, 2005). Observa-se, além disso, que esse artigo influencia também algumas outras áreas de pesquisa menores, que são apresentadas em caixas desconexas, conforme se observa na Figura 6. Nessa figura verifica-se também algum tipo de relação entre as áreas nestas redes constituintes. As caixas desconexas representadas em laranja são **Áreas de Pesquisa** menos frequentes, mas não menos importantes para a análise, pois elas representam possivelmente aplicações, como da indústria de alimentos (que tem utilizado neuromarketing para o desenvolvimento de embalagens de alimentos, por exemplo), bem como facilitadores no desenvolvimento e construção dos aparelhos, como é o caso das áreas de Engenharia e de Ciência da Computação.

Verificando no sentido oposto, ou seja, as referências utilizadas por esse artigo, nota-se uma origem multi/interdisciplinar. Não foi possível elaborar um mapa de citações através do portal do WoS por motivos técnicos; entretanto, é possível observar que as referências utilizadas pelo artigo provêm de artigos publicados em revistas tanto de Marketing, como de Neurociência, Psicologia, Ciências Cognitivas, Comportamento de Consumo.

Uma segunda análise de citações é construída para o artigo: "Visual attention during brand choice: The impact of time pressure and task motivation", de Pieters e Warlop (1999), com 88 citações, conforme pode ser observado no Quadro 14.

**Quadro 14 - Citações do artigo: "Visual attention during brand choice: The impact of time pressure and task motivation" (1999), por "Área de Pesquisa"**

(Levantamento realizado em Novembro/2015)

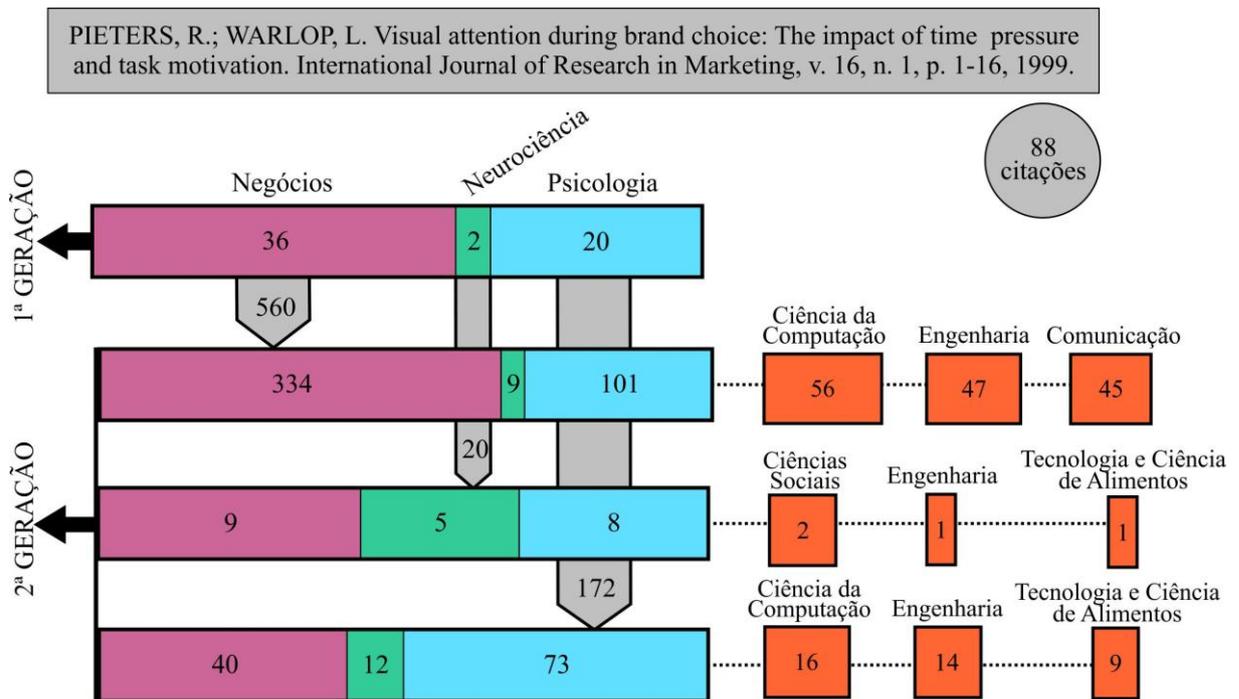
<b>"Visual attention during brand choice: The impact of time pressure and task motivation", de Pieters e Warlop (1999)</b>				<b>88 citações</b>
<b>PRINCIPAIS "ÁREAS DE PESQUISA"</b>			<b>DEMAIS "ÁREAS DE PESQUISA"</b>	
<b>CITAÇÕES DE 1ª GERAÇÃO</b>	36 artigos Negócios	2 artigos Neurociência	20 artigos Psicologia	Engenharia (10) Ciência da Computação (10) Tecnologia e Ciência de Alimentos (9) Pesquisa Operacional e Ciência da Gestão (5)
<b>CITAÇÕES DE 2ª GERAÇÃO</b>	560 artigos Negócios (334) Psicologia (101) Neurociência (9) Ciência da Computação (56) Engenharia (47) Comunicação (45) Pesquisa Operacional e Ciência da Gestão (29) Ciências Sociais – Outros Tópicos (19) Tecnologia e Ciência de Alimentos (14) Information Science Library Science (13)	20 artigos Neurociência (5) Psicologia (8) Negócios (9) Ciências Sociais – Outros Tópicos (2) Tecnologia e Ciência de Alimentos (1) Operations Research Management Science (1) Engineering (1) Nutrition Dietetics (1) Biomedical Social Sciences (1)	172 artigos Neurociência (12) Negócios (40) Psicologia (73) Ciência da Computação (16) Engenharia (14) Ciências – Outros Tópicos (9) Tecnologia e Ciência de Alimentos (9) Ciência Tecnológica – Outros Tópicos (6) Comunicação (6).	

Fonte: Elaboração da autora, a partir do Web of Science (2015).

Na Figura 7 está ilustrada a Árvore de Citações para esse artigo.

**Figura 7 - Árvore de citações do artigo: "Visual attention during brand choice: The impact of time pressure and task motivation" (1999)**

(Levantamento realizado em Novembro/2015)



Fonte: Elaboração da autora, a partir do Web of Science (2015).

Nessa árvore de citações, é possível notar que o impacto desse artigo em Neurociências é menor. Isso se explica pelo fato de que o “eye-tracking” é uma ferramenta que não utiliza imagens cerebrais, e que tem maior interesse da área de Psicologia, pois ela é, muitas vezes, associada a outras ferramentas de mensuração de comportamento e de respostas fisiológicas. Na segunda geração de citações desses artigos, nota-se que os artigos de Neurociência são mais citados por Marketing e por Psicologia, do que por Neurociência.

O impacto em Negócios (Marketing) é acentuado, o que mostra um interesse crescente da área na utilização dessa ferramenta nas pesquisas. Isso se justifica pelo fato (já mencionado anteriormente) do eye-tracking ser uma ferramenta barata, comparada às outras ferramentas utilizadas pelo neuromarketing, e de fácil utilização e análise, oferecendo grandes possibilidades de aplicação ao estudo do comportamento do consumo.

Em paralelo a esse artigo, foi encontrado também um artigo que se caracteriza como sendo de neuromarketing, tendo, no entanto, origem anterior ao termo: “Eye Fixations on Advertisements and Memory for Brands: A Model and Findings”, de Wedel e Pieters (2000). Esse também é um artigo influente para as áreas estruturantes do neuromarketing, apresentando 91 citações, de acordo com o WoS (levantamento realizado em Dezembro/2015), e, destaca-se por não ser um simples estudo de caso. Os autores propõe um modelo para a análise dos resultados de eye-tracking, satisfazendo o critério de “Teorias e conceitos” de Krishnan (2009). Em outras palavras, este é um exemplo de conhecimento específico acumulado, conforme pode ser observado no resumo do artigo:

No entanto, o que está atualmente em falta na investigação do movimento dos olhos é de uma séria descrição sobre o processo que toma espaço para armazenar informações na memória de longo prazo. Tentamos fornecer tal descrição através do desenvolvimento de um modelo formal. (...). Mas, em vez de postular tal modelo como uma ferramenta de análise de dados simples, ele é derivado da teoria substantiva sobre a atenção e a memória. (WEDEL; PIETERS, 2000, p. 297, tradução nossa)

### 3.2. Análise de conteúdo da literatura selecionada

---

Aqui estão apresentados os resultados obtidos através da análise de conteúdo dos artigos selecionados, usando uma categorização a partir dos seis critérios de Krishnan (2009): objeto de pesquisa, corpo de conhecimento, teorias e conceitos, linguagem técnica, métodos de pesquisa e manifestação institucional, conforme foi apresentado no Capítulo 2. Para isso foram selecionados três artigos:

- “Neuromarketing: the hope and hype of neuroimaging in business”, de Ariely e Berns (2010);
- “What is ‘neuromarketing’? A discussion and agenda for future research”, de Lee e Chamberlain (2007); e,
- “Neuromarketing and consumer Neuroscience: contributions to neurology”, de Javor et al. (2013).

Em uma apresentação geral desses artigos, pode-se dizer que o artigo de Ariely e Berns (2010) tem como objetivo uma reflexão sobre o neuromarketing em relação às expectativas, como sendo uma possível área de estudo em consolidação ou somente uma atividade em transição/passageira. Por outro lado, Lee, Broderick e Chamberlain (2007) buscam ampliar a discussão sobre o neuromarketing para além da sua aplicação, ou seja, incluindo sua conceituação científica, como um campo de estudo consolidado, e refletindo sobre suas futuras direções de pesquisa, estimulando, deste modo, o debate em torno dos prós e contras do neuromarketing para a sociedade. Já no artigo de Javor et al. (2013), os autores buscam abordar o tema Neurociência do consumidor, a partir de perspectivas que acreditam ser de interesse para os neurologistas, ou seja, questões que contribuam para a Neurociência (destaque para a “via de mão dupla”, discutida na introdução, a respeito das contribuições do neuromarketing para a área de Marketing e Neurociência).

No Quadro 15 está apresentada a análise de conteúdos desses artigos a partir dos critérios de disciplinaridade de Krishnan (2009).

Quadro 15 - Análise de conteúdo dos artigos selecionados

Critérios de disciplinaridade	Ariely e Berns (2010)	Lee, Broderick e Chamberlain (2007)	Javor et al. (2013)
1 Objeto de pesquisa	O objeto de pesquisa é o neuromarketing, através de uma reflexão sobre esse novo estudo, perspectivas sobre sua formação e tendências futuras.	O objeto de pesquisa é o neuromarketing, a partir de uma perspectiva científica.	O objeto de pesquisa é o neuromarketing e a Neurociência do consumidor. Aqui, os autores fazem a diferenciação entre esses dois termos.
2 Corpo de conhecimento	Segundo os autores, existe um corpo de conhecimento no estudo do neuromarketing, chamados de “neuromarketers”.	São citados institutos que investigam e estudam o neuromarketing, bem como revistas acadêmicas com publicações de artigos sobre o tema – este indicativo também contribui para o critério 6, sobre manifestação institucional.	Os autores citam que, a partir de exemplos de estudos em Neurociência do consumidor, existe um corpo de conhecimento, ou seja, cientistas dedicados ao estudo de neuromarketing.
3 Teorias e conceitos	São criadas teorias para a aplicação e análise dos resultados do estudo do comportamento do consumo através do neuromarketing – por exemplo, como a atividade cerebral é decodificada a partir de estímulos de Marketing.	Os autores também trazem teorias e conceitos utilizados pelo neuromarketing, para a análise da atividade cerebral no estudo do comportamento do consumo.	De acordo com os autores, o termo neuromarketing foi criado como uma maneira de categorizar o conhecimento interdisciplinar acumulado entre a economia, psicologia, biologia e da medicina. Em seguida, várias definições de neuromarketing passaram a ser desenvolvidas, junto com o avanço neurocientífico, ampliando as possibilidades de ferramentas disponíveis para os pesquisadores neste campo incipiente. Além disso, os autores apresentam teorias e conceitos – que eles chamam de “passos” –, para a análise da atividade cerebral diante do consumo.

4	<b>Linguagem técnica</b>	São criados alguns termos específicos para esse estudo, como, por exemplo, o “botão de compra do cérebro”, quando se refere ao neuromarketing e sua proposta de “ler” a mente dos consumidores e influenciá-los ao consumo.	Os autores trazem certas terminologias que, apesar de existirem em outros contextos disciplinares, tanto da Neurociência como do Marketing, quando trazidas para o neuromarketing, elas passam a ter uma caracterização específica da área e da sua aplicação.	De acordo com autores, foi registrado pela ferramenta de pesquisa do Google um crescimento substancial da pesquisa pelo termo neuromarketing entre 2008 (mais de 800 mil) e 2012 (mais de 1,4 milhões), o que mostra ser um tópico de interesse crescente e contínuo. Observa-se a utilização de linguagem técnica específica para o neuromarketing.
5	<b>Método de pesquisa</b>	São adaptadas as ferramentas neurocientíficas para a pesquisa de marketing, dando origem a novas metodologias à atividade do neuromarketing.	A metodologia de pesquisa baseia-se na evolução da tecnologia em neuroimagem para a aplicação nos estudos de marketing – neuromarketing.	São desenvolvidas e aplicadas ferramentas neurocientíficas, no contexto da preferência de consumo.
6	<b>Manifestação institucional</b>	Os autores citam que livros e artigos estão sendo publicados como uma maneira de incentivar a construção de uma agenda em torno do neuromarketing. Além disso, eles também citam a existência de várias empresas de consultoria que oferecem o serviço de pesquisa de neuromarketing.	Os autores citam o surgimento de várias agências de consultorias de neuromarketing, como a BrightHouse, Neurosense e Neuroco. Além disso, são citados também o Centro de Psicologia Experimental do Consumidor na Universidade do País de Gales (Bangor), que desenvolve pesquisas na área, e o grande número de artigos publicados em revistas científicas.	São citadas pelos autores que existem agências de consultoria que realizam pesquisa de mercado e de comportamento do consumidor através das técnicas de neuromarketing, e a instituição NMSBA – Neuromarketing Science and Business Association.

Fonte: Elaboração da autora (2015).

Quanto ao primeiro critério de disciplinaridade de Krishnan (2009), ou seja, se existe um objeto específico de pesquisa, compartilhado entre duas ou mais disciplinas, foi possível observar que o neuromarketing é **objeto de pesquisa** dos três artigos analisados, a partir de diferentes abordagens, conforme pode ser observado no próprio resumo dos artigos. Para Ariely e Berns (2010, p. 284),

“A aplicação de métodos de neuroimagem para Marketing de produto – neuromarketing – recentemente ganhou popularidade considerável. Propomos que há duas razões principais para esta tendência. Em primeiro lugar, a possibilidade de que a neuroimagem vai se tornar mais barata e mais rápida do que outros métodos de Marketing; e, segundo, a esperança de que a neuroimagem irá fornecer informações que não possam ser obtidas através de métodos convencionais Marketing. Apesar de ser pouco provável que a neuroimagem seja mais barata do que outras ferramentas no futuro próximo, há cada vez mais evidências de que ela pode fornecer informações ocultas sobre a experiência do consumidor. A aplicação mais promissora de métodos de neuroimagem para o Marketing é que ela pode vir antes mesmo de um produto ser lançado – quando é apenas uma ideia que está sendo desenvolvida.” (ARIELY; BERNS, 2010, p. 284, tradução nossa)

Segundo Lee, Broderick e Chamberlain (2007, p. 199),

“Nos últimos anos houve avanços na neuroimagem a tal ponto que os neurocientistas são capazes de estudar a frequência, localização e tempo de atividade neuronal a um grau sem precedentes. No entanto, a ciência do Marketing se manteve praticamente inconsciente de tais avanços e seu enorme potencial. Na verdade, a aplicação de neuroimagem para pesquisa de mercado – o que veio a ser chamado de ‘neuromarketing’ – causou controvérsia considerável nos círculos da Neurociência nos últimos tempos. Este trabalho é uma tentativa de alargar o âmbito do neuromarketing para além das aplicações de marca e comportamento do consumidor, para incluir uma conceituação mais ampla da ciência do Marketing. A partir de um desenho geral da Neurociência e neuroeconomia, o neuromarketing é trazido como um campo de estudo que está definido, e são sugeridas algumas futuras direções de pesquisa.” (LEE; BRODERICK; CHAMBERLAIN, 2007, p. 199, tradução nossa)

Já para Javor et al. (2013, p. 1):

“Neuromarketing é um termo que tem sido usado frequentemente na mídia nos últimos anos. Essas discussões públicas têm se centrado geralmente em torno de potenciais aspectos éticos e o medo da

população quanto às consequências negativas para a sociedade em geral e para os consumidores em particular. No entanto, as contribuições positivas para o discurso científico de desenvolvimento de um modelo biológico que tenta explicar o comportamento humano é situado ao contexto como o consumo têm sido muitas vezes negligenciadas. Nós defendemos uma terminologia diferenciada, nomeando aplicações comerciais de métodos neurocientíficos como ‘neuromarketing’, e o estudo científico como ‘Neurociência do consumidor’. Enquanto os estudiosos de Marketing têm ansiosamente integrado evidências neurocientíficas em seu quadro teórico, a Neurologia só recentemente começou a voltar a sua atenção para os resultados da Neurociência do consumidor.” (JAVOR et al., 2013, p. 1, tradução nossa)

Em relação ao **corpo de conhecimento**, ou seja, se o neuromarketing possui um conjunto de especialistas no conhecimento do objetivo de estudo, que, através de suas pesquisas, realizam estudos específicos nele e não compartilhado com outras disciplinas normalmente, são citados, por todos os artigos, que existem tanto acadêmicos quanto profissionais ligados ao neuromarketing, no âmbito da pesquisa, desenvolvimento e aplicação. No artigo de Ariely e Berns (2010, p. 286), os pesquisadores de neuromarketing recebem o nome de “neuromarketers”, confirmando assim esse segundo critério.

O terceiro critério é evidenciado pelos três artigos, através de exemplos de desenvolvimento de **teorias e conceitos** que permitem organizar o conhecimento acumulado pelo neuromarketing e sistematizar a aplicação das técnicas neurocientíficas em marketing e a análise dos resultados obtidos efetivamente. De acordo com Javor et al. (2013, p. 2), o próprio termo neuromarketing foi criado para “categorizar os estudos no campo interdisciplinar entre a economia, psicologia, biologia e medicina”. Além disso, os autores apresentam um conjunto de teorias e conceitos que permitem a análise do comportamento de consumo através da atividade cerebral:

*“Avaliação de confiabilidade:* Por percepção visual de características anatômicas principais do rosto da outra pessoa, a sua confiabilidade é avaliada. Isso pode levar à incerteza, ambiguidade ou medo. Durante este processo, a amígdala e o córtex insular mostra a ativação em exames de ressonância magnética. *Previsão de ação futura da outra pessoa:* Nesta fase, dúvidas quanto à probabilidade de confiança recíproca, decepção, conhecimento prévio desta pessoa ou experiência prévia de incógnitas de confiabilidade são avaliados. Aqui, regiões teoria-de-mente, como o paracingulado e o córtex pré-frontal medial,

bem como regiões de memória (por exemplo, amígdala e hipocampo), são ativados. *Cálculo da recompensa futura*: Aqui, o sistema de recompensa neurobiológica é relevante, já que o indivíduo avalia a recompensa provável do seu comportamento confiante. (...) *Processamento de conflito cognitivo*: Está associado com a ativação do córtex cingulado anterior. Em situações de confiança, esta área é ativada, pois o risco de traição e a possível recompensa de um resultado benéfico tem que ser pesados uns contra os outros.” (JAVOR et al., 2013, p. 6, tradução nossa)

Sobre **linguagem técnica**, ou seja, se o neuromarketing utiliza terminologias específicas ou uma técnica de linguagem específica ajustada ao seu objeto de pesquisa, os autores trazem diversas terminologias que, apesar de existirem em outros contextos disciplinares (ou seja, da Neurociência e do Marketing), quando trazidas para o neuromarketing, elas passam a ter uma caracterização específica da área e da sua aplicação. Como exemplo, no artigo de Ariely e Berns (2010), os autores utilizam termos neurocientíficos na verificação da atividade cerebral para a análise da eficácia de campanhas publicitárias:

“A abordagem geral tem sido a de mostrar os participantes um anúncio do produto, quer sob a forma de um anúncio impresso ou comercial, e medir a resposta do cérebro na forma de uma medição do nível de oxigenação do sangue (*BOLD*), que é tomada como um indicador de ativação neural.” (ARIELY; BERNS, 2010, p. 284, tradução nossa)

Além disso, tanto Lee, Broderick e Chamberlain (2007), fazem uma crítica ao termo “botão de compra do cérebro” – termo criado Morin (2015) –, e a sua associação ao neuromarketing:

“(…) pareceres recentes sobre ‘neuromarketing’ dentro da literatura da Neurociência têm fortemente questionado a ética da aplicação de técnicas de imagem para o propósito de ‘encontrar o ‘botão de compra no cérebro’ e a criação de campanhas publicitárias às quais seremos incapazes de resistir’.” (LEE; BRODERICK; CHAMBERLAIN, 2007, p. 199, tradução nossa)

Ariely e Berns (2010) compartilham do mesmo posicionamento:

“Embora alguns tenham defendido a existência de um ‘botão de compra’ no cérebro, a evidência atual sugere que os processos cognitivos associados com as decisões de compra são multi fatoriais e

não podem ser reduzidos a uma única área de ativação.” (ARIELY; BERNS, 2010, p. 286, tradução nossa)

Os **métodos de pesquisa** são trazidos pelos autores através da aplicação de técnicas neurocientíficas em marketing. Um exemplo é o trazido por Ariely e Berns (2010), no qual os autores apresentam um quadro com uma lista sobre o que deve ser considerado como prática padrão na aplicação de neuromarketing, caso a pessoa esteja procurando por uma empresa de consultoria que ofereça pesquisa de neuromarketing:

“(…) Quais são as medidas dependentes e independentes? Avaliando a ativação do cérebro geralmente não é útil sem correlacioná-la com alguma outra medição. É necessário ter outra medição comportamental para ancorar a interpretação da ativação cerebral. Desconfie se alguém diz saber o que uma pessoa pensa baseada unicamente na ativação do cérebro. Quantos indivíduos são necessários? (...) Qualquer tarefa que invoca uma resposta que se espera que haja uma variedade entre os indivíduos exige um tamanho de amostra de pelo menos 30 indivíduos. Se os grupos estão sendo comparados sob diferentes tratamentos ou condições, o tamanho da amostra terá de ser muito maior para detectar diferenças entre os grupos e entre os diferentes tratamentos. Que tipo de software será usado para analisar os dados de neuroimagens? Existem vários pacotes de software e, embora esses programas fazem com que a neuroimagem pareça simples, é preciso um mínimo de 1 ano de treinamento para ser capaz de usá-los e 3 anos para se tornar plenamente competente. Será que as regiões de interesse são definidas a priori? Se assim for, qual é a justificativa para isso? Conclusões baseadas na ativação de uma única região terá relativamente pouco poder preditivo em relação aos métodos comportamentais convencionais.” (ARIELY; BERNS, 2010, p. 290, tradução nossa)

Por fim, quanto à **manifestação institucional**, nota-se, através da análise desses artigos, que existe um número crescente de livros e artigos científicos sendo publicados, empresas de consultoria (como a BrightHouse, Neurosense, Neuroco, Neuromarketing Science and Business Association) e institutos de pesquisa (Centro de Psicologia Experimental do Consumidor na Universidade do País de Gales).

Em suma, com base na análise de conteúdo dos artigos selecionados, observa-se que em torno do neuromarketing desenvolve-se uma agenda que busca responder a praticamente a todos os critérios de Krishnan (2009) de delimitação de uma disciplina. Isso indica que, de fato, existe um movimento crescente em torno do neuromarketing, visto que

sua construção como campo do conhecimento, apesar de incipiente, tem ganhado força e atenção da comunidade científica e acadêmica, o que traz novos indícios para a análise proposta pela presente dissertação.

### 3.3. Análise dos questionários e observação etnográfica

---

#### i. Questionários

---

Dos 60 (sessenta) questionários que foram enviados, o estudo obteve um retorno de 12 (doze) respondidos. Como os questionários eram impessoais, não foi possível identificar quem foram os participantes e quais as suas áreas de estudo ou atuação. Apesar de ter sido um número pequeno de respostas obtidas, as questões abertas ofereceram informações relevantes que contribuíram para a discussão da problemática proposta sobre a percepção do neuromarketing entre atores direta ou indiretamente envolvidos nessa atividade no Brasil (*ver* Apêndice III). Em relação às questões fechadas, elas também foram analisadas apenas qualitativamente, pois, devido ao número de respostas, não foi possível fazer uma análise quantitativa.

A partir da experiência de elaboração dos questionários, foi possível perceber a dificuldade que existe em relação a um estudo que envolve respostas de seres humanos e o rigor ético exigido. Pela necessidade de submeter o questionário à priori ao Comitê de Ética e pela burocracia desse processo, demandou-se em um tempo maior do que o previsto para a realização da pesquisa. Quanto ao número de respostas, uma hipótese para que ele não tenha sido maior é devido à formalidade na abordagem, exigida pelo Comitê de Ética. A grande quantidade de informações, que exige uma dedicação de leitura, e as possíveis implicações negativas na participação no estudo, pode ter causado certo receio/desinteresse por parte dos sujeitos em participar da pesquisa (o questionário exigia em média 15-20 minutos para a leitura do TCLE e para as respostas).

Foi possível notar que, grande parte dos respondentes teve o seu primeiro contato com o neuromarketing através da comunidade acadêmica, isto é, pela leitura de artigos científicos ou por alunos e/ou colegas de trabalho que estudam e/ou tem interesse pelo tema. Outros passaram a ter contato com o neuromarketing devido à necessidade de comentar sobre o assunto em sala de aula, seja por curiosidade dos alunos ou pelo tema ser de relevância nos estudos atuais de Marketing.

Quanto à questão sobre qual a contribuição do neuromarketing para a Neurociência e o Marketing, os participantes tiveram diferentes posicionamentos. Foi comentado por um dos participantes que o Marketing pode se beneficiar do neuromarketing,

já para Neurociência, ele acredita que o neuromarketing não trará contribuições significantes, conforme o trecho abaixo, extraído das respostas aos questionários:

*“A área de Marketing pode se beneficiar tremendamente daquilo que já se sabe em Neurociência, mas não é realista esperar que pesquisadores de Marketing contribuam para a Neurociência.”*

Quando questionado a respeito da contribuição do neuromarketing para o Marketing, esse mesmo participante afirma que é muito pouco. Isso porque, ele desacredita que haja um neuromarketing sério, devido à incipiência do estudo. De acordo com o participante:

*“Tem muita gente falando bobagem e querendo vender pesquisa com isto. Colocar eletrodos na cabeça de alguém ou falar que eye-tracking é neuromarketing é bobagem, por exemplo. O conhecimento atual ainda é tão incipiente que não consigo ver aplicações práticas sérias nos próximos 10 anos.”*

Em contrapartida, e em sua grande maioria, os posicionamentos foram positivos em relação à “via de mão dupla”, os acreditam que existe sim uma contribuição do neuromarketing para a Neurociência e para o Marketing, conforme pode ser observado nos trechos extraídos das respostas:

*“Normalmente o caminho é inverso, mas existem aspectos de decisão, desenvolvimento cognitivo e primos que podem ser desenvolvidos nas pesquisas de comportamento do consumidor, e que podem sugerir caminhos interessantes para a Neurociência.”*

*“Agrega ao trazer milhares de casos práticos que agora podem ser explicados com a Neurociência. Quer dizer, um tinha a prática (Marketing) o outro a ferramenta analítica (Neurociência).”*

*“As duas áreas de pesquisa podem ser beneficiadas por colaborações. O neuromarketing pode ajudar a entender a relação entre diferentes áreas cerebrais e como o cérebro funciona.”*

*“Agrega muito e principalmente na área de vendas, administrativo, estratégico e desde o momento em que se planeja um novo produto ou serviço, até mesmo no Business Plan.”*

*“O neuromarketing permite entendimentos sobre novas óticas.”*

Além disso, entre as respostas, foram citados exemplos específicos de possíveis contribuições do neuromarketing para as duas áreas:

*“Através do neuromarketing é possível verificar como o cérebro se comporta frente aos estímulos de Marketing, auxiliando no desenvolvimento de pesquisas sobre a percepção do ser humano.”*

*“O estudo do cérebro e, principalmente, do comportamento dos consumidores poderá ajudar a identificar se as pessoas estão sendo manipuladas a adquirirem hábitos que até então não tinham e que podem estar prejudicando-as.”*

*“O neuromarketing é um novo desafio em como conquistar realmente a atenção positiva dos clientes, utilizando um mapeamento geral de como o cérebro reage a estímulos específicos em determinadas situações.”*

*“O neuromarketing é uma nova métrica de pesquisa que possibilita identificar aspectos não facilmente identificáveis a partir de métricas convencionais.”*

*“Imagino que neuromarketing possa ajudar o Marketing nos filtros de consumidores.”*

*“O neuromarketing é um recorte adicional para se compreender o comportamento do consumidor.”*

Foi possível identificar ainda nas respostas elementos relativos ao critério de Krishnan (2009) sobre manifestação institucional, através de exemplos de instituições e grupos de pesquisa de neuromarketing citados pelos participantes, como por exemplo: grupo de pesquisa em Michigan (EUA), G-Mind Grupo Multidisciplinar em Neuromarketing da FEARP/USP, Laboratório de Neuromarketing da FGV, Forebrain: Incubadora de Empresas da COPPE-UFRJ, Faculdade Novos Horizontes, grupo de pesquisa da UNIFESP, Ipdois Neurobusiness, Neurofocus, Nielsen, Beta L, grupo de pesquisa Universidade de Cardiff e Boston College (EUA).

Notou-se também que a maioria dos participantes já ouviu falar tanto de profissionais de Marketing atuando nas empresas, quanto de professores acadêmicos ministrando aulas sobre neuromarketing, trazendo subsídios à satisfação aos critérios de Krishnan (2009) sobre corpo de conhecimento.

Quando questionados sobre de quais cursos em nível de graduação o neuromarketing deveria fazer parte, além de Administração, Publicidade e Propaganda, Marketing e Psicologia, foram citados pelos participantes: Ciências Econômicas, Fisioterapia, Odontologia, além de disciplina eletiva para qualquer outro curso. Muitos discordaram que deveria ser uma disciplina em algum outro curso de graduação, além de Administração, Publicidade e Propaganda, Marketing e Psicologia.

## ii. Observação etnográfica

---

O evento no qual foi realizada a observação etnográfica foi o Neurobusiness Experience Forum 2015, realizado em São Paulo, no Centro Brasileiro Britânico, no dia 20 de Setembro de 2015. Este evento ocorre anualmente, organizado pela Neurobusiness Association<sup>16</sup>, sendo essa a sua segunda edição. O evento contou com palestrantes diversificados, tanto acadêmicos, como profissionais de mercado, com diferentes formações, posicionamentos e abordagens.

O evento foi estruturado através dos seguintes painéis: Neuroinovação, Neuroeconomia, Neuromarketing, Neuroexperience e Neuroliderança. Os painéis Neuromarketing e Neuroexperince abordaram especificamente o tema neuromarketing. A realização desses painéis foi através de palestras em um auditório, com capacidade para aproximadamente 250 pessoas (Figura 8). As palestras foram expositivas, sem debate ou interação com o público.

**Figura 8 - Neurobusiness Experience Forum 2015**



Fonte: Neurobusiness Experience Forum 2015 (2015).

Dos onze palestrantes no total, seis eram acadêmicos, três profissionais de mercado e dois com atuação em ambas as áreas. Desses palestrantes, quatro eram especificamente de neuromarketing, sendo um acadêmico, um profissional de mercado e dois

---

<sup>16</sup> Neurobusiness Association. Disponível em: < <http://neurobusinessassociation.org/>>.

com atuação em ambas as áreas, sendo que todos eram voltados para a aplicação do neuromarketing nos negócios.

Observou-se que a abordagem dos palestrantes era mais voltada para as áreas de aplicação, do que entre as áreas estruturantes dessa possível nova disciplina – ou seja, não houve um debate entre Marketing, Psicologia e Neurociência interlaçados. As aplicações do neuromarketing foram apresentadas através exemplos de experiências e *cases*. Notou-se, através dos discursos e posicionamentos dos palestrantes, uma tentativa de afirmação e validação do neuromarketing em relação à sua aplicação e efetividade.

Em relação à ética no neuromarketing, o posicionamento que foi possível observar foi favorável por parte de todos os palestrantes que abordaram essa questão. Em um primeiro momento foi feita uma expressiva crítica às abordagens “milagrosas” do neuromarketing trazidas por alguns autores, como por exemplo, Morin (2011), que traz o neuromarketing como o acesso ao “botão de compra do cérebro do consumidor”. Isso porque, de acordo com a visão de alguns desses palestrantes, a existência desse tipo de afirmação possivelmente se justifique pelo abismo que existe entre o conhecimento científico e os negócios. O posicionamento geral foi de que o neuromarketing surgiu como uma metodologia apenas complementar as metodologias tradicionais de Marketing, como uma maneira de identificar informações que não são possíveis identificar através do discurso explícito, de modo a oferecer subsídios às empresas, para que suas propagandas ou produtos atinjam o público que eles buscam da melhor maneira possível, ganhando vantagem em relação à concorrência, além de satisfazer o cliente, entregando o produto ou serviço que eles realmente precisam ou estão procurando.

Quanto aos possíveis riscos, eles são omitidos da discussão. O único posicionamento que é trazido é de que as técnicas utilizadas pelo neuromarketing possuem limitações, não sendo possível ler a mente do consumidor, achar o botão de compra ou fazer uma lavagem cerebral para que ele compre determinado produto, ou seja, entende-se que não haja riscos na prática dessa atividade.

Em paralelo à observação etnográfica desse evento, analisou-se o programa de uma Conferência internacional, que abordou como um dos temas centrais o neuromarketing. Trata-se do NeuroPsychoEconomics Conference 2015<sup>17</sup>, que teve como título do evento: “The

---

<sup>17</sup> Assciation for NeuroPsychoEconomics. Conference Proceedings: NeuroPsychoEconomics Conference 2015. Disponível em: <[http://www.jnpe.org/front\\_content.php?idart=60](http://www.jnpe.org/front_content.php?idart=60)>.

Next 10 Years: Trends in Neuromarketing, Neuroeconomics, Neurofinance, and Related Disciplines”, da Copenhagen Business School. Analisando o programa desse evento, é possível compará-lo com o Neurobusiness Experience Forum 2015 (*ver* Anexo I).

Apesar de o Evento Neurobusiness Experience Forum 2015 ter acadêmicos e profissionais de mercado como palestrantes, ele foi muito voltado para a aplicação nos negócios. Por outro lado, o NeuroPsychoEconomics Conference 2015, apresenta uma abordagem diferente, que leva em conta a definição dos dois termos, neuromarketing e Neurociência do consumidor, ou seja, a aplicação e a pesquisa acadêmica. No programa reconhece-se a divisão que existe nessas duas definições e busca colocá-las em diálogo.

Isso pode indicar que a atividade dos cientistas presentes no Neurobusiness Experience Forum 2015 seja muito mais uma atividade legitimadora da área, do que uma atividade que busca novas tecnologias, uma discussão de consolidação do campo ou que debata possibilidades de pesquisa.

### 3.4. Levantamento manifestação institucional

---

Conforme apresentado na metodologia, aqui são apresentados os resultados obtidos através do levantamento para a verificação do sexto critério apresentado por Krishnan (2009), sobre a manifestação institucional do neuromarketing.

O levantamento desses dados secundários foi realizado através da ferramenta de busca do Google, com destaque para um dos sites encontrados, o da Neurobusiness Association<sup>18</sup>, o qual ofereceu importantes informações sobre os cursos e eventos próximos de neuromarketing.

Os resultados encontrados pelo levantamento de informações para os diferentes tópicos de análise do critério de manifestação institucional estão apresentados no Quadro 16. É importante lembrar que esse levantamento não tem a pretensão de ser exaustivo e sim indicativo do grau de disseminação da manifestação institucional envolvida com neuromarketing.

---

<sup>18</sup> Neurobusiness Association. Cursos. Disponível em: < <http://neurobusinessassociation.org/cursos/>>.

**Quadro 16 - Resultados sobre manifestação institucional do neuromarketing**

<b>Tópicos</b>	<b>Resultados identificados</b>
<b>Organizações / Instituições</b>	Neurobusiness Association, Instituto Brasileiro de Neurobusiness, Neuromarketing Science and Business Association.
<b>Empresas de consultoria</b>	Neurovox, Forebrain, Laboratório de Neuromarketing da FGV Projetos, Novos Horizontes UFMG, Neurolab Brasil, Nucleo – Pensamento & Ação, Braidot Business and Neuroscience, João Kepler, Nielsen, Pedro Camargo, Brain House, Neurosense, Brighthouse, NeuroFocus, The Mindlab, Mind Media, iMotions, Sales Brain, Yahoo! Search Marketing, XBL, Quantix Panama S.A., INC Agency, Core Strategy.
<b>Eventos</b>	Neurobusiness Experience Forum, Neuromarketing Theory and Practice Conferences, Neuromarketing World Forum 2015, Media and Neuroscience World Forum 2015, Course on Neuromarketing Neurosciences & Marketing 2014, Sensory 2014, Neuromarketing Briefing, Neuromarketing in Retail Conference (#NEURRRO), Neuromarketing Conference 2014, Workshop Neuromarketing: Media Training.
<b>Revistas científicas</b>	Neuromarketing Theory and Practice; Journal of Neuroscience, Psychology, and Economics; Journal of Consumer Affairs; Journal of Consumer Behaviour; Journal of Management Research.
<b>Cursos no Brasil</b>	Pós-graduação: Neuromarketing (Centro Universitário UMA, Minas Gerais). Curso de curta duração: Neurociências Aplicadas ao Marketing (Ibmec, Rio de Janeiro). MBA executivo: Neuromarketing (Inova business School). Curso profissionalizante EAD e presencial: Neuromarketing (COM School). Curso livre: Neuromarketing: A união definitiva do marketing com a Neurociência (Konfide). Curso livre: Neuromarketing e Neuroinovação (Sales Brain). Curso livre: Neuromarketing: Inovação, Métrica e Prática (Instituto Brasileiro de Neuromarketing e Neuroeconomia).

**Cursos no  
Mundo**

Disciplina Graduação: Neuromarketing (University of Melbourne, Austrália). Curso introdutório: Neuromarketing (Univeriste des Aines UDA, Bélgica). Pós Graduação: Neuromarketing (Universidad de Santiago de Chile). Curso livre: Eye on media (Santiago, Chile). Curso: Neuromarketing (University of Rijeka, Faculty of Economics, Croácia). Mestrado: A Neurociência do Branding: Brand and Communications Management; MBA executive: O Cérebro Executivo: Leadership discovery process; Disciplina de Neuromarketing no curso: Economics, Psychology and Neuroscience (Copenhagen Business School, Dinamarca). Curso de curta duração: Neuromarketing: Introduction to Neuromarketing I & II (The Nephila Project, El Salvador). Curso de especialização: Neuromarketing Aplicado (Universitat de Barcelona, Espanha). Programa Senior de Neuro: Estrategia e Neuromarketing (Escuela Europea de Negocios, Espanha). Curso curta duração: A Psicologia do Neuromarketing (Fielding Graduate University, EUA). Curso livre: A tomada de decisão e o cérebro Decision (University of Iowa, EUA). Curso especialização: Cérebro do Consumidor (University of Massachusetts, EUA). Curso no Programa do MBA: Leadership Discovery Process, Neuromarketing (Laurea University of Applied Sciences, Finlândia). Curso: Neuroeconomia (Erasmus University, Holanda). Mestrado: Neurociência Cognitiva (Donders Institute, Holanda). Curso de curta duração: Ferramentas da Neurociência Cognitiva (Radboud University/ Donders Institute, Holanda). Mestrado: Neuromarketing (Erasmus University, Holanda). Especialização em Neuroeconomia: Neurociência clínica e cognitiva (Maastricht University, Holanda). Curso: Neuromarketing (Indian Institute of Management, Índia). Módulos em curso de MBA: Neuromarketing (Luiss Business School e University Sapienza, Itália). Módulo em curso de Marketing: Neuromarketing (University of Malta, Malta). Diploma: Neuromarketing e Neurociência Aplicada aos Negócios (Universidade Peruana Cayetano Heredia, Peru). Curso livre: Neuromarketing (University of Lima, Peru). Pós Graduação: Business (Peruvian University of Science, Peru). Mestrado Executivo: Neuromarketing (IPAM, Portugal). Pós Graduação: Neuromarketing: Neurociências Aplicadas ao Consumo (PsicoSoma, Portugal). Mestrado: Ciência Comportamental (LSE, Reino Unido). PhD: Marketing e Comportamento do Consumidor (Bucharest University of Economic Studies, Romênia). Curso livre: Comunicação Límbica (Erlenbach, Suíça). Curso livre: Neurobranding, Design Emocional, Publicidade, Embalagem, Cores (National Taiwan University of Science and Technology, Taiwan). Programa de Business: Neuromarketing (Istambul, Ozyegin University, Turquia). Disciplina no curso de Negócios: Neuromarketing (Bilgi University, Turquia).

Fonte: Elaboração da autora, a partir do Google e do Neurobusiness Association (2015).

De acordo com os resultados levantados, é possível observar que o neuromarketing atende a esse critério proposto por Krishnan (2009), ou seja, realmente existe uma importante e crescente manifestação institucional do neuromarketing no mundo, com um crescimento também observado no Brasil.

Observando o Quadro 16, é possível verificar que o neuromarketing se manifesta institucionalmente de maneira consistente nos diferentes setores que são tomados como importantes para o desenvolvimento e consolidação de uma área do conhecimento: eventos, publicações acadêmicas, presença em cursos de graduação e pós-graduação, associações profissionais e empresas para aplicação.

Diante disso, o presente trabalho depara-se com um primeiro cenário, no qual o neuromarketing tem despertado um interesse acadêmico crescente e com uma manifestação institucional relevante, o que oferece indícios para uma hipótese inicial de que esse pode ser o surgimento de uma nova área do conhecimento/disciplina acadêmica.

#### 4. A partir de onde e até que ponto é possível falar de uma disciplina?

---

Quando se fala em campo científico observa-se que a discussão abrange diversas variáveis para a análise e delimitação de uma nova disciplina. A escolha dos critérios de disciplinaridade de Krishnan (2009), para essa discussão do neuromarketing, oferece um direcionamento tanto sobre como identificar essas variáveis, como também como analisá-las.

A diversidade metodológica adotada pela dissertação para verificar esses critérios, com dados qualitativos e quantitativos, foi utilizada com o objetivo de mapear amplamente a construção da área, não aprofundando em uma única metodologia específica. Através do levantamento bibliométrico, foi possível mostrar, a partir de uma visão ampla, a dinâmica de publicações que ocorre na área (relação/evolução entre as áreas/categorias de pesquisas envolvidas). A análise de conteúdo permitiu entender o que a literatura selecionada vem discutindo sobre o tema e quais as direções e tendências de estudo, com destaque para os critérios de disciplinaridade de Krishnan (2009). Já os questionários e a observação etnográfica, permitiram mapear a percepção dos participantes, através da observação de participantes da comunidade de estudos e aplicação em neuromarketing, suas abordagens, visões, e questões relativas aos critérios. Por fim, o levantamento sobre manifestação institucional mostrou, através de uma pesquisa parcial, o que se tem falado/feito sobre o neuromarketing.

Com base nos resultados encontrados, levando em conta a delimitação do neuromarketing como uma possível nova disciplina acadêmica a partir dos critérios propostos por Krishnan (2009), surge o seguinte questionamento: *a partir de onde e até que ponto é possível falar de uma disciplina?*

Buscando responder ao questionamento proposto nesse capítulo final, parte-se de uma revisão dos critérios de Krishnan (2009), baseado na análise dos dados e resultados obtidos no Capítulo anterior.

### **i. Objeto de pesquisa**

---

*Se o neuromarketing possui um objeto específico de pesquisa, compartilhado entre duas ou mais disciplinas.*

A partir dos resultados observados no Capítulo 3, nota-se que o próprio neuromarketing é um objeto de pesquisa, compartilhado entre pelo menos três disciplinas, sendo estas o Marketing, a Neurociência e a Psicologia, atendendo, então, ao primeiro critério de Krishnan (2009). Isso se observa pelo fato de que o neuromarketing é objeto de estudo de um número crescente de artigos, tem sido tema de eventos e congressos, existem acadêmicos que vem se especializando no tema. Embora compartilhe características semelhantes com outras áreas/subáreas que envolvem Neurociência para compreender determinado fenômeno, como, por exemplo, a Neuroeconomia, a Neurolinguística e a Neurociência Social, seu objeto de pesquisa é específico em relação ao comportamento do consumo.

Identificou-se também a existência de amplo debate em torno do tema, notadamente quanto às suas diferentes definições – neuromarketing e Neurociência do consumidor –, trazidas por diversos autores, conforme foi verificado na revisão da literatura do Capítulo 1. Esse debate parece apresentar um viés no qual a Neurociência estaria ajudando o Marketing, isto é, de que a aplicação de técnicas neurocientíficas ao consumo tem como objetivo ampliar, validar e complementar técnicas tradicionais de Marketing (ARIELY; BERNS, 2010; GONÇALVES, 2013; LEE; BRODERICK; CHAMBERLAIN, 2007; LINDSTROM, 2009; MORIN, 2011). No entanto, pensando o caminho no sentido oposto, ou seja, do Marketing para a Neurociência, nota-se que ainda existe certa resistência. Deste modo, um questionamento em relação a esse cenário pode ser proposto: ***por que a resistência é maior, pelo que parece, do lado da Neurociência em relação ao Marketing?***

Tomando como base para a discussão o artigo “Neuromarketing and consumer Neuroscience: contributions to Neurology”, de Javor et al. (2013) – o qual foi utilizado pela metodologia na análise de conteúdo –, observa-se que, inicialmente, há uma disputa pelos termos neuromarketing e Neurociência do consumidor como parte do movimento de firmar Neurociência do consumidor como uma disciplina acadêmica. O título do artigo por si só já traz o direcionamento de que não é a contribuição do Marketing para a Neurociência, mas sim, para um recorte (disciplina) específico: a Neurologia. No entanto, olhando do ponto de vista da Neurociência, surgem novas dimensões. Conforme foi visto no Capítulo 1, a Neurociência não é definida como disciplina, e sim como um esforço interdisciplinar, tendo

em vista que o neuromarketing traria ainda mais elementos ao panorama do ponto de vista da construção da Neurociência como disciplina/área do conhecimento interdisciplinar.

Além disso, o neuromarketing tem sido também tema de amplo debate ético quanto aos seus usos e aplicações. Foram encontrados diversos artigos científicos preocupados em discutir essa questão, como, por exemplo, “O princípio da vulnerabilidade e as técnicas de neuromarketing: aprofundando o consumo como vontade irrefletida”, de Mendonça, Coelho e Kozicki (p. 150, 2014):

Não há dúvida que o neuromarketing veio aprofundar a vulnerabilidade do consumidor, pois abriu um novo campo de investigação, bastante promissor, onde se permitiu ao profissional do marketing ter acesso às reações físicas do consumidor, podendo então melhor conduzir as suas campanhas e intervenções publicitárias. (MENDONÇA; COELHO; KOZICKI, p. 150, 2014)

Santos et al. (p. 61, 2014), em seu artigo “Refletindo sobre a Ética na Prática do Neuromarketing”, também demonstram a preocupação recorrente do desenvolvimento de estudos e aplicações do neuromarketing:

O neuromarketing, portanto, deve inserir considerações neuroéticas no debate de suas práticas. A reflexão acerca das práticas de neuromarketing torna-se uma prioridade para a academia, principalmente frente a um cenário de forte expansão nos próximos anos das pesquisas relacionadas. (SANTOS et al., p. 61, 2014)

Buscando uma discussão mais profunda em relação à ética no neuromarketing e as leis e políticas que limitam essa atividade e protege o consumidor, os autores Washington e London (p. 1, 2011), discorrem sobre o tema:

Ao mesmo tempo em que o uso de técnicas de Neurociência vem se expandindo, tem havido um aumento concomitante da preocupação, entre os reguladores do governo e defensores dos consumidores, de que estas novas ferramentas de Marketing irão produzir novas formas de engano do consumidor e corroer os direitos de privacidade. (WASHINGTON et al., 2011, p. 1, tradução nossa)

Deste modo, observa-se que existe uma grande preocupação em torno do neuromarketing, objeto de estudo que vem sendo crescentemente estudado, conforme pode ser observado no levantamento bibliométrico.

## ii. Corpo de conhecimento

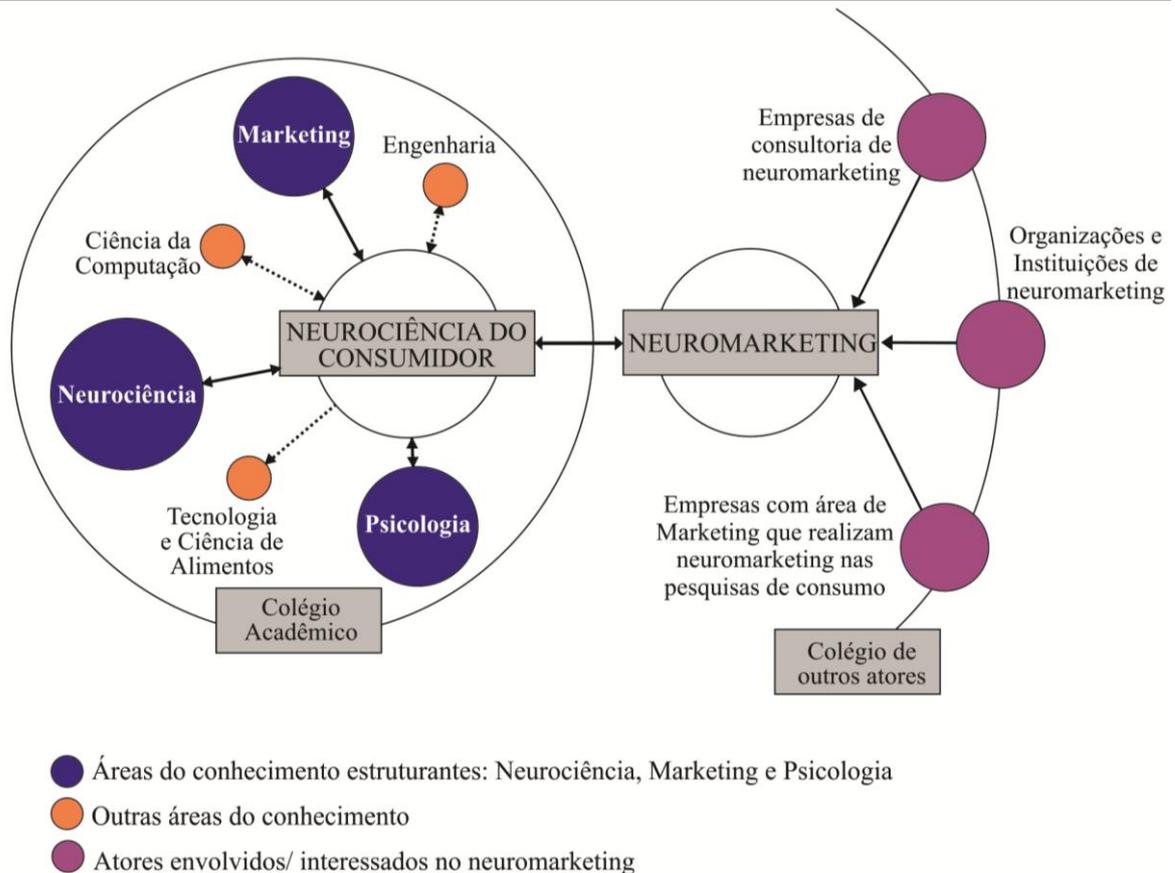
---

*Se o neuromarketing possui um conjunto de especialistas no conhecimento do objeto de estudo, que, através de suas pesquisas, realizam estudos específicos nele e não compartilhado com outras disciplinas normalmente.*

Em relação ao segundo critério de Krishnan (2009), sobre corpo de conhecimento, notou-se que o neuromarketing possui um relevante conjunto de especialistas no conhecimento do objeto de estudo, que realizam pesquisas e estudos nele. No entanto, considerando que Krishnan (p. 9, 2009) faz a ressalva de que esses estudos específicos não são compartilhados com outras disciplinas normalmente, faz-se necessário um parêntese nesse ponto. Isso porque, de acordo com a definição desse critério, supõe-se que o objeto de estudo está associado a um grupo de especialistas específicos para a sua disciplina. No entanto, da perspectiva do neuromarketing, pode-se dizer que de fato existe um corpo de conhecimento, mas que se encontra ainda inserido na disciplina do Marketing, ou seja, esses pesquisadores estão se especializando em neuromarketing, ainda como uma subárea (ou modalidade) dentro do Marketing.

Aqui é trazido novamente o esquema apresentado no Capítulo 1.4 (*vide* Figura 3), que buscava uma hipótese inicial para a dinâmica do neuromarketing diante dos diferentes atores, levando-se em conta também a definição de “Neurociência do consumidor”. A hipótese inicial era de que o neuromarketing é uma atividade que não se encontra inserida completamente no território acadêmico (academia científica e mercado), e que recebe influência de diversas áreas do conhecimento (Neurociência e Marketing), configurando uma situação de consolidação ou de transição. A partir de uma reformulação dessa hipótese, com base nos resultados encontrados durante a dissertação, tem-se uma hipótese final para a delimitação do neuromarketing diante dos diferentes atores, conforme ilustrado na Figura 9.

**Figura 9 - Hipótese final delimitação do neuromarketing diante dos diferentes atores**



Fonte: Elaboração própria (2016).

Nessa reformulação, o neuromarketing encontra-se totalmente fora do colégio acadêmico, enquanto Neurociência do consumidor estaria inserida no colégio acadêmico. Em relação à questão sobre como é essa fronteira, tem-se a diferenciação identificada através da literatura Neurociência do consumidor *versus* neuromarketing, apresentada por diversos autores (FISHER; CHIN; KLITZMAN, 2010; HUBERT; KENNING, 2008; JAVOR et al., 2013; SOLNAIS et al., 2013), também observada através do evento NeuroPsychoEconomics Conference 2015, no Capítulo 3.3 (*vide* Anexo I).

As áreas do conhecimento identificadas seriam Neurociência, Marketing, e aqui, diferentemente da hipótese inicial, inclui-se Psicologia, como uma área fundamental e estruturante para a Neurociência do consumidor, sendo que a via de colaboração entre essas áreas e Neurociência do consumidor é de mão dupla. Além disso, incluem-se também outras áreas do conhecimento, como Engenharia, Ciência da Computação, Tecnologia e Ciência de Alimentos – áreas identificadas através do levantamento bibliométrico, e que tem construído

interações com Neurociência do consumidor. No entanto, como pode ser observado através das flechas que ligam essas áreas à Neurociência do consumidor (sentido da colaboração), nos casos de Engenharia e Ciência da Computação as colaborações são nos dois sentidos (via de mão dupla). Já em Tecnologia e Ciência de Alimentos, a flecha é em apenas um sentido, pois se trata de uma aplicação da Neurociência do consumidor (neuromarketing).

O colégio de outros atores seria composto pelas empresas de consultoria em neuromarketing, empresas com áreas em neuromarketing e organizações e instituições de neuromarketing, conforme identificados, principalmente, através do levantamento sobre manifestação institucional.

### **iii. Teorias e conceitos e Linguagem técnica**

---

*Se o neuromarketing possui teorias e conceitos que permitam organizar o conhecimento específico acumulado efetivamente; e, se o neuromarketing utiliza terminologias específicas ou uma técnica de linguagem específica ajustada ao seu objeto de pesquisa.*

Em relação ao terceiro e ao quarto critério de Krishnan (2009), foi possível notar que o neuromarketing vem construindo teorias e conceitos que permitam organizar o conhecimento específico acumulado efetivamente, sendo essenciais para a análise dos resultados acumulados na última década. Foi possível observar inúmeros exemplos de teorias e conceitos na análise de conteúdo, como, por exemplo, como a atividade cerebral é decodificada a partir de estímulo de marketing/consumo – o que também pode ser considerado como metodologias de análise das aplicações de neuromarketing. Além disso, notou-se também a utilização de terminologias específicas ajustada ao objeto de pesquisa.

No entanto, verifica-se um número preponderante de estudos de caso, ou seja, a aplicação de uma técnica, como eye-tracking, a um caso específico de Marketing – como, por exemplo, a reação do consumidor a um tipo de embalagem. O status de estudos de caso único passou a ser questionado em vários campos de pesquisa. Nesse contexto, Mariotto, Zanni e Moraes (2014) discutem o papel de estudo de caso único em Administração e o seu status decrescente, motivado pelas políticas editoriais das revistas científicas. De acordo com os autores,

A defesa é necessária porque essa modalidade de pesquisa tem sido relegada a um papel secundário, ou até rejeitada, por muitos pesquisadores, por considerá-la não científica. Uma evidência desse baixo status é o fato de que os jornais acadêmicos mais reputados na área de gestão publicam poucos artigos baseados em estudos de caso único. No presente artigo, examinamos em detalhe as objeções ao uso de casos na pesquisa de gestão, mostramos os esforços desenvolvidos por alguns pesquisadores para responder a essas objeções e mostramos critérios de qualidade de pesquisa alternativos àqueles utilizados no chamado “método científico”. Nossa análise sugere que um melhor entendimento – por pesquisadores de diferentes preferências metodológicas – dos argumentos que justificam cada uso particular do estudo de caso único como método de pesquisa permitiria um melhor diálogo entre pesquisadores e beneficiaria a pesquisa de gestão em geral. (MARIOTTO; ZANNI; MORAES, 2014, p. 358)

O que parece, portanto, é que quando há um movimento de consolidação de uma disciplina como ciência, os estudos de caso, necessários em um começo, tendem a ceder espaço para trabalhos que buscam generalizações, isto é, há uma transição de "coleção de estudos de caso" para um conhecimento mais generalizado (MARIOTTO; ZANNI; MORAES, 2014). Através dos tipos de trabalhos/artigos com o maior número de citações no levantamento bibliométrico realizado no WoS, nota-se que o neuromarketing é ainda bastante centrado em estudos de caso.

Butler (2008) tenta construir uma agenda mais abrangente. A partir de uma análise das diferentes percepções na construção do conhecimento e suas dificuldades metodológicas de análise dos resultados, o autor propõe um Modelo de Pesquisa para o neuromarketing. Apesar dessa agenda trazida por Butler (2008), os estudos de caso ainda predominam, além de trabalhos de revisão. Deste modo, a hipótese é de que uma disciplina ainda no seu início baseia-se frequentemente em estudos de caso e o salto a ser pretendido é a busca de generalizações.

#### **iv. Métodos de pesquisa**

---

*Se o neuromarketing possui o desenvolvimento específico em métodos de pesquisa de acordo com o que a sua comunidade de pesquisa exige.*

Sobre os métodos de pesquisa, Butler (2008, p. 415) afirma que existe um crescente desenvolvimento de metodologias que buscam sistematizar a aplicação e análise do neuromarketing. No entanto, de acordo com o autor, os *stakeholders*, pesquisadores e

praticantes do neuromarketing notaram que existem entre eles diferentes percepções entre o desenvolvimento e aplicação do neuromarketing. Com isso, levando em conta essas diferenças nas percepções do conhecimento, o autor propõe um Modelo de Pesquisa de neuromarketing, como um meio de interconectá-las, assumindo, assim, uma agenda para este critério na delimitação disciplinar proposta por Krishnan (2009).

#### **v. Manifestação institucional**

---

*Se o neuromarketing possui alguma manifestação institucional, ou seja, matérias em universidades ou cursos de especialização, departamentos acadêmicos e associações profissionais, que tratam sobre o seu objeto de estudo.*

Por fim, quanto à manifestação institucional do neuromarketing, foi observado que de fato existe uma manifestação significativa e crescente da área, validando esse último critério proposto por Krishnan (2009).

Em suma, nota-se que a definição do neuromarketing como uma nova disciplina acadêmica, apesar de todos os indícios serem favoráveis para a mesma, ainda encontra-se em aberto. Porém, diversos esforços vêm sendo criados em torno dele, o que mostra uma tendência futura para a sua possível consolidação.

## 5. Considerações finais

---

Apesar de o neuromarketing apresentar os indícios de uma possível nova disciplina acadêmica, a partir de uma análise com base nos critérios propostos por Krishnan (2009) para sua delimitação disciplinar, a presente dissertação não teve como objetivo afirmar se de fato ele já é ou não uma disciplina, mas sim, explorar e discutir como vem ocorrendo essa dinâmica e construção da área, abrindo espaço para um debate posterior mais aprofundado.

É feita uma ressalva a um dos questionamentos que surgiram durante a pesquisa, sobre o neuromarketing como uma possível disciplina/área do conhecimento incipiente ou realmente já em fase de consolidação. O que parece é que, realmente, todo o movimento criado em torno do neuromarketing busca sua consolidação como uma nova ciência/disciplina acadêmica. Porém, uma pergunta final aqui é proposta: *será que o neuromarketing, em alguns anos, não estará integrado ao Marketing de forma que ele se torne apenas mais uma metodologia de pesquisa como as demais metodologias tradicionais de Marketing?* Em outras palavras, *será que o neuromarketing ganhará uma dimensão suficiente para se tornar uma disciplina independente do Marketing, ou se consolidará apenas como uma subárea dessa disciplina?*

Essa questão só será possível de ser respondida no futuro, dada incipiência do neuromarketing. Uma resposta a essa pergunta necessitará, provavelmente, de uma metodologia diferente para analisar a evolução de toda a agenda lançada em torno do tema. Vale lembrar que isso implica em uma medida difícil, como alerta Bourdieu (p. 21, 2004): “Uma das diferenças relativamente simples, mas nem sempre fácil de medir, de quantificar, entre os diferentes campos científicos, isso que se chamam as disciplinas, estará, de fato, em seu grau de autonomia”.

Diante disso, recapitula-se a trajetória de evolução do Marketing, proposta por Wilkie e Moore (2003) (apresentada no Capítulo 1.1, *vide* Quadro 4). Os autores propõem que os processos de construção e consolidação do Marketing ocorreram em épocas e intervalos de tempo completamente diferentes, embora com algumas sobreposições – isto é, são delineadas etapas divididas por intervalos de tempo de décadas e sucessivas, sendo, as principais a etapa

de fundação do campo (1900-1920), a etapa de formalização do campo (1920-1950) e a etapa de mudança de paradigma (1950-1980).

Comparando essas três etapas relativas à consolidação do Marketing com o que vem ocorrendo no caso do neuromarketing, a partir de todo o panorama que foi explorado durante a dissertação, nota-se que o Marketing caracteriza-se por uma consolidação sucessiva dos critérios de Krishnan (2009), enquanto o neuromarketing/Neurociência do consumidor parte de uma agenda que foi rapidamente proposta e com todas as mesmas etapas ocorrendo simultaneamente em um período de apenas uma década. Essa simultaneidade é bem caracterizada pelo advento da discussão em torno das questões éticas, que passaram a ser levantadas consistentemente em 2008 (MURPHY; ILLES; REINER, 2008), praticamente ao mesmo tempo em que as pesquisas na área passaram a apresentar um crescimento acentuado (*ver* Capítulo 3.1). Em outras áreas de pesquisa emergentes recentes, como, por exemplo, nanotecnologia, o atraso da incorporação das questões éticas à agenda foi superior a uma década (SCHULZ, 2013). No entanto, apesar disso, a sua consolidação como uma nova disciplina acadêmica/ciência ainda encontra-se em aberto, principalmente no que se refere ao seu “grau de autonomia”.

Observa-se também uma tendência à separação nos modos de produção do conhecimento (SCHWARTZMAN, 2009), uma discussão apenas esboçada na presente dissertação. A proposta de diferenciação entre neuromarketing e Neurociência do consumidor encontrada na literatura parece propor também uma diferenciação nos modos de produção do conhecimento. Enquanto neuromarketing apresentaria todas as características de um modo 2 de produção do conhecimento, a Neurociência do consumidor, em que pese sua interdisciplinaridade, caracterizar-se-ia mais como modo 1 de produção do conhecimento

Em suma, nota-se que neuromarketing/Neurociência do consumidor, apesar de ser uma atividade acadêmica com precursores e desenvolvimentos anteriores à sua “criação oficial”, caracterizando uma “era pré-neuromarketing”, tomando de empréstimo a terminologia de Wilkie e Moore (2003), nos últimos anos vem sendo verificado um esforço disseminado de desenvolvimento da área (fundação do campo, formalização do campo e mudança de paradigma), que se observa através do crescimento acelerado de pesquisas e empresas interessadas no seu estudo e aplicação, abrindo debate também para as questões éticas relacionadas à sua aplicação. Além disso, o uso de diferentes abordagens metodológicas para explorar o objeto proposto pela dissertação permitiu construir um olhar amplo sobre um

fenômeno recente. Com isso, foram propostas questões que ficaram em aberto e que vislumbram possibilidades e perspectivas para estudos futuros.

## Referências

---

ALMEIDA, C. F. C.; ARRUDA, D. M. O. O neuromarketing e a Neurociência do comportamento do consumidor: o futuro por meio da convergência de conhecimentos. *Ciências e Cognição*, v. 19, n. 2, 2014. Disponível em: <[http://cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/viewFile/909/pdf\\_23](http://cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/viewFile/909/pdf_23)>. Acesso em: 12 jun. 2014.

AMERICAN MARKETING ASSOCIATION. Dictionary: Definition Marketing. 2013. Disponível em: <<https://www.ama.org/resources/Pages/Dictionary.aspx>>. Acesso em: 20 ago. 2014.

AMERICAN MARKETING ASSOCIATION. Dictionary: Definition Marketing Research. 2004. Disponível em: <<https://www.ama.org/resources/Pages/Dictionary.aspx>>. Acesso em: 20 ago. 2014.

ARIELY, D.; BERNS, G. S. Neuromarketing: the hope and hype of neuroimaging in business. *Nature Reviews Neuroscience*, v. 11, n. 4, p. 284-292, 2010.

ASSOCIATION FOR NEUROPSYCHOECONOMICS. Conference Proceedings: NeuroPsychoEconomics Conference 2015. 2015. Disponível em: <[http://www.jnpe.org/front\\_content.php?idart=60](http://www.jnpe.org/front_content.php?idart=60)>. Acesso em 20 out. 2015.

BERCEA, M. D. Quantitative versus qualitative in neuromarketing research. Munich Personal RePEc Archive, 2013. Disponível em: <[https://mpra.ub.uni-muenchen.de/44134/1/MPRA\\_paper\\_44134.pdf](https://mpra.ub.uni-muenchen.de/44134/1/MPRA_paper_44134.pdf)>. Acesso em: 11 abr. 2015.

BERNAYS, E. Propaganda. Brooklyn: Ig Pub, 1928.

BORICEAN, V. Brief history of neuromarketing. ICEA-FAA Bucharest, 2009.

BOURDIEU, P. Usos sociais da ciência: por uma sociologia clínica do campo científico. São Paulo: Editora UNESP, 2004.

BUTLER, M. J. Neuromarketing and the perception of knowledge. *Journal of Consumer Behaviour*, v. 7, p. 415-419, 2008. Disponível em: <[http://j.pelet.free.fr/publications/neuromarketing/neuromarketing\\_and\\_the\\_perception\\_of\\_knowledge.pdf](http://j.pelet.free.fr/publications/neuromarketing/neuromarketing_and_the_perception_of_knowledge.pdf)>. Acesso em: 22 jul. 2015.

CAREGNATO, R. C. A.; MUTTI, R. Pesquisa qualitativa: análise de discurso versus análise de conteúdo. *Texto e Contexto Enfermagem*, v. 15, n. 4, p. 679-684, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tce/v15n4/v15n4a17>>. Acesso em: 18 set. 2015.

COBRA, M. Administração de marketing no Brasil. Rio de Janeiro: Elsevier Brasil, 2009.

COSTA, C. A. A pesquisa de marketing que veio para ficar. *Revista Meio e Mensagem*, p. 24. 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tce/v15n4/v15n4a17>>. Acesso em: 30 nov. 2014.

DIAS, A. M. Das “Neurociências aplicadas ao Marketing” ao “Neuromarketing Integrativo”. *Ciências e Cognição*, v. 17, n. 1, p. 178-189, 2012. Disponível em: <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1806-58212012000100014&script=sci\\_arttext](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1806-58212012000100014&script=sci_arttext)>. Acesso em: 14 out. 2015.

ERASMUS RESEARCH INSTITUTE OF MANAGEMENT. People: Ale Smidts. 2015. Disponível em: <<http://www.erim.eur.nl/people/ale-smidts#sthash.dtbGrWIO.dpuf>>. Acesso em: 09 de Jun. de 2015.

ESTADÃO ONLINE. Infográficos: Conheça todos os prêmios Nobel de Economia. 2001. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br/infograficos/conheca-todos-os-premios-nobel-de-economia,economia,234884>>. Acesso em: 27 nov. 2014.

FISHER, C. E.; CHIN, L.; KLITZMAN, R. Defining neuromarketing: Practices and professional challenges. *Harvard review of psychiatry*, v. 18, n. 4, p. 230-237, 2010. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3152487/>>. Acesso em: 27 nov. 2014

GIBBONS, M. et al. *The new production of knowledge: The dynamics of science and research in contemporary societies*. London, Thousand Oaks, California: Sage Publications, 1994.

GONÇALVES, L. S. *Neuromarketing Aplicado à Redação Publicitária: Descubra como atingir o subconsciente do seu consumidor*. São Paulo: Novatec Editora, 2013.

GUBER, R. *La etnografía: método, campo y reflexividad*. Bogotá: Grupo Editorial Norma, 2001.

HAPPICH, J. Wireless EEG headset targets consumer apps. 2015 Disponível em: <[http://www.smart2zero.com/en/wireless-ee-headset-targets-consumer-apps.html?cmp\\_id=7&news\\_id=10006135#.VngCm7YrLIU](http://www.smart2zero.com/en/wireless-ee-headset-targets-consumer-apps.html?cmp_id=7&news_id=10006135#.VngCm7YrLIU)>. Acesso em: 21 dez. 2015.

HOLDEN, C. et al. The origin of speech. *Science*, v. 303, n. 5662, p. 1316-1319, 2004.

HOLLEY, K. A. *The cultural construction of interdisciplinarity: Doctoral student socialization in an interdisciplinary Neuroscience program*. ProQuest, 2006.

HUBERT, M.; KENNING, P. A current overview of consumer Neuroscience. *Journal of Consumer Behaviour*, v. 7, n. 4-5, p. 272-292, 2008. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/profile/Peter\\_Kenning/publication/229906973\\_A\\_current\\_overview\\_of\\_consumer\\_neuroscience/links/5555c24908ae980ca60b1674.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Peter_Kenning/publication/229906973_A_current_overview_of_consumer_neuroscience/links/5555c24908ae980ca60b1674.pdf)>. Acesso em: 27 nov. 2014.

JACOB, W. J. *Interdisciplinary trends in higher education*. Palgrave Communications, v. 1, 2015. Disponível em: <[http://www.palgrave-journals.com/articles/palcomms20151?WT.mc\\_id=EMI\\_PALGRAVE\\_1501\\_SRL1311-PalComms-Launch%20\(1\)&WT.i\\_dcsvid=>](http://www.palgrave-journals.com/articles/palcomms20151?WT.mc_id=EMI_PALGRAVE_1501_SRL1311-PalComms-Launch%20(1)&WT.i_dcsvid=>)>. Acesso em: 11 mai. 2015.

JACSO, P. As we may search: Comparison of major features of the Web of Science, Scopus, and Google Scholar citation-based and citation-enhanced databases. *Current Science*, v. 89, n. 9, p. 1537, 2005. Disponível em: <<http://choo.fis.utoronto.ca/FIS/courses/LIS1325/Readings/jacso.pdf>>. Acesso em: 03 dez. 2015.

JAVOR, A. et al. Neuromarketing and consumer Neuroscience: contributions to neurology. *BMC neurology*, v. 13, n. 1, p. 13, 2013. Disponível em: <<http://bmcneurol.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2377-13-13>> . Acesso em: 16 jun. 2015.

JUNGHANS, A.; OLSSON, N. Discussion of facilities management as an academic discipline. *Facilities*, v. 32, n. 1/2, p. 67-79, 2014

KLEIN, J. T. Interdisciplinary needs: the current context. *Library trends*, v. 45, n. 2, p. 134-154, 1996. Disponível em: <[https://www.ideals.illinois.edu/bitstream/handle/2142/8086/librarytrendsv45i2\\_opt.pdf?sequence=3#page=13](https://www.ideals.illinois.edu/bitstream/handle/2142/8086/librarytrendsv45i2_opt.pdf?sequence=3#page=13)> . Acesso em: 12 nov. 2014.

KLEIN, J. T. *A Taxonomy of Interdisciplinarity. The Oxford Handbook of Interdisciplinarity.* Oxford: Oxford University Press. 2010.

KOTLER, P.; KELLER, K. L. *Administração de marketing.* São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

KRISHNAN, A. What are academic disciplines? Some observations on the disciplinarity vs interdisciplinarity debate. Southampton: University of Southampton National Centre for Research Methods, 2009. Disponível em: <[http://www.forschungsnetzwerk.at/downloadpub/what\\_are\\_academic\\_disciplines2009.pdf](http://www.forschungsnetzwerk.at/downloadpub/what_are_academic_disciplines2009.pdf)> . Acesso em: 06 jun. 2014.

LAS CASAS, A. L. *Administração de marketing: conceitos, planejamento e aplicações a realidade brasileira.* São Paulo: Atlas, 2008.

LAUBROCK, J. et al. Microsaccades Are an Index of Covert Attention Commentary on Horowitz, Fine, Fencsik, Yurgenson, and Wolfe. *Psychological Science*, v. 18, n. 4, p. 364-366, 2007. Disponível em: <<http://lpp.psychu.univ-paris5.fr/pdf/PapersMR/2007/Laubrock-18-2007-364-6%20discussion%20367-8.pdf>>. Acesso em: 21 dez. 2015.

LEE, N.; BRODERICK, A. J.; CHAMBERLAIN, L. What is “neuromarketing”? A discussion and agenda for future research. *International Journal of Psychophysiology*, v. 63, n. 2, p. 199-204, 2007. Disponível em: <[http://is.muni.cz/el/1421/jaro2012/PSB\\_323/um/2007\\_What\\_is\\_Neuromarketing.pdf](http://is.muni.cz/el/1421/jaro2012/PSB_323/um/2007_What_is_Neuromarketing.pdf)>. Acesso em: Acesso em: 02 abr. 2014.

LENT, R. *Neurociência da mente e do comportamento.* Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

LEWIS, D.; PHIL, D. Market researchers make increasing use of brain imaging. *Nature Neuroscience*, v. 7, n. 7, p. 683, 2004. Disponível em: <<http://www.acnr.co.uk/pdfs/volume5issue3/v5i3specfeat.pdf>>. Acesso em: 02 abr. 2014.

LINDSTROM, M. *A lógica do consumo: Verdades e mentiras sobre por que compramos.* Tradução Marcello Lino. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.

MALHOTRA, N. K. et al. *Pesquisa de marketing: Uma orientação aplicada.* 6ª Ed., Bookman Editora, 2012.

MARIOTTO, F. L.; ZANNI, P. P.; MORAES, G. H. S. M. Para que serve um estudo de caso único na pesquisa de gestão? RAE-Revista de Administração de Empresas, v. 54, n. 4, p. 358-369, 2014. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rae/article/viewFile/28862/27712>>. Acesso em: 21 dez. 2015.

MATUSALL, S.; KAUFMANN, I.; CHRISTEN, M. The emergence of social Neuroscience as an academic discipline. Handbook of Social Neuroscience, 2011. Disponível em: <[https://www.encyclog.com/\\_upl/files/2011\\_SocialNeuroscience.pdf](https://www.encyclog.com/_upl/files/2011_SocialNeuroscience.pdf)>. Acesso em: 15 out. 2015.

MENDONÇA, G. M.; COELHO, S. R.; KOZICKI, K. O princípio da vulnerabilidade e as técnicas de neuromarketing: aprofundando o consumo como vontade irrefletida. Scientia Iuris, v. 18, n. 1, p. 135-152, 2014. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/iuris/article/viewFile/17744/14734>>. Acesso em: 18 mai. 2015.

MITTAL, B. A Framework for Relating Consumer Involvement to Lateral Brain Functioning. Advances in consumer research, v. 14, n. 1, 1987. Disponível em: <<http://acrwebsite.org/volumes/6632/volumes/v14/NA-14>>. Acesso em: 06 jun. 2014.

MOREIRA, B. C. M.; PACHECO, A. F. A.; BARBATO, A. M. Neuroeconomia e neuromarketing: Imagens cerebrais explicando as decisões humanas de consumo. Ciências e Cognição, v. 16, n. 1, p. 099-111, 2011. Disponível em: <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1806-58212011000100008](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-58212011000100008)>. Acesso em: 13 abr. 2014.

MORIN, C. Neuromarketing: the new science of consumer behavior. Society, v. 48, n. 2, p. 131-135, 2011. Disponível em: <[http://fac.ksu.edu.sa/sites/default/files/neuromarketing\\_1.pdf](http://fac.ksu.edu.sa/sites/default/files/neuromarketing_1.pdf)>. Acesso em: 18 mai. 2015.

MORAN, J. Interdisciplinarity: The New Critical Idiom. London: Routledge, 2001.

MURPHY, E. R.; ILLES, J.; REINER, P. B. Neuroethics of neuromarketing. Journal of Consumer Behaviour, v. 7, n. 4-5, p. 293-302, 2008. Disponível em: <<http://med-fom-neuroethics.sites.olt.ubc.ca/files/2013/06/Murphy-2008-Journal-of-Consumer-Behaviour-1.pdf>>. Acesso em: 18 mai. 2015.

NEUROBUSINESS ASSOCIATION. Cursos. Disponível em: <<http://neurobusinessassociation.org/cursos/>>. Acesso em: 02 set. 2014.

NEUROBUSINESS ASSOCIATION. Neurobusiness Association. 2015. Disponível em: <<http://neurobusinessassociation.org/>>. Acesso em: 01 fev. 2015.

NEUROBUSINESS EXPERIENCE FORUM 2015. NEF. 2015. Disponível em: <<http://nef2015.com/>>. Acesso em: 10 jun. 2015.

NEWMAN, M. E. J. Coauthorship networks and patterns of scientific collaboration. Proceedings of the national academy of sciences, v. 101, n. suppl 1, p. 5200-5205, 2004. Disponível em: <[http://www.pnas.org/content/101/suppl\\_1/5200.long](http://www.pnas.org/content/101/suppl_1/5200.long)>. Acesso em: 03 out. 2015.

NIELSEN. Nielsen Consumer Neuroscience Inaugura Laboratório de Neurociência para o Consumo em São Paulo. Mídia e Entretenimento, 2014. Disponível em: <<http://www.nielsen.com/br/pt/press-room/2014/Nielsen-Consumer-Neuroscience-inaugura-laboratorio-de-neurociencia-para-o-consumo-em-SP.html>>. Acesso em: 20 abr. 2015.

NIELSEN. Nielsen Consumer Neuroscience. 2015. Disponível em: <<http://www.nielsen.com/us/en/solutions/capabilities/consumer-neuroscience.html>>. Acesso em: 20 abr. 2015.

NORRIS, M.; OPPENHEIM, C. Comparing alternatives to the Web of Science for coverage of the social sciences' literature. *Journal of Informetrics*, v. 1, n. 2, p. 161-169, 2007.

OLIVEIRA, M. Lobos cerebrais. Info Escola. 2016. Disponível em: <<http://www.infoescola.com/anatomia-humana/lobos-cerebrais/>>. Acesso em: 14 mar. 2016.

PERRACHIONE, T. K.; PERRACHIONE, J. R. Brains and brands: Developing mutually informative research in Neuroscience and Marketing. *Journal of Consumer Behaviour*, v. 7, n. 4-5, p. 303-318, 2008. Disponível em: <[http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/30412760/perrachione\\_perrachione\\_2008\\_j\\_consumer\\_behaviour.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAJ56TQJRTWSMTNPEA&Expires=1454035052&Signature=Z0axWyrKtWxabot7Spdl8ZQPuEE%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DBrains\\_and\\_brands\\_developing\\_mutually\\_in.pdf](http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/30412760/perrachione_perrachione_2008_j_consumer_behaviour.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAJ56TQJRTWSMTNPEA&Expires=1454035052&Signature=Z0axWyrKtWxabot7Spdl8ZQPuEE%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DBrains_and_brands_developing_mutually_in.pdf)>. Acesso em: 16 jun. 2015.

PIETERS, R.; WARLOP, L. Visual attention during brand choice: The impact of time pressure and task motivation. *International Journal of Research in Marketing*, v. 16, n. 1, p. 1-16, 1999. Disponível em: <<http://core.ac.uk/download/files/153/6347015.pdf>>. Acesso em: 21 out. 2014.

ROSA, D. Gerald Zaltman - Desvendando a mente do consumidor. *Revista Administradores*. 2013. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/entrevistas/marketing/gerald-zaltman-desvendando-a-mente-do-consumidor/128/>>. Acesso em: 05 jun. 2015

SANTOS, M. F. et al. Refletindo sobre a Ética na Prática do Neuromarketing: a Neuroética. *Revista Brasileira de Marketing*, v. 13, n. 3, p. 49-62, 2014. Disponível em: <[http://www.revistabrasileirmarketing.org/ojs-2.2.4/index.php/remark/article/view/2689/pdf\\_164](http://www.revistabrasileirmarketing.org/ojs-2.2.4/index.php/remark/article/view/2689/pdf_164)>. Acesso em: 15 out. 2014.

SANTOS, R. N. M.; KOBASHI, N. Y. Bibliometria, cientometria, infometria: conceitos e aplicações. *Tendências da Pesquisa brasileira em Ciência da Informação*, v. 2, n. 1, 2009. Disponível em: <<http://inseer.ibict.br/ancib/index.php/tpbci/article/viewFile/21/43>>. Acesso em: 04 dez. 2014.

SCHULZ, P. A. Nanomateriais e a interface entre nanotecnologia e ambiente. *Vigilância Sanitária em Debate*, v. 1, n. 4, p. 53-58, 2013.

SCHULZ, P. A.; MANGANOTE, E. J.T. Revisiting country research profiles: learning about the scientific cultures. *Scientometrics*, v. 93, n. 2, p. 517-531, 2012.

SCHWARTZMAN, S. A pesquisa científica e o interesse público. *Revista Brasileira de Inovação*, v. 1, n. 2, p. 361-395, 2009. Disponível em: <<http://ocs.ige.unicamp.br/ojs/rbi/article/view/248/162>>. Acesso em: 02 abr. 2015.

SOLNAIS, C. et al. The contribution of Neuroscience to consumer research: A conceptual framework and empirical review. *Journal of Economic Psychology*, v. 36, p. 68-81, 2013.

SOUZA, L. P. Neuromarketing: A credibilidade da Neurociência aplicada ao consumo frente aos executivos brasileiros de alta gerência e diretoria. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Administração. 2014. Disponível em: [http://www2.dbd.puc-rio.br/pergamum/biblioteca/php/mostrateses.php?open=1&arqtese=1212827\\_2014\\_Indice.html](http://www2.dbd.puc-rio.br/pergamum/biblioteca/php/mostrateses.php?open=1&arqtese=1212827_2014_Indice.html). Acesso em: 05 mar. 2016.

TORTORA, G. J.; DERRICKSON, B. *Corpo humano: fundamentos de anatomia e fisiologia*. 8ª Ed., Artmed Editora. 2012.

WASHINGTON, T. V. et al. Neuromarketing: Legal and Policy issues. A Covington white paper. 2011. Disponível em: [https://www.cov.com/files/upload/White\\_Paper\\_Neuromarketing\\_Legal\\_and\\_Policy\\_Issues.pdf](https://www.cov.com/files/upload/White_Paper_Neuromarketing_Legal_and_Policy_Issues.pdf). Acesso em: 11 out. 2015.

WEB OF SCIENCE. Mapa de citações. Disponível em: [http://wokinfo.com/products\\_tools/multidisciplinary/webofscience/citmap/](http://wokinfo.com/products_tools/multidisciplinary/webofscience/citmap/). Acesso em: 15 set. 2015.

WEDEL, M.; PIETERS, R. Eye fixations on advertisements and memory for brands: A model and findings. *Marketing science*, v. 19, n. 4, p. 297-312, 2000.

WILKIE, W. L.; MOORE, E. S. Scholarly research in marketing: Exploring the “4 eras” of thought development. *Journal of Public Policy & Marketing*, v. 22, n. 2, p. 116-146, 2003. Disponível em: <http://business.nd.edu/Faculty/pdf/11237412.pdf>. Acesso em: 04 set. 2014.

WILSON, R.; GAINES, J.; HILL, R. P. Neuromarketing and consumer free will. *Journal of Consumer Affairs*, v. 42, n. 3, p. 389-410, 2008. Disponível em: <http://class.classmatandread.net/Physio/neurofreewill.pdf>. Acesso em: 28 mai. 2015.

WORMELL, I. Informetria: explorando bases de dados como instrumentos de análise. *Ciência da Informação*, v. 27, n. 2, p. 210-216, 1998. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ci/v27n2/wormell.pdf>. Acesso em: 09 ago. 2014.

ZALTMAN, G.; KOSSLYN, S. M. Neuroimaging as a marketing tool. United States, Patent. 6,099,319, 2000. Disponível em: <https://www.google.com/patents/US6099319>. Acesso em: 08 jun. 2015.

ZUCCALA, A. Modeling the invisible college. *Journal of the American Society for information Science and Technology*, v. 57, n. 2, p. 152-168, 2006. Disponível em: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.85.704&rep=rep1&type=pdf>. Acesso em: 13 mai. 2015.

ZURAWICKI, L. *Neuromarketing: Exploring the brain of the consumer*. Boston: Springer Science e Business Media, 2010.

## Apêndice I: TCLE

---

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO**

#### **PROJETO:**

Neuromarketing: o mapeamento de uma possível nova ciência

#### **RESPONSÁVEL:**

Gabriela Guimarães Lima, aluna do Mestrado Interdisciplinar em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, da Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP.

NÚMERO DO CAAE: 38535014.9.0000.5404

Olá,

Você está sendo convidado a participar como voluntário de um estudo. Este documento, chamado Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, visa assegurar seus direitos e deveres como participante e é elaborado em duas vias, uma que deverá ficar com você e outra com o pesquisador.

Por favor, leia com atenção e calma, aproveitando para esclarecer suas dúvidas. Se houverem perguntas antes ou mesmo depois de assiná-lo, você poderá esclarecê-las com o pesquisador. Se preferir, pode levar para casa e consultar seus familiares ou outras pessoas antes de decidir participar. Se você não quiser participar ou retirar sua autorização, a qualquer momento, não haverá nenhum tipo de penalização ou prejuízo.

**JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS:** O neuromarketing permite estudar com precisão as atividades do cérebro humano diante das ações de marketing, com o intuito de compreender como ocorre a “lógica do consumo”. No entanto, observa-se que existe um problema na definição do neuromarketing como disciplina/ ciência/ área do conhecimento. Deste modo, o presente projeto tem como objetivo verificar uma possível demarcação atual do neuromarketing como disciplina acadêmica, bem como mapear a construção dessa definição no tempo. Um segundo objetivo visa comparar esse mapa, construído a partir de dados secundários, com a percepção por parte de uma amostragem da comunidade profissional brasileira voltada a essa atividade da história e do papel atual do neuromarketing.

**PROCEDIMENTOS:** Participando do estudo você está sendo convidado a responder de maneira voluntária a um questionário que se encontra em anexo. São perguntas abertas e fechadas, e o tempo de resposta é de aproximadamente 20 minutos.

**DESCONFORTOS E RISCOS:** Por se tratar de um estudo investigatório teórico, com perguntas subjetivas, apenas para identificação do seu conhecimento e contato com o tema estudado, para uma análise qualitativa e quantitativa dos resultados, não existem riscos

previsíveis neste estudo. No entanto, caso você se sinta desconfortável em responder a alguma pergunta, fica aberta a possibilidade de deixar alguma pergunta em branco.

**BENEFÍCIOS:** Através desse estudo, espera-se, além de discutir um panorama atual do neuromarketing, compreender como ele foi evoluindo no tempo, e, comparar essa evolução com a percepção da história do neuromarketing.

**ACOMPANHAMENTO E ASSISTÊNCIA:** Estarei o tempo todo acompanhando o desenvolvimento da pesquisa, e serei responsável por eventuais contatos com os participantes da pesquisa, ficando totalmente aberta para esclarecimentos e dúvidas sobre o estudo, antes, durante ou após a realização da pesquisa.

**SIGILO E PRIVACIDADE:** Você tem a garantia de que sua identidade será mantida em sigilo e nenhuma informação será dada a outras pessoas que não façam parte da equipe de pesquisadores. Na divulgação dos resultados desse estudo, seu nome não será citado.

**RESSARCIMENTO:** Não haverá nenhuma forma de reembolso de dinheiro, já que com a participação na pesquisa o participante não terá nenhum gasto financeiro.

**CONTATO:** Em caso de dúvidas sobre o estudo, você poderá entrar em contato com Gabriela Guimarães Lima, Rua: Pedro Zaccaria, 1300 – Caixa Postal 1068, CEP: 13484-350 Limeira – SP, e-mail: [gabrielaguima.lima@gmail.com](mailto:gabrielaguima.lima@gmail.com).

Em caso de denúncias ou reclamações sobre sua participação no estudo, você pode entrar em contato com a secretaria do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP): Rua: Tessália Vieira de Camargo, 126; CEP 13083-887 Campinas – SP; telefone (19) 3521-8936; fax (19) 3521-7187; e-mail: [cep@fcm.unicamp.br](mailto:cep@fcm.unicamp.br)

## Apêndice II: Questionário

---

### QUESTIONÁRIO: NEUROMARKETING

#### Termo de Consentimento Livre Esclarecido \*Required

Após ter sido esclarecido sobre a natureza da pesquisa, seus objetivos, métodos, benefícios previstos, potenciais riscos e o incômodo que esta possa acarretar, assinale sua concordância em participar do estudo:

- Concordo.
- Não concordo.

Caso concorde, peço para que inicie o questionário a seguir. Caso não concorde, agradeço a atenção e peço para enviar o formulário clicando em [Submit] no final da página. Neste caso, se você tiver algum comentário ou consideração a fazer, deixe sua mensagem a seguir:

#### 1) Você já teve contato com o neuromarketing?

- Sim.
- Não. **Se não, não há necessidade de responder às demais questões. Agradeço imensamente sua participação!** (Por favor, clique no final da página em [Submit] para finalizar a sua participação).

#### 2) Se sim, como foi esse contato? (Assinale todas as alternativas que forem pertinentes)

- Através de pesquisa acadêmica.
- Curso de graduação.
- Curso de pós-graduação.
- Curso de especialização.
- Na participação em consultorias.
- Congressos.
- Outros. Se outros, especifique:

#### 3) Comente brevemente sobre como, quando e onde ocorreu esse contato?

#### 4) Como o Neuromarketing está inserido no seu conjunto de atividades? (Assinale todas as alternativas que forem pertinentes)

- Mantenho-me atualizado através da participação em congressos, eventos e contato com especialistas da área.
- Utilizo os conceitos da área em meus trabalhos de consultoria.
- Realizo pesquisa e/ou desenvolvimento nesse campo de conhecimento.
- Outros. Se outros, especifique:

**5) Qual é o seu interesse em neuromarketing?**

- Interesse profissional para aumentar a abrangência do meu trabalho.
- Curiosidade intelectual.
- Desenvolvimento de projeto acadêmico.
- Outros. Se outros, especifique:

**6) Como esse interesse surgiu?****7) Indique o seu grau de concordância com a seguinte afirmação: “O neuromarketing passou a ser fundamental para o marketing”.**

- Concordo totalmente.
- Concordo parcialmente.
- Indiferente.
- Discordo parcialmente.
- Discordo totalmente.

**8) Conhece ou ouviu falar de profissionais de neuromarketing atuando em empresas?**

- Sim.
- Não.

**9) Conhece ou ouviu falar de professores de nível superior ministrando cursos de neuromarketing?**

- Sim.
- Não.

**10) Considera cursos de pós-graduação em neuromarketing necessários?**

- Sim.
- Não.

**11) Conhece ou ouviu falar de pesquisas científicas sobre Neuromarketing realizadas?**

- Sim. Se sim, você pode mencionar quais são os grupos de pesquisa responsáveis por esses trabalhos?
- Não.

**12) Indique o seu grau de concordância com a seguinte afirmação: “O neuromarketing deve fazer parte da formação em nível de graduação no curso de Administração”.**

- Concordo totalmente.
- Concordo parcialmente.
- Indiferente.
- Discordo parcialmente.
- Discordo totalmente.

**13) Indique o seu grau de concordância com a seguinte afirmação: “O neuromarketing deve fazer parte da formação em nível de graduação no curso de Publicidade e propaganda”.**

- Concordo totalmente.
- Concordo parcialmente.
- Indiferente.
- Discordo parcialmente.
- Discordo totalmente.

**14) Indique o seu grau de concordância com a seguinte afirmação: “O neuromarketing deve fazer parte da formação em nível de graduação no curso de Marketing”.**

- Concordo totalmente.
- Concordo parcialmente.
- Indiferente.
- Discordo parcialmente.
- Discordo totalmente.

**15) Indique o seu grau de concordância com a seguinte afirmação: “O neuromarketing deve fazer parte da formação em nível de graduação no curso de Psicologia”.**

- Concordo totalmente.
- Concordo parcialmente.
- Indiferente.
- Discordo parcialmente.
- Discordo totalmente.

**16) Em sua opinião, o neuromarketing deve fazer parte da formação em nível de graduação de que outro(s) curso(s) de graduação (que não os citados nas questões anteriores)?**

**17) Indique o seu grau de concordância com a seguinte afirmação: “mais pesquisa e desenvolvimento em neuromarketing nas Universidades são necessários”.**

- Concordo totalmente.
- Concordo parcialmente.
- Indiferente.
- Discordo parcialmente.
- Discordo totalmente.

**18) Indique o seu grau de concordância com a seguinte afirmação: “empresas devem buscar parcerias para desenvolver pesquisas em neuromarketing”.**

- Concordo totalmente.
- Concordo parcialmente.
- Indiferente.
- Discordo parcialmente.
- Discordo totalmente.

**19) Indique o seu grau de concordância com a seguinte afirmação: “o uso do neuromarketing traz novas questões éticas em relação aos direitos dos consumidores”.**

- Concordo totalmente.
- Concordo parcialmente.
- Indiferente.
- Discordo parcialmente.
- Discordo totalmente.

**20) Em sua opinião, qual a contribuição que o neuromarketing agrega para a Neurociência?**

**21) Em sua opinião, qual a contribuição que o neuromarketing agrega para o Marketing?**

**22) Em sua opinião, o neuromarketing pode influir ou ser usado em outras áreas?**  
(Especifique qual a área)

**23) Qual sua opinião sobre o limite ético entre conhecer a lógica do consumo, partindo do subconsciente das pessoas, e as ações de marketing realizadas pelas empresas para induzir um consumo cada vez maior?**

**24) Por favor, acrescente alguma consideração adicional sobre o tema, caso ache relevante, sobre o uso, benefícios/ dificuldades, tendências futuras, etc.**

### Apêndice III: Respostas questionários

#### RESPOSTAS QUESTIONÁRIOS: QUESTÕES ABERTAS

<b>P3 - Comente brevemente sobre como, quando e onde ocorreu o seu contato com o neuromarketing?</b>
“Um amigo meu usou neuromarketing como tema para seu trabalho de conclusão de curso.”
Não respondeu.
“Leituras acadêmicas despertaram o interesse.”
Não respondeu.
“Já possuía algum interesse na área, fruto de pesquisas na internet. Mas tanto durante meu breve estágio na Associação Comercial e Industrial de Campinas, quanto em um curso promovido pela Fundação Estudar (LabX), tive a oportunidade de ter contato com entusiastas e multiplicadores do neuromarketing, o que aumentou ainda mais meu interesse, buscando ler estudos e buscar por congressos sobre o tema.”
“Trabalhei o tema na tese.”
“Em 2011 entrei em contato com Nestor Braidot, mas o livro dele era apenas em espanhol e não cheguei a adquirir, depois mais tarde assisti uma palestra, acredito que no ano de 2012, em Aquidauana MS, e novamente em 2013 outra palestra em Campo Grande MS.”
“Em 2007, através de pesquisas sobre tomada de decisão e inovação empresarial.”
“Pesquisadores na área que me procuraram para desenvolver trabalhos em conjunto.”
“Leitura de artigos sobre o tema.”
“A partir de reportagens e vídeos sobre o assunto, mas ainda sem aprofundar o conhecimento.”
“Orientação de trabalhos usando estimulação sensorial e eye tracking.”

<b>P6 - Em relação ao seu interesse pelo neuromarketing, como esse interesse surgiu?</b>
Não respondeu.
Não respondeu.
“Leituras acadêmicas despertaram o interesse, grande aplicabilidade prática dos conceitos.”
Não respondeu.
“Fruto da minha identificação com o tema, e com a possibilidade de ser a atualização de algumas teorias e convenções que não serviriam para o futuro.”
Não respondeu.
“Sou idealizador de um Instituto de Desenvolvimento Humano onde oferecemos cursos como: Programação Neurolinguística, Coaching, Hipnose entre outros, e isto também temos interesse em atuar no futuro com Consultoria na área de Neuromarketing e Neurovendas.”
“Um amigo teve uma doença cerebral e conversávamos muito sobre isso.”
Não respondeu.
“Leitura de artigo.”
“Em entender o que é para situar em sala de aula.”
“Projetos de alunos.”

<b>P12 - Caso você conheça pesquisas científicas sobre Neuromarketing realizadas, você pode mencionar quais são os grupos de pesquisa responsáveis por esses trabalhos?</b>
Não respondeu.
“Sei que há um grupo em Michigan muito sério. Já ouvi falar de outras iniciativas, mas não saberia dizer onde estes grupos estão.”
“No Brasil há poucos grupos, coordeno um deles, o G-Mind USP.”
Não respondeu.
“Laboratório de Neuromarketing - FGV; G-MIND Grupo Multidisciplinar em Neuromarketing - FEARP/USP; Forebrain - Incubadora de Empresas da COPPE-UFRJ.”
“Faculdade Novos Horizontes, UNIFESP.”
Não respondeu.
“Ipdois Neurobusiness, Neurofous, Nielsen, FGV Projetos, Beta L.”
“Um grupo na Unifesp (mas não lembro o nome dos pesquisadores envolvidos).”
“Não.”
Não respondeu.
“Contatos com a Universidade de Cardiff e Boston College.”

<b>P17 - Em sua opinião, o neuromarketing deve fazer parte da formação em nível de graduação de que outro(s) curso(s) de graduação (além de administração, publicidade e propaganda, marketing e psicologia)?</b>
Não respondeu.
“No nível de graduação, nenhum.”
“Administração.”
“Nenhum.”
“Design.”
“Neuroeconomia (economia).”
“Fisioterapia e Odontologia também, pois se os formados vierem a constituir ou gerenciar suas empresas será de grande benefício este conhecimento para encantar e atrair clientes para as mesmas.”
“Ciências econômicas.”
“Considero que deva ser uma disciplina eletiva, voltado apenas para quem tem interesse. Discordo que deva ser obrigatório a qualquer curso de graduação.”
Não respondeu.
Não respondeu.
Não respondeu.

<b>P21 - Em sua opinião, qual a contribuição que o neuromarketing agrega para a Neurociência?</b>
Não respondeu.
“Nenhum. A área de marketing pode se beneficiar tremendamente daquilo que já se sabe em Neurociências, mas não é realista esperar que pesquisadores de marketing contribuam para a Neurociência.”
“Aplicações práticas dos conceitos em outras áreas de conhecimento, levando à melhoria de produtos.”
“Pouca.”
“Verificar como o cérebro se comporta frente aos estímulos de marketing, auxiliando no desenvolvimento de pesquisas sobre a percepção do ser humano.”
“Possibilidade de se consorciar o conhecimento com outras áreas.”
“O estudo do cérebro e principalmente do comportamento dos consumidores poderá ajudar a identificar se pessoas estão sendo manipuladas a adquirirem hábitos que até então não tinham e que podem estar prejudicando as mesmas.”
“Agrega ao trazer milhares de casos práticos que agora podem ser explicados com a Neurociência. Quer dizer, um tinha a prática (Marketing) o outro a ferramenta analítica (Neurociência).”
“As duas áreas de pesquisa podem ser beneficiadas por colaborações. Neuromarketing pode ajudar a entender a relação entre diferentes áreas cerebrais e como o cérebro funciona.”
“Um campo aplicado para o uso dos conceitos.”
“Não sei bem precisar, me faltam maiores conhecimentos.”
“Normalmente o caminho é inverso, mas existem aspectos de decisão, desenvolvimento cognitivo e primos que podem ser desenvolvidos nas pesquisas de comportamento do consumidor que podem sugerir caminhos interessantes para a Neurociência.”

<b>P22- Em sua opinião, qual a contribuição que o neuromarketing agrega para o marketing?</b>
Não respondeu.
“Hoje, muito pouco. Quero dizer, neuromarketing sério. Tem muita gente falando bobagem e querendo vender pesquisa com isto. Colocar eletrodos na cabeça de alguém ou falar que eyetrack é neuromarketing é bobagem (por exemplo). O conhecimento atual ainda é tão incipiente que não consigo ver aplicações práticas sérias nos próximos 10 anos.”
“Melhorias e adaptações do composto de marketing.”
“Bastante.”
“Um novo desafio em como conquistar realmente a atenção positiva dos clientes, utilizando de um mapeamento geral de como o cérebro reage a estímulos específicos em determinadas situações.”
“Nova métrica de pesquisa que possibilita identificar aspectos não facilmente identificáveis a partir de métricas convencionais.”
“Agrega muito e principalmente na área de vendas, administrativo, estratégico e desde o momento em que se planeja um novo produto ou serviço, até mesmo no Business Plan.”
“Precisão, economia, humanização do consumidor.”
“Imagino que neuromarketing possa ajudar o marketing nos filtros de consumidores.”
“Um recorte adicional para se compreender o comportamento do consumidor.”
“Entendimentos sobre novas óticas.”
“Mapeamento dos processos não conscientes e estimulação sensorial de consumidores.”

<b>P23 - Em sua opinião, o neuromarketing pode influir ou ser usado em outras áreas?</b>
Não respondeu.
“Não sei.”
“Administração.”
“Sim.”
“Psicologia: Dando bases que auxiliariam em certos tratamentos, como no de pacientes viciados em compras, por exemplo; Arquitetura: Auxiliando no desenvolvimento de edifícios e ambientes que sejam promovam uma maior identificação de determinado público.”
“Economia, direito, sociologia.”
“Sim, em áreas de desenvolvimento humano, como ferramenta (estratégia para aumentar o volume de vendas de empresas) de treinamento de colaboradores e consultorias em geral.”
“Sim. Comunicação.”
Não respondeu.
“Sim.”
“Não sei.”
Não respondeu.

<b>P24 - Qual sua opinião sobre o limite ético entre conhecer a lógica do consumo, partindo do subconsciente das pessoas, e as ações de marketing realizadas pelas as empresas para induzir um consumo cada vez maior?</b>
Não respondeu.
Não respondeu.
“É preciso haver códigos de ética para as pesquisas desenvolvidas na área.”
Não respondeu.
“Acredito que a lógica cerebral que leva um grupo de pessoas a consumir, não é a mesma lógica que vai levar outro grupo ao consumo, pois nosso cérebro permite que nossas percepções estejam sempre em mudança. Antes de falarmos em neuromarketing, sabendo ou não, algum determinado estímulo fazia com que se iniciasse a lógica do consumo. Através do neuromarketing as empresas vão saber o caminho, mas "ganhará" aquela que fizer o estímulo de forma mais correta para determinada pessoa, pois de um jeito ou de outro, as pessoas vão continuar consumindo. Acredito que limites mais abrangentes devam ser discutidos com relação à aplicação para produtos que possam ser prejudiciais, de alguma forma, à pessoa, como cigarros e bebidas alcoólicas, por exemplo.”
“Acho que essa discussão assume um caráter muito "romântico". A questão não é analisar o subconsciente das pessoas, outras técnicas, de formas distintas, também objetivam isso. O que se deve discutir é a utilização ética ou não, e não o desenvolvimento da ciência. O Neuromarketing pode ser usado, por exemplo, em áreas de interesse público, como por exemplo, o Marketing Social.”
“Deveria se ter um estudo se estão usando isto de maneira abusiva e se está sendo prejudicial para os consumidores por estarem cada vez mais se endividando, principalmente aqui no Brasil.”
Não respondeu.
“Difícil prever, mas também pode ser pensado do outro lado; o neuromarketing pode auxiliar os consumidores a realizar um consumo mais moderado e adequado.”
“Todo uso de neuromarketing precisa ser transparente, ou seja, ser do conhecimento do consumidor.”
“Bem complicado.”
“Este é o aspecto crítico do neuromarketing, já que as estimulações sensoriais podem não ser conscientemente processadas pelos consumidores, e suas decisões serem conduzidas e manipuladas seu que este tenha consciência disso. Ou seja, os resultados em aplicações gerenciais devem resguardar limites éticos.”

<b>P25 - Por favor, acrescente alguma consideração adicional sobre o tema, caso ache relevante, sobre o uso, benefícios/ dificuldades, tendências futuras, etc.</b>
Não respondeu.
Não respondeu.
“Tema relevante, mas ainda controverso por envolver questões éticas importantes.”
Não respondeu.
Não respondeu.
“No cenário atual encontramos diversas pessoas dizendo que estão "fazendo Neuromarketing", especialmente no campo das consultorias. Grande parte desses não divulgam como os estudos são feitos e alguns não são, especificamente Neuromarketing. Ainda, outros chegam a conclusões que não são possíveis a partir da tecnologia e conhecimentos hoje disponíveis. Portanto, faz-se necessário o escrutínio da academia para o desenvolvimento desse novo campo de pesquisas. Os pesquisadores devem ser o vetor para uma divulgação ética do tema.”
“O Neuromarketing pode contribuir muito com empresas, mas também seria muito interessante comunicar a população de que estão utilizando propagandas com o uso do neuromarketing (consciência). Acredito que o Neuromarketing possa desenvolver-se muito mais se trabalhado em Conjunto com Neurociência e também com a PNL Programação Neurolinguística e Hipnose Ericksoniana. Sucesso e felicidade a todos.”
Não respondeu.

## Anexo I: 2015 NeuroPsychoEconomics Conference Program

---



### 2015 NeuroPsychoEconomics Conference Program

#### Conference Theme:

**“The Next 10 Years: Trends in Neuromarketing, Neuroeconomics, Neurofinance, and Related Disciplines”**

**COPENHAGEN BUSINESS SCHOOL  
(Solbjerg Plads 3, DK-2000 Frederiksberg, Denmark)**

*The conference language is English.*

#### **Wednesday, June 17, 2015**

18:30-19:30: Registration

Location: CBS, Foyer of SP at Copenhagen Business School

18:30-19:30: Welcome reception

Location: CBS, Foyer of SP at Copenhagen Business School

20:00-open end: Evening city tour

Location: Start of the tour in the foyer of SP at Copenhagen Business School

#### **Thursday, June 18, 2015**

08:30-09:10: Registration continues & light breakfast

Location: Area next to room S 05

09:10-09:40: Welcome note: Thomas Zoëga Ramsøy, Conference Chair

Location: S 05

09:40-10:25: Keynote speech: Mariano Alcaniz, LabHuman

Title: Augmented and virtual reality: moving consumer behavior to new levels

Location: S 05

10:25-10:40: Coffee break

Location: Area next to room S 05

10:40-12:00: **Session I**

**Track: Consumer Neuroscience & neuromarketing I**

**Track chair: Thomas Zoëga Ramsøy, Copenhagen Business School**

**Location: S 05**

10:40: *Kambiz Heidarzadeh Hanzaee, Negar Sammaknejad, Davoud Hosseinabadi Sadeh*

Impact of ads slogan with social content on amount of attention in billboard ads by using eye tracking

11:00: *Thomas Zoëga Ramsøy, Dalia Bagdziunaite, Mike Z. Storm*

Neural predictors of ad performance, and the cannibalism of brand performance

11:20: *Leon Zurawicki, Maria Pocovi*

Emotional responses to repeated advertising

11:40: *Karina Isaak, Robert Wilken, Florian Dost*

The influence of psychological distance on consumers' willingness to pay

12:00-13:00: Lowe's Applied Neuroscience Prize finalist presentations

Location: S 05

12:00: *Lydia Ashton*

Hunger games: does hunger affect time preferences?

12:20: *Mathieu Bertin, Ikuko Kyoya*

Evaluation of cigarette warning messages using biometric methods

12:40: *Bruno Lambert, Griet Emonds, Carolyn H. Declerck, Christophe Boone*

The neural foundation of learning to cooperate reflects an individual's social value orientation

13:00-14:30: Poster session I & light lunch break

Location: Area next to room S 05

14:30-15:30: Awards speech: Kyle Nel, Lowe's Innovation Lab

Title: Combining disciplines and uncommon partnerships in disruptive innovation

Location: S 05

15:30-16:00: Coffee break

Location: Area next to room S 05

16:00-17:20: **Session II**

**Track: Decision Neuroscience/Neuroscience of food**

**Track chair: Carolyn Declerck, University of Antwerp**

**Location: S 05**

16:00: *Corina Haita*

Sunk-cost fallacy and cognitive ability in individual decisionmaking

16:20: *Salvador Espinosa*

Behavior-based regulation and the drug policy debate: a Q-sorting study of rule perceptions among marijuana users in Mexico and the United States

16:40: *Morgane Minvielle, Olivier Droulers, Sophie Lacoste-Badie*

Attention capture of health warnings displayed on food advertisements: assessment after eight years of exposure

17:00: *Manuela Sellitto, Sami Schiff, Giulia Testa, Giuseppe di Pellegrino*

Impulsivity toward immediate food reward is related to BMI: evidence from intertemporal choice in obese and normal-weight individuals

**Track: Consumer Neuroscience & neuromarketing II****Track chair: Dalia Bagdziunaite, Copenhagen Business School****Location: S 07**16:00: *Safaa Adil, Sophie Lacoste-Badie, Olivier Droulers*

Gaze direction in ad influences observer's attention and memory

16:20: *Muge Elden, Ugur Bakir, Erdem Geçit*

Neuromarketing from the perspective of advertising practitioners: a battle between creatives and strategic planners

16:40: *Wilfried Dimpfel*

Gender dependent different electric signatures of the brain in response to watching TV commercials: a combined EEG and eyetracking study

17:00: *Gernot Heisenberg, Miriam Ketter, Christoph Knauf, Axel**Kowalski*

Analysis of the influence of TV program environments on the arousal effect of subsequent commercials

18:00-20:00: President's dinner

Location: SP, TBA

20:00-open end: Copenhagen's nightlife (on your own)

**Friday, June 19, 2015**

08:30-09:00: Registration continues

Location: Area next to room S 05

09:00-10:00: Keynote speech: Chris Berka, CEO, Advanced Brain Monitoring

Title: Applied Neuroscience in management and leadership

Location: S 05

10:00-10:15: Coffee break

Location: Area next to the room S 05

10:15-11:35: Annual board meeting—by invitation only

· *JNPE* Editors: Daniel Houser and Bernd Weber· *JNPE* and *ANPE* Editorial Board Members· *ANPE* President: Thomas Zoëga Ramsøy· *ANPE* Executive Directors: Martin Reimann and Oliver Schilke

Location: Block C, second floor, to the right, room D 2.45

10:15-11:35: **Session III****Track: Neurofinance****Track chair: Dalia Bagdziunaite, Copenhagen Business School****Location: S 05**10:15: *Roberto Ivo da Rocha Lima Filho, Armando Freitas Rocha, Eduardo Massad*

Traders' decision-making processes: results from an investment simulation monitored with an EEG

10:35: *Simona Cantarella, Carola Hillenbrand, Simone Giansante*

The role of immediate emotions in investment decisions

10:55: *Neal Hinvest, Richard Fairchild, Muhamed Alsharman*

A neuro-economic analysis of investor trading and performance

11:15: *Astrid Salzmann, Wolfgang Breuer*

On the measurement of risk and time preferences in individual decision-making

**Track: Consumer Neuroscience & neuromarketing III****Track chair: Christian Chlupsa, Branding Code****Location: S 07**10:15: *Eleanor Trimble, Yi Wang*

The need for fusing EEG and eye-tracking data to investigate consumer behaviour

10:35: *Regina Lohs, Simon Fauser*

Priming paradigm: a neuroscientific effect influencing consumer behavior and advertising measures, the example of the automobile industry

10:55: *Jose Manuel Ausín, Adrian Colomer, Valery Naranjo, Jaime Guixeres, Mariano Alcañiz*

Relations between number of Internet views of TV commercials and biometric data: differences in brain response and eye tracking

11:15: *Frances Turner, Mark Hager*

Prophet for profit: can neuromarketing accurately identify individual thinking style to enhance consumer experience and loyalty?

11:35-12:00: Industry talk: *Carla Nagel, Neuromarketing Science and Business Association*

Title: Practical integration of Neuroscience into Business

Location: S 05

12:00-13:30: Poster session II &amp; light lunch break

Location: Area next to room S 05

13:30-14:25: Keynote speech: *Peter Hartzbech, iMotions*

Title: Biometrics

Location: S 05

14:25-14:40: Coffee break

Location: Area next to room S 05

14:40-16:00: **Session IV****Track: Social Neuroscience****Track chair: Oliver Schilke, University of Arizona****Location: S 05**14:40: *Ilkka Leppanen, Raimo P. Hämäläinen, Esa Saarinen, Mikko Viinikainen*

Psychophysiological correlates of inquiry and advocacy in human interactions

15:00: *Evgeniya Lukinova, Elliot Berkman, Mikhail Myagkov*

Neural foundations of social effects on economic choice

15:20: *Carolyn H. Declerck, Christophe Boone*

The neuroeconomics of cooperative behavior: using, and misusing, cooperation heuristics

15:40: *Loren Pauwels, Carolyn H. Declerck, Christophe Boone*

Shortcuts to prosociality? The combined effects of power, social values, and eye cues in a sequential prisoner's dilemma

**Track: Consumer Neuroscience/neuromarketing IV****Track chair: Martin Reimann, University of Arizona****Location: S 07**14:40: *Manuel Alonso Dos Santos*

Integrated marketing communication through neuromarketing

15:00: *Lisa Behrens, Christian Chlupsa, Jonathan Lean*

The image of a brand - an empirical study about subjective perception of brands on the basis of human senses

15:20: *Tuna Çakar, Yener Giriskan*

Responses of prefrontal cortex to commercial TV ads for predicting individual preferences and brand image

15:40: *Seidi Suurmets, Thomas Zoëga Ramsøy, Johanna Maria Bruehl,*

*Ole Baunbæk Jensen, Dalia Bagdziunaite, Arek Stopczynski*

Reliability of attention in eye-tracking for complex images

16:00-16:20: Lowe's Neuroscience Prize Announcement

Location: S 05

16:20-16:30: Adjourn: Thomas Zoëga Ramsøy, Conference Chair

Location: S 05

### **Poster sessions**

Poster sessions will take place on Thursday, June 18 from 13:00 to 14:30 and on Friday, June 19 from 12:00 to 13:30 PM in the area next to room S 05.

Poster session presenters must hang their poster by 08:30 on Thursday, June 18, 2015 at designated spaces at the conference venue and take them off at the end of the second poster session (i.e., on Friday, June 19 at 13:30). We strongly recommend that presenters are present throughout both poster sessions.

**P01** *Paula Almiron-Chamadoira, Antoine Dubernat*

Neuroeconomics and consumer Neuroscience, the last ten years, the next decade agenda.

**P02** *Dalia Bagdziunaite, Dimo Beloshapkov, Maria Moeslund, Omer Hanif, Amelia Malpiedi, Lisa*

*Landvogt, Thomas Zoëga Ramsøy*

Differential effects of ads on attention, emotion and choice in compulsive buying disorder

**P03** *Jessica Drizinsky, Patrick D. Gajewski, Martina R. Friessem, Joachim Zuelch, Michael Falkenstein*

ERP correlates of decision making in purchase situations

**P04** *Hugo Garbe*

Entrepreneur and financial profile biases: A comparative analysis

**P05** *Ikhlās Gurrib*

The moving average crossover strategy: does it work for the S&P500 market index?

**P06** *Vera Jancurova*

Behavioral study of psychological factors influencing investment strategies

**P07** *Yao-Chu Chiu, Ching-Hung Lin, Tzu-Jiun Song*

Does gamble-structure knowledge influence the dynamic choice behavior? An Iowa gambling task study

**P08** *Maria Neumaier, Anna Hilgedieck*

Neuro-linguistic programming (NLP): re-testing the eye movement hypothesis through eye tracking

**P09** *Nausheen Niaz, Nicolai J. Foss, Thomas Zoëga Ramsøy*

Management of goals when we are only partly in control: a decision Neuroscience perspective on goal setting theory

**P10** *Anna Rostomyan*

The influence of emotions on decision making processes in the fields of neuromarketing and Neuroeconomics

