

POSSÍVEIS APLICAÇÕES DA NEUROCIÊNCIA NAS INVESTIGAÇÕES MERCADOLÓGICAS

POSSIBLE APPLICATIONS OF NEUROSCIENCE RESEARCH IN MARKETING

Leandro Januário de Souza*
Sérgio Luis Ignácio de Oliveira*

RESUMO

Objetiva-se analisar as novas tecnologias neurocientíficas desenvolvidas para entender as possíveis motivações ocultas no inconsciente da mente que direcionam o indivíduo a escolher determinadas marcas. Investigaram-se em meio a uma pesquisa exploratória, estudos neurocientíficos aplicados à área mercadológica, especialmente àqueles envoltos na análise do comportamento do consumidor. Evidenciam-se, assim, dois experimentos realizados nos últimos anos, essas escolhas foram o caso *Campbell's Soup Company* desenvolvido em parceria entre as consultorias *Innerscope Research Inc.*, *Olson Zaltman Associates* e *Merchant Mechanics*, e o caso *Neural Correlates of Behavioral Preference for Culturally Familiar Drinks* da *Baylor College of Medicine, Houston-Texas*. Depreende-se que a análise do comportamento do consumidor, especialmente no que tange o entendimento do fator que mobiliza o mesmo perante uma decisão de compra, sob o prisma dos aspectos afetivos e cognitivos, pode ser uma linha orientadora para o desenvolvimento e aprimoramento de marcas alinhavadas com os desejos e necessidade do público-alvo.

Palavras-chave: Comportamento do Consumidor. Neurociência aplicada aos estudos do Marketing. Técnicas Neurocientíficas.

ABSTRACT

It aims to analyze the neuroscientific technologies developed to understand the possible motivations hidden in the unconscious mind that direct the individual to choose certain brands. Investigated in the midst of an exploratory, neuroscientific studies applied to the marketing area, especially those wrapped in the analysis of consumer behavior. Became evident, as well, two experiments in recent years, these choices were the case Campbell's Soup Company developed in partnership between consultancies Innerscope Research Inc., Olson Zaltman Associates and Merchant Mechanics, and the case Neural Correlates of Behavioral Preference for Culturally Familiar Drinks at Baylor College of Medicine, Houston, Texas. It infer from this work, that analysis of consumer behavior, especially regarding understanding the factor that mobilizes the same before a buying decision, from the perspective of cognitive and affective aspects, can be a guideline for the development and improvement of brands aligned with the desires and needs of the target.

* Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Paulista.
leandro.januario@bol.com.br

* Pós-doutorando no Programa de Pós-Graduação em História da Ciência da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Professor de Graduação e Pós-graduação na Universidade Anhembi Morumbi.
slmarketing@uol.com.br

Keywords: Consumer Behavior. Applied neuroscience to study Marketing. Neuroscientific techniques

Introdução

Estudos desenvolvidos na área mercadológica, desde a sua concepção como área de conhecimento que estuda os relacionamentos mercantis entre empresas e consumidores, no qual passou de uma orientação baseada em produção até chegar ao entendimento de que o consumidor é a figura central neste relacionamento, buscaram compreender o motivo pelo qual os consumidores preferem determinadas marcas em detrimento a outras. Esta busca sempre está presente, até mesmo nos primórdios da área, no qual os pesquisadores pretendiam entender a melhor forma de distribuição de seus produtos, passando neste processo em entender quais as melhores formas de fazer com que os produtos pudessem chegar às mãos dos consumidores, em um processo de entender como se comportavam no ponto de venda, ou seja, como se comportavam no momento da compra.

Nesta busca pelo entendimento do comportamento do consumidor, várias ferramentas e metodologias foram desenvolvidas na história do *Marketing* como pesquisas nas áreas de psicologia, sociologia, antropologia, dentre outras áreas que os pesquisadores de *Marketing* usaram suas metodologias para tentar entender, com maior precisão o que passa dentro da cabeça do consumidor. Com este objetivo delineando parte dos estudos, atualmente, ganha espaço nos estudos do comportamento do consumidor a metodologia neurocientífica, que aplicada ao *Marketing* recebe a denominação de *Neuromarketing*.

Segundo Colaferro (2011) e Dias (2012), a apropriação da Neurociência para a análise do comportamento do consumidor permitiu aos profissionais o uso de técnicas como a ressonância magnética funcional (IRMf) que, em resumo, avalia o recrutamento das diferentes áreas cerebrais na execução de uma tarefa, como, por exemplo, a exposição a diferentes produtos ou marcas.

Para Dooley (2012), a Neurociência moderna oferece ferramentas que ajudam a enxergar dentro da mente do consumidor e abre a caixa-preta da psicologia. Para exemplificar a importância desta ferramenta para a compreensão dos consumidores, o autor cita que com imagens de Ressonância Magnética Funcional (IRMf), pode-se ver, por exemplo, que a resposta do cérebro para um preço alto é bem parecida com a que

temos ao sermos beliscados: uma sensação de dor. Nota-se na citação de Dooley que esta constatação poderia ser entendida como senso comum, pois sabe-se que preço alto causa uma sensação desagradável para os consumidores, mas estes estudos utilizam o conhecimento científico.

Cabe, também, destacar a indicação de Nobre (2012), ao referir-se a *Zaltman Methaphor Elicitation Technique* (ZMET), técnica criada em 1990, pelo professor da *Harvard Business School*, Gerald Zaltman. A ZMET tem como principal finalidade compreender o que o cérebro do indivíduo pesquisado expressa, quando este possui familiaridade com o produto, as suas percepções, atitudes e preferências.

Estes estudos que permitem um melhor entendimento do que passa dentro da cabeça do consumidor pode ser uma importante ferramenta no sentido de garantir uma maior vantagem competitiva para as empresas, pois, conforme Castilho e Demetresco (2011), Gade (1998) e Solomon (2008), uma das funções do *Marketing* é entender o comportamento do consumidor e compreender os motivos na escolha de determinadas marcas, assim, as organizações podem inferir a respeito da predisposição por determinadas marcas, com a finalidade de compreender a influência dos fatores pessoais, culturais, psicológicos ou sociais no processo decisório. Ainda, para Kotler e Keller (2006) e Oliveira (2007) o estudo do comportamento do consumidor abrange a sua observação em seu processo de decisão, através do entendimento de como as pessoas selecionam, compram, usam e descartam produtos e serviços.

Assim, segundo Solomon (2008), quanto mais profunda a compreensão do consumidor, maior será a probabilidade de identificar necessidades não satisfeitas, e em consequência, viabilizar o desenvolvimento de produtos, serviços ou até mesmo marcas que satisfaçam as suas necessidades. Dessa forma, o que podemos identificar é que estes estudos, se usados de maneira adequada pelas organizações, permitirá uma maior compreensão das necessidades e desejos dos consumidores e assim, uma oferta mais direcionada pelas organizações.

Esta busca por parte dos pesquisadores em *Marketing* por outras áreas de conhecimento que possam ajudar no entendimento dos motivos de compra, talvez, deva-se ao fato que, conforme informa Zaltman (2003), aproximadamente 80% de todos os novos produtos e serviços fracassam em seis meses ou ficam abaixo do desempenho esperado em termos de vendas e lucros. Lindstrom (2008) destaca que oito em cada dez produtos lançados nos Estados Unidos estão fadados ao fracasso. Em 2005, mais de 156 mil novos produtos chegam às lojas em todo o mundo, o equivalente a um novo

lançamento a cada três minutos, porém, só entre produtos de consumo, 52% das novas marcas e 75% dos produtos individuais fracassam. Isso demonstra o motivo pelo qual as novas tecnologias são procuradas pelos especialistas na área de técnicas mais precisas de entendimento do comportamento do consumidor.

Com o propósito de analisar o comportamento do consumidor tendo em vista as novas tecnologias disponibilizadas para esta tarefa, a problemática que direciona a pesquisa é: Pode as novas tecnologias de estudo do comportamento do consumidor auxiliar no entendimento dos motivos de compra em relação às possíveis motivações ocultas no inconsciente da mente dos consumidores?

Com esta problemática direcionando nossa pesquisa, tem-se como objetivo geral: analisar as novas tecnologias neurocientíficas desenvolvidas para entender as possíveis motivações ocultas no inconsciente da mente que direcionam o indivíduo a escolher determinadas marcas. Isso devido ao fato que, como mencionado por Zaltman (2003), cerca de 95% dos pensamentos, das emoções e do aprendizado ocorrem na mente inconsciente sem nossas percepções conscientes.

Ciente desta constatação que talvez as pesquisas convencionais, em determinadas situações, não comporte boa parte do entendimento das reais impressões dos consumidores em relação as ofertas das organizações e, ao considerar o amplo conjunto de técnicas disponíveis para pesquisas em *Marketing*, esse estudo se restringirá a análise e entendimento da problemática a partir da pesquisa exploratória das metodologias usadas para entender o comportamento do consumidor por meio das técnicas de *Neuromarketing*.

Esse procedimento metodológico implica a procura de fundamentação teórica, em meio a bibliografias, no qual evolve, portanto, Dissertações de Mestrado, Artigos Científicos e portais eletrônicos, nas áreas da Administração, Sociologia, Psicologia e Neurociência, todos relacionados aos seus papéis como fundamentos orientadores.

Esse método, como ensinam Sampieri et al (1991, p. 59), “tem a função de examinar um tema ou problema de investigação pouco estudado ou que não tenha sido abordado antes”. Malhotra et al (2005, p. 56) registra que “o objetivo da pesquisa exploratória é examinar um problema ou situação para proporcionar conhecimento e compreensão”.

Segundo Samara e Barros (2007, p. 34), “esse método possui como característica a informalidade, flexibilidade e criatividade, e nele procura-se obter um primeiro contato com a situação a ser pesquisada”. A pesquisa exploratória possui como

objetivos aperfeiçoar ideias e proporcionar uma maior familiaridade com o problema, de maneira a torná-lo mais explícito. Yin (2010) acredita que a pesquisa exploratória além de apresentar diversas finalidades como formular, compreender um problema ou defini-lo com maior precisão, identificar alternativas de ação, desenvolver hipóteses, isolar variáveis e relações chave para análise posterior, permite obter critérios para desenvolver uma abordagem do problema e estabelecer prioridades para futuras investigações.

No caso deste estudo, a utilização do método exploratório pode colaborar com a análise e entendimento dos aspectos de natureza emocional e racional no processo decisório, haja vista que esse método, conforme Francischelli (2009, p. 81), “é muito utilizado para investigar com profundidade fatores de natureza emocional e psicológica, e que podem ajudar a explicar o comportamento de consumo”.

Para a compreensão do problema elencado, inicia-se a pesquisa abordando a Neurociência aplicada aos estudos do *Marketing*, registrando suas técnicas e implicações para a análise do comportamento do consumidor; e, para finalizar abordam-se os casos, de aplicações neurocientíficas nas investigações mercadológicas, citando exemplos, como a *Campbell Soup Company* e o experimento *Neural Correlates of Behavioral Preference for Culturally Familiar Drinks* da *Baylor College of Medicine*, Houston-Texas, acerca da experiência dos consumidores dos refrigerantes Coca-Cola e Pepsi.

Justifica-se a preferência pelos referidos exemplos, em virtude das marcas pesquisadas serem comercializadas no varejo, sendo, portanto, marcas pertencentes ao mercado consumidor no qual se acredita que os aspectos psicológicos são importantes na decisão de compra; e também, em razão das marcas *Cola-Cola* (fundada na *Georgia*), *Campbell Soup* (fundada em *New Jersey*) e *Pepsi* (fundada na *North Caroline*), serem marcas longevas e existirem, respectivamente, desde os anos 1886, 1869 e 1898. Além disso, as referidas marcas são reconhecidas mundialmente como símbolos culturais americanos, sobretudo, mesmo estando presentes em mercados emergentes e desenvolvidos, também. Desse modo, será construído metodologicamente o referencial teórico da pesquisa.

1 A Neurociência aplicada aos estudos do marketing

Damasio (1994) explica que os primeiros estudos no campo da Neurociência foram desenvolvidos nos Estados Unidos da América. A Neurociência, segundo Darwich (2005), desenvolveu uma metodologia capaz de apresentar uma visão integrada do funcionamento do cérebro humano que envolve a presença de relações entre os sistemas orgânicos, entre estados fisiológicos e cognitivos, e entre razão e emoção. Para Colaferro (2011), essa área de estudo analisa como o cérebro realiza os processos como memória, sono, e aprendizado. E também, examina como o pensamento é produzido e sua relação com as emoções e decisões, fornecendo suas explicações sobre o comportamento com base nas atividades cerebrais.

No livro *a Lógica do Consumo*, Lidstrom (2008) registra que em recentes pesquisas mercadológicas e acadêmicas é possível notar a apropriação e incorporação de ferramentas e metodologias neurocientíficas para o entendimento das necessidades e desejos do consumidor, através do uso de técnicas laboratoriais de diagnóstico de imagem no cérebro, possibilitando o desenvolvimento de produtos e serviços que possam proporcionar uma maior conexão emocional com o mesmo e assim possuir uma maior probabilidade de escolha entre marcas que competem em igualdade de condições.

Colaferro (2011) e Nobre (2012) informam que os estudos dedicados a analisar o comportamento do consumidor, utilizando metodologia e técnicas neurocientíficas, também foram empregados, primeiramente, em território americano, na qual convencionou-se a registrar esse campo de estudo como *Neuromarketing*. Essa nomenclatura segundo Wilson, Gaines e Hill (2008, p. 390) significa “aplicação de métodos neurocientíficos para analisar e entender o comportamento humano em relação aos estímulos e exposições do *Marketing*”; de modo convergente Colaferro (2011, p. 56) compreende “os estudos de *Neuromarketing* como métodos científicos combinados com o uso de imagem não invasivos que medem o nível de atração ou repulsão emocional do consumidor quando estimulados pelo *Marketing*”.

Esse termo é creditado a Jerry Zaltman, que nos anos 90 propôs um instrumental capaz de mensurar as respostas não verbalizadas do consumidor, através da união de tecnologias laboratoriais como, por exemplo, o uso do *Functional Magnetic Resonance Imaging* – técnica que utiliza um escâner de ressonância magnética para medir o nível de oxigenação do sangue-dependente ou o *Electroencephalography* – técnica que utiliza a aplicação de eletrodos ligados ao couro cabeludo do indivíduo pesquisado para

analisar alterações no campo elétrico do cérebro (WILSON; GAINES; HILL, 2008; COLAFERRO, 2011; DIAS, 2012).

De modo complementar, Boricean (2009) afirma que o vocábulo *Neuromarketing*, concebido a partir do uso da Neurociência nos estudos mercadológicos, utiliza métodos interdisciplinares desta ciência como, por exemplo, a *Neuroanatomy* (estuda a estrutura anatômica-morfologia e conectividade do sistema nervoso); *Neurology* (estuda as consequências clínicas da patologia do sistema nervoso e o seu tratamento); *Neuropsychology* (estuda as consequências clínicas do sistema nervoso, o aspecto cognitivo, inteligência e emoções); *Neuroendocrinology* (estuda a ligação do sistema nervoso e sistema endócrino, também chamado de hormonal); *Cognitive Neurosciences* (estuda a ligação entre o sistema nervoso e cognitivo).

De acordo com Peruzzo (2013), o *Neuromarketing* é a união dos ecossistemas, neurociência e *Marketing*, com o objetivo de mensurar os estados mentais conscientes e inconscientes do consumidor, transformando esse conhecimento em bens de consumo que curem, provisoriamente, a insatisfação do cliente, gerando um estado de fidelidade circunstancial.

Já para Dooley (2012), o *Neuromarketing* é a compreensão de como o cérebro funciona, não importa com que ciência, e o emprego dessa compreensão na melhoria tanto das estratégias de *Marketing* quanto dos produtos ofertados pelas organizações para satisfazer as necessidades e desejos dos consumidores.

Dessa forma podemos entender que o *Neuromarketing* consiste em técnicas que pretende estudar as emoções que os consumidores não conseguem verbalizar em pesquisas tradicionais e, com estas técnicas, pode-se compreender o que se passa dentro da mente do consumidor e compreender as suas reais necessidades quando abordados por estratégias mercadológicas.

2 As técnicas utilizadas em Neuromarketing

Entre as tecnologias não invasivas para análise do comportamento do consumidor em relação as estratégias mercadológicas, pode-se destacar a *Functional Magnetic Resonance Imaging* (fMRI), o *Electroencephalography* (EEG), o *Magneto Electroencephalography* (MEG), o *Transcranial Magneticstimulation* (TMS), a Resposta Galvânica de Pele (RGP), a Variabilidade Cardíaca-(HRV), o *Positron Emission Tomography* (PET), Tomografia Ótica Funcional Difusa (FDOT), *Functional*

NearInfrared Spectroscopy (fNIRS), *Facial Eletromyography* (EMG) e *Skin Conductance* (DROULERS; ROULLET, 2006; NETO SOARES, 2007; WILSON, GAINES; HILL, 2008; BORICEAN, 2009; COLAFERRO, 2011; TOUHAMI et al, 2011; MOREIRA; PACHECO; BARBATO, 2011; DIAS, 2012; NOBRE, 2012).

Em uma abordagem detalhada em relação as principais técnicas usadas para o estudo de Neuromarketing, Peruzzo (2013) destaca que o uso da imagem por ressonância magnética funcional (IRMf) é sem dúvida a tecnologia mais avançada para estudos e experimentos no campo do Marketing, devido a capacidade de monitorar e capturar imagens de alta resolução de atividades cerebrais, não apenas de forma superficial como o eletroencefalograma, mas em áreas mais profundas do cérebro. O funcionamento básico da ressonância magnética funcional tem como princípio analisar o comportamento do sangue que carrega o oxigênio dos pulmões, diferente do sangue que já tenha liberado o oxigênio para as células. O autor afirma que temos um sangue rico em oxigênio e outro pobre em oxigênio, e ambos quando estimulados pela IRMf, apresentam comportamentos diferentes. Assim, pode-se conhecer o fluxo e o volume do sangue, além de localizar os locais com maior atividade de sangue, que é descrito como sinal *Bold* (nível dependente de oxigênio no sangue).

Lindstrom (2008) destaca que o IRMf é a mais avançada técnica de rastreamento cerebral disponível atualmente, no qual mede as propriedades magnéticas da hemoglobina, componente nos glóbulos vermelhos do sangue que transportam oxigênio do corpo, medindo a quantidade de sangue oxigenado no cérebro e identificando com precisão até uma área de apenas um milímetro. Portanto, quando uma parte do cérebro está sendo usada, aquela região se acende em vermelho-fogo, e os neurocientistas podem determinar que áreas específicas do cérebro estão trabalhando em determinado momento.

Em relação ao IRMf, Dooley (2012) destaca que os profissionais de *Marketing* sempre compreenderam o poder da marca em termos de preferência dos consumidores, mas só recentemente conseguiram provar este poder. O autor destaca um estudo realizado na Alemanha, no qual os pesquisadores mostraram aos participantes uma série de imagens de marcas enquanto analisavam sua atividade cerebral com a imagem por ressonância magnética funcional (IRMf). Os participantes foram apresentados a imagens que incluíam marcas familiares, famosas, além de outras conhecidas. Os resultados do experimento provaram o poder das marcas junto aos consumidores, no qual as fortes ascenderam no cérebro áreas associadas a emoções positivas,

recompensas e identificação própria. As marcas fracas, por sua vez, ascenderam áreas associadas com a memória, o que para Dooley, talvez, o cérebro estivesse tentando descobrir se já havia visto alguma vez, e as emoções negativas.

Apesar das vantagens aparentes para que os profissionais de Marketing possam entender o comportamento do consumidor, bem como as áreas mais obscuras da mente dos clientes, este procedimento é restrito a grandes corporações. Para Peruzzo (2013), esta restrição deve-se ao fato que a IRMF pode custar entre US\$ 500 mil e US\$ 2 milhões, sem contar a atualização de *software* que contém algoritmos específicos de *Neuromarketing*.

Outra metodologia de neurociência aplicada ao *Marketing* é Atividade Eletrodermal, conhecida no mundo científico como (EDA), no qual tem por objetivo estudar as alterações elétricas medidas na superfície da pele quando esta recebe sinais a partir do cérebro. Para a maioria das pessoas, por exemplo, ao sentir uma excitação emocional, um aumento da carga de trabalho cognitivo ou um esforço físico, o cérebro envia sinais para a pele e faz com que exista um aumento no nível de transpiração. Qualquer alteração de suor na superfície da pele e o aumento da condutância elétrica já são suficientes para medir com exatidão, fazendo uso de um equipamento específico, esclarece Peruzzo (2013).

Outra técnica destacada por Peruzzo (2013) é o Eletroencefalograma (EEG) que pode ser entendido como o resultado da interação entre o ser humano e a máquina, possibilitando registrar a atividade elétrica cerebral, bem como certos aspectos psicológicos, como alerta ou sonolência.

Destaca-se, também, segundo Peruzzo (2013), o *Eye Tracking*, uma tecnologia de monitoramento ocular. Existem basicamente dois modelos: *Eye Tracker* de mesa, que possibilita uma mensuração mais aprimorada, na qual não existe contato com o voluntário, pois, fica exatamente entre o estímulo a ser pesquisado e a pessoa. Normalmente, são utilizados monitores ou projetores para visualizar os estímulos e as respostas nos locais onde o consumidor foca sua visão; o segundo modelo, o *Eye Tracker* de óculos, em geral, é usado para pesquisas em movimento, como por exemplo, nas gôndolas de supermercado ou para validar o painel de um carro enquanto o motorista dirige.

Face Reading, conforme destaca Peruzzo (2013), também pode ser considerado como uma eficaz ferramenta de *Neuromarketing*, pois, a nossa face é capaz de revelar emoções por meio desta linguagem não verbal, demonstrando as nossas intenções,

sentimentos e vontades. Esta tecnologia para mensurar as microexpressões faciais serve para identificar as seguintes emoções: alegria, surpresa, tristeza, raiva, nojo e medo. A melhor forma de analisar as microexpressões faciais é através de *softwares* específicos, sendo usadas na análise de produtos tangíveis como catálogos de vendas, roupas, produtos eletrônicos, eletrodomésticos e calçados. Também para a análise de fragrâncias e aromas na busca do entendimento da valência, estado emocional positivo ou negativo, que determinam a aceitação ou rejeição de um determinado produto.

Perfis Salivares, informado por Peruzzo (2013), é uma forma segura e não invasiva de entender os hormônios e a melhor forma de avaliar os seus níveis. Tem como principal vantagem o fato de não incomodar o usuário, os resultados são confiáveis, é um exame aprovado e aceito pela comunidade científica, bem como pelo fato da coleta ser feita fora do laboratório. Os hormônios, que podem ser mensurados através de um exame de saliva, são diversos, sendo os principais o DHEA, a testosterona, o cortisol, a estrona, o estradiol, a progesterona e a melatonina.

Após entender as principais técnicas usadas para entender o comportamento do consumidor por meio da metodologia de *Neuromarketing*, na próxima seção são apresentadas duas pesquisas realizadas na última década, nos Estados Unidos, a seguir sumarizadas, que subsidiam a construção de pressupostos para o entendimento do comportamento do consumidor, sob o prisma dos aspectos afetivos e cognitivos que os mobilizam a tomar decisões de natureza mercadológica. Logo, colocam-se em evidência nesse artigo os experimentos da *Campbell's Soup* e *Coca-Cola & Pepsi*; o primeiro encomendado pela companhia junto às consultorias *Innerscope Research Inc.*, *Olson Zaltman Associates* e *Merchant Mechanics*, e o último desenvolvido de maneira independente pela *Baylor College of Medicine*, localizada em Houston-Texas.

3 Caso Campbell's Soup

Segundo o Website institucional *Campbell's Soup* (2012), a companhia comercializou em 2011 aproximadamente dois bilhões de latas de sopas, respondendo por aproximadamente 60% do mercado de sopas enlatadas dos Estados Unidos da América. Estima-se que a empresa esteja presente em 80% dos lares norte-americanos. No entanto esse cenário em 2005 era diferente. Em artigo publicado por Ilan (2010) no *The Walt Street Journal*, Robert Woodard, diretor de consumo mundial e análise do consumidor da *Campbell's Soup Company*, afirmou que as propagandas consideradas

mais efetivas segundo as pesquisas de mercado tradicionais tinham pouca influência na venda de sopas. Partindo da premissa que as respostas verbalizadas pelos consumidores nessas pesquisas supostamente não transmitiam veracidade, a referida empresa precisava de pesquisas que a ajudasse entender as respostas neurológicas e físicas de um grupo de consumidores a uma propaganda, em detrimento a verbalizações desses sentimentos. De acordo com Nobre (2012), a *Campbell's Soup Company* contratou três empresas especializadas em pesquisas Neurocientíficas aplicadas aos estudos mercadológicos, a *Innerscope Research Inc.*, a *Olson Zaltman Associates* e o *Merchant Mechanics* que utilizaram a técnica *Zaltman Methaphor Elicitation Technique* (ZMET).

Ainda, segundo Nobre (2012), foram pesquisados 1.500 voluntários em dois anos de estudo. Logo, perceberam que o tradicional rótulo necessitava de alterações.

Para Williams (2010), em artigo publicado na *Fast Company Maganize*, as conclusões apresentadas foram que a logomarca era muito grande; o fundo avermelhado indicava de modo equivocado apenas uma variedade de sopa; a imagem da sopa não transmitia um aspecto quente para o alimento. Entre as soluções adotadas, destaca-se a retirada da colher do rótulo, a logomarca foi reduzida e o vapor destacado. Conclui-se com a pesquisa que inúmeros acontecimentos surgem na mente e os consumidores não estão conscientes desse fato. Pois, conforme Zaltman (2003), os consumidores não conseguem verbalizar os seus desejos, porque não sabem os seus pensamentos mais profundos, devido ao fato de estarem ocultos no inconsciente da mente.

E, no caso da *Campbell's Soup*, em consonância com Williams (2010) e Nobre (2012), foi possível entender os elementos que impulsionavam as compras, quais emoções eram as engajadoras do processo do inconsciente, e quais lembranças, histórias e sentimentos eram acionados no cérebro dos voluntários da amostra ao ver uma embalagem da sopa na gôndola do supermercado.

A *Campbell Soup Company* optou por inferência ou convicção utilizar um método de pesquisa para analisar respostas não verbalizadas pelos consumidores e possíveis motivações que não poderiam ser percebidas em pesquisas tradicionais, através da utilização de tecnologias de imagem para investigar os fatores motivacionais de compra dos voluntários no ponto de venda em detrimento a análise de campanhas de comunicação ou até mesmo em testes com marcas de sopas concorrentes.

Nota-se nesse caso que a embalagem demonstrou ser um fator motivacional na decisão de compra para a amostra pesquisada, forçando a companhia a alterar o rótulo para atender a necessidade do consumidor. No entanto, para estudos futuros e similares,

indica-se a combinação de outras variáveis na análise, como por exemplo, a influência do preço sob a decisão de compra, o local de exposição no ponto de venda, bem como outras variáveis mercadológicas que podem influenciar no comportamento de compra do consumidor. Haja vista que a cognição processa essa informação e pode influenciar a possível aquisição da marca.

4 Caso Coca-Cola & Pepsi

Em 2004 o *Department of Neuroscience, Psychiatry and Behavioral Sciences* da *Baylor College of Medicine-Houston, Texas*, realizou um experimento para identificar se as decisões de consumo eram relacionadas ao comportamento emotivo durante a experiência de consumir os refrigerantes Coca-Cola e Pepsi (MCCLURE et al, 2004).

Segundo Nobre (2012), o experimento utilizou testes de sabor com as marcas identificadas/anônimas, combinado ao teste através de ressonância magnética. Os elementos visuais das marcas quando identificadas pelos voluntários da pesquisa demonstraram influência sobre a resposta neurológica medida. Quanto as conclusões do experimento, McClure et al (2004, p. 379) resumizam que:

As bebidas Coca-Cola e Pepsi possuem composição química semelhante, no entanto os indivíduos geralmente mostram fortes preferências subjetivas por uma das marcas. Esta observação sugere que as mensagens emitidas para comunicar os atributos da marca moldam nossas percepções. Levando em consideração que esse comportamento é uma recompensa primária gerada por uma bebida açucarada. Entregamos as bebidas Coca-Cola e Pepsi para os voluntários da pesquisa, com a finalidade de testar o sabor e os aspectos comportamentais gerados pela experiência de consumo através da avaliação realizada pela Ressonância Magnética [...] Na etapa do experimento em que os nomes das marcas foram omitidos para os voluntários, foi possível relatar uma resposta consistente neural no córtex pré-frontal ventromedial, que é correlacionada com as preferências dos indivíduos com estas bebidas. No experimento com a marca identificada, o conhecimento da marca para uma das bebidas tinham uma influência dramática sobre as respostas comportamentais do cérebro medido.

O que se pode entender no estudo relatado é que por mais que alguns produtos possuam características semelhantes, outros aspectos influenciam a sua decisão no momento da compra. Neste caso, percebe-se que aspectos emocionais, que em muitas ocasiões não podem ser analisados pelas pesquisas tradicionais, são um dos fatores primordiais na decisão de compra.

Para validar o estudo apresentado, Lindstrom (2008) menciona o estudo realizado por P. R. Montague na *Baylor College of Medicine*, no qual reviveu o famoso Desafio Pepsi – estratégia da Pepsi Cola desenvolvida nos anos 1980 que demonstrou por meio de testes cegos que os consumidores preferiam o sabor da Pepsi em detrimento da Coca-Cola. Em 2003, P. R. Montague revisou o estudo só que com o uso de um aparelho de IRMf. Os resultados corresponderam quase exatamente às descobertas do experimento original, ou seja, mais da metade dos pesquisados preferiram o sabor da Pepsi. Mas, desta vez, o deixaram com que os pesquisados saberem se beberiam Coca-Cola ou Pepsi no experimento de Teste Cego, e os resultados mudaram: 75% dos entrevistados preferiram Coca-Cola. Nesta segunda rodada de pesquisa, conforme Lidstrom (2008, p. 32), foi notada uma mudança na área cerebral, no qual se destaca que:

Além do putâmen ventral, houve fluxos sanguíneos registrados no córtex pré-frontal, uma parte do cérebro responsável, entre outras coisas, pelo raciocínio e discernimento mais altos. Tudo indicou que as duas áreas do cérebro estavam participando de um cabo de guerra entre pensamento racional e emocional. E, durante aquele milésimo de segundo de luta e indecisão, as emoções se revelaram, como soldados amotinados, para subjugar a preferência racional dos pesquisados por Pepsi.

Tendo em vista a perspectiva de que as emoções afetam diretamente os hábitos e comportamento de consumo, a Neurociência aplicada aos estudos mercadológicos permite, a partir do estudo *Neural Correlates of Behavioral Preference for Culturally Familiar Drinks* da *Baylor College of Medicine*, a construção de hipóteses para a explicação das emoções a partir de instrumentos de diagnóstico de imagem no cérebro, objetivando acessar sinais emitidos pela mente, com a finalidade de examinar se o indivíduo responderia de maneira favorável a uma marca ou produto e, assim possibilitando o desenvolvimento e melhoria de marcas e produtos alinhados com os desejos dos consumidores. Sendo assim, a meta foi compreender através da utilização de ferramentas neurocientíficas o que ocorre no inconsciente do consumidor quando expostos a determinados estímulos sensoriais, e, para possivelmente descobrir motivo das escolhas de determinadas marcas. Para Nobre (2012), a utilização das ferramentas neurocientíficas para analisar o impacto das marcas no comportamento e emoções das pessoas possa ser uma linha orientadora para aplicação em outros estudos de marcas, principalmente àqueles que envolvem a análise do comportamento dos consumidores.

Vale ressaltar, também, algumas particularidades no experimento *Neural Correlates of Behavioral Preference for Culturally Familiar*, visto que McClure et al (2004) não explicam algumas condições da investigação, como por exemplo, método de escolha da amostra, a duração da pesquisa em sua totalidade ou a razão que explica a quantidade de refrigerante ingerido pelos voluntários. Logo, essas peculiaridades que dizem respeito à definição da amostra e tempo de investigação devem ser explicitadas, pois informações dessa natureza são relevantes para pesquisas científicas.

Não obstante, o experimento conduzido pelo *Department of Neuroscience, Psychiatry and Behavioral Sciences* da *Baylor College of Medicine* construiu um modelo de pesquisa que, possivelmente, pode ser adotado pelas organizações inclinadas a satisfazer necessidades e desejos do consumidor. Haja vista que o processo decisório do consumidor passa por estágios, que se bem compreendidos pelas empresas, podem reproduzir-se, possivelmente, em vendas vultosas.

Considerações Finais

Objetivou-se analisar as novas tecnologias neurocientíficas desenvolvidas para entender as possíveis motivações ocultas no inconsciente da mente que direcionam o indivíduo a escolher determinadas marcas. Através da revisão literária, procurou-se identificar contribuições que pudessem exprimir aceitação sob os pressupostos elencados no início da pesquisa.

A aplicação dos métodos neurocientíficos para análise do comportamento do consumidor possui um número reduzido de pesquisas publicadas, haja vista que estudos dessa natureza geram ônus às empresas e universidades; por requerer recursos tecnológicos usualmente utilizados em âmbito hospitalar, pesquisadores e/ou cientistas aptos e espaço físico apropriado. Acrescente-se a isso, também, que os pesquisadores e profissionais, proeminentes na área, estão vinculados em sua maioria, a universidades e consultorias localizadas nos Estados Unidos e Europa. Pode-se destacar entre os estrangeiros, conforme Colaferro (2011), o Prof. Dr. Gerald Zaltman (professor *Business Administration Emeritus- Harvard Business School*), Prof. Dr. Carl D. Marci (Professor do *Massachusetts Institute of Technology* e Presidente da consultoria *Innerscope Research*), Prof. Dr. Michael Brammer (PhD- Neurocientista da *University of London* e Presidente da consultoria *Neurosense Institute*), Prof. Dr. Fabio Babiloni

(Universidade *La Sapienza*- Roma), Prof. Dr. David Lewis (Neurocientista da *University of Sussex*-Reino Unido e fundador da consultoria *The Mind lab International*), e o Prof. Dr. Philip Rosenberg (Vice-Presidente da consultoria *One to One Insight*). Já no Brasil, os especialistas acadêmicos e técnicos, proeminentes na área, segundo Colaferro (2011), são o Sr. Carlos Augusto Costa (Coordenador do Laboratório em *Neuromarketing* da Fundação Getúlio Vargas), Prof. Dr. Billy E. M. Nascimento (Neurocientista e Diretor Executivo/Fundador da consultoria *Forebrain*), Prof. Dr. Vinicius C. Baldo (Neurocientista do Instituto de Ciências Biomédicas-Universidade de São Paulo) e o Prof. Dr. Luiz E. Ribeiro do Valle (Neurocientista do Instituto de Ciências Biomédicas-Universidade de São Paulo).

Em relação aos estudos selecionados, *Campbell Soup Company* e *Neural Correlates of Behavioral Preference for Culturally Familiar Drinks*, trata-se de pesquisas que buscaram elucidar a problemática outrora delimitada neste artigo, a partir de casos em que foram empregadas tecnologia e metodologia neurocientífica para analisar o comportamento do consumidor. A partir dessas observações, esse artigo apresentou indícios que demonstram a importância da análise e investigação do sistema cognitivo e afetivo, no processo decisório do comportamento do consumidor, pois viabiliza entendimento do fator que mais impulsiona e mobiliza os indivíduos a escolherem determinadas marcas.

Nos dois estudos apresentados nota-se a predominância de aspectos cognitivos e dos aspectos afetivos. À luz dos casos apresentados, os aspectos cognitivos e afetivos não foram decompostos durante esses experimentos, uma vez o comportamento do consumidor, em linhas gerais, é uma soma desses fatores, que em consonância com Gade (1998), levam à ação e em consequência à seleção, compra, uso e descarte de produtos ou serviços.

Não há indicações na literatura pesquisada de que houve influência no aumento nas vendas, impacto no *Brand Equity* ou *Brand Valuation* da marca *Campbell Soup* em razão da mudança no rótulo.

Já o estudo da *Baylor College of Medicine*, conforme explicações de McClure et al (2004), não foi subsidiado pelas marcas Coca-Cola ou Pepsi. Mas pode-se assim inferir, a partir do cenário apresentado na pesquisa, que há influência da imagem da marca sobre as escolhas e na resposta do cérebro dos voluntários a ambas as bebidas, haja vista que áreas do cérebro correlacionadas ao comportamento baseada no afeto como o hipocampo e amígdala foram ativados durante o experimento, com uso da

Functional Magnetic Resonance Imaging (fMRI). A contribuição do referido estudo de McClure et al (2004) ao *Marketing* diz respeito ao uso de tecnologia de diagnóstico para analisar os aspectos comportamentais e sensoriais dos consumidores quando suscetíveis a determinados estímulos.

Por conseguinte, Colaferro (2011) sob escrutínio na sua pesquisa afirma que por se tratar de uma área ainda em evolução, os pesquisadores podem obter resultados relevantes caso utilizem essas ferramentas e metodologia combinada com métodos de pesquisas mais sedimentados e tradicionais. No entanto, para não gerar erros de interpretação quando houver combinação com métodos tradicionais de pesquisa, os pesquisadores necessitam possuir precaução devido à complexidade do cérebro humano.

Em vista disso, Lindstrom (2008) observa que o desenvolvimento dessa área de pesquisa irá tornar essas ferramentas acessíveis às empresas financeiramente, pois haverá aumento no número de investigadores recorrendo ao uso de tecnologias de diagnóstico avançadas. Mas Nobre (2012) ressalta que o cérebro humano ainda é inconclusivo e a referida área requer uma análise rigorosa. Por fim, Colaferro (2011) conclui que é essencial a manutenção de investigações contínuas para validar e formar um arcabouço de conhecimentos.

Para investigações dessa natureza é recomendável a combinação com outros métodos de pesquisa, visto que a disposição ordenada com outras técnicas pode contribuir para com o entendimento do comportamento do consumidor. Pode-se indicar, por exemplo, para tal combinação, a técnica *Real Time Experience Tracking* (envio de questionário via *Short Message Service* para o consumidor responder pelo celular toda vez que interagir com determina da marca) indicado por Konus, Macdonald e Wilson (2012) ou o *Behavior Perspective Model* (modelo que analisa o cenário no qual o comportamento ocorre e a história de aprendizagem de cada indivíduo) desenvolvido por Foxall et al (2006).

Em vista disso, as organizações podem utilizar a metodologia discutida para desenvolver e aperfeiçoar o design de determinadas marcas, produtos, embalagens, etc. condizente aos desejos e necessidades do consumidor, por exemplo; ou até mesmo, campanhas de comunicação persuasivas ao público-alvo. Maximizando assim seus esforços para comercialização e perpetuação de marcas rentáveis e longevas.

Referências

BORICEAN, V. Brief History of Neuromarketing. Faculty of Administration and Business University of Bucharest. In: THE INTERNATIONAL CONFERENCE ON ECONOMICS AND ADMINISTRATION, BUCHAREST: ICEA – FAA, 2009. p. 119-121.

CASTILHO, K.; DEMETRESCO, S. **Consumo: práticas narrativas**. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2011.

COLAFERRO, C. **A contribuição do Neuromarketing para o estudo do comportamento do consumidor**. 2011. 172 p. Dissertação (Mestrado em Administração) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

DAMASIO, H. et al. The return of Phineas Gage: the skull of a famous patient yields clues about the brain. **Science**, Pittsburgh, v. 264, n. 5162, p. 1102-1105, 1994.

DARWICH, R. A. Razão e Emoção: Uma leitura analítico-comportamental de avanços recentes nas neurociências. **Estudos de Psicologia**, v. 10, n. 2, p. 215-222, 2005.

DIAS, A. M. Das Neurociências aplicadas ao Marketing ao *Neuromarketing* integrativo. **Revista Ciência & Cognição**, v. 17, p. 178-189, 2012.

DOOLEY, R. **Como influenciar a mente do consumidor: 100 Maneiras de convencer os consumidores com técnicas de neuromarketing**. São Paulo: Elsevier, 2012.

DROULERS, O.; ROULLET, B. Neuromarketing: cadre theorique et perspectives. In : CONGRES, FRANCE, XXII., **Actes...**, Nantes, 11 e 12 maio 2006.

FOXALL, G. R. et al. **Consumer behavior analysis and social marketing: the case environmental conservation**, 2006. Disponível em: <http://www.bfsr.org/BSI_15_1/15_1Foxa.pdf>. Acesso em: 14 out. 2012.

FRANCISCHELLI, P. **A importância da marca no processo de decisão de compra de calçados esportivos para a população de baixa**. 2009. 123 p. Dissertação (Mestrado Executivo em Gestão Empresarial) - Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas, Centro de Formação Acadêmica, Fundação Getúlio Vargas - FGV, Rio de Janeiro, 2009.

GADE, C. **Psicologia do consumidor e da Propaganda**. São Paulo: E.P.U. Editora Pedagógica e Universitária, 1998.

ILAN, B. Emotional Quotient of Soup Shopping. **The Walt Street Journal**, 17 feb. 2010. Disponível em: <<http://online.wsj.com/article/SB10001424052748704804204575069562743700340.html>>. Acesso em: 27 dez. 2012.

KONUS, U.; MACDONALD, E. K.; WILSON, H. N. Entenda o cliente melhor-em tempo real. *Havard Business Review Brasil*. Disponível em: <<http://www.hbrbr.com.br/materia/entenda-melhor-o-cliente-em-tempo-real>>. Acesso em 27 set. 2012.

KOTLER, P.; KELLER, K. L. **Administração de Marketing**. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

LINDSTROM, M. **A lógica do consumo: verdades e mentiras sobre por que compramos**. São Paulo: Nova Fronteira, 2009.

MALHOTRA, N. K. et al. **Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

MCCLURE, S. M. et al. Neural correlates of behavioral preference for culturally familiar drinks. *Neuron*, v. 44, p. 379-387, 2004.

MOREIRA, B. C. M.; PACHECO, A. F. A. BARBATO, A. M. Neuroeconomia e *neuromarketing*: imagens cerebrais explicando as decisões humanas de consumo. **Revista Ciência & Cognição**, v. 16, n. 1, p. 99-111, 2011.

NETO SOARES, J. B. **Mapeando fundamentos do constructo *Neuromarketing* com profissionais de empresas de publicidade**. 2007. 111 p. Dissertação (Mestrado em Administração) - Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2007.

NOBRE, A. C. P. **O uso das tecnologias de diagnóstico em *Neuromarketing*: caso Coca-Cola vs Pepsi**. 2012. 93 p. Dissertação (Mestrado em Marketing) - Faculdade de Economia, Universidade de Coimbra, Coimbra-Portugal, 2012.

OLIVEIRA, S. L. I. **Desmistificando o Marketing**. São Paulo: Novatec, 2007.

PERUZZO, M. **As três mentes do Neuromarketing**. Curitiba: IP2 Marketing de Resultados, 2013.

SAMARA, B.; BARROS, J. C. **Pesquisa de marketing: conceitos e metodologia**. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, P. B. **Metodologia de la investigación**. Ciudad de Mexico: McGraw-Hill, 1991.

SOLOMON, M. R. **O comportamento do consumidor: comprando, possuindo e sendo**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

TOUHAMI, Z. O. et al. Neuromarketing: Where marketing and neuroscience meet. **African Journal of Business Management**, v. 5, p. 1528-1532, 2011.

WEB SITE INSTITUCIONAL CAMPBELL'S SOUP. **Our Company**. Disponível em: <<http://cambellsoup.com/Resources/AboutUs>>. Acesso em: 27 dez. 2012.

WILLIAMS, J. **Fast Company Magazine** - “**Campbell's Soup Neuromarketing Redux**: there's chunks of Real Science in that recipe”. Disponível em: <<http://www.fastcompany.com/1558477/campbells-soup-neuromarketing-redux-theres-chunks-real-science-recipe>>. Acesso em: 27 dez. 2012.

WILSON, R. M.; GAINES, J.; HILL, R. P. Neuromarketing and Consumer Free Will. **The Journal of Consumer Affairs**, v. 42, n. 3, p. 389-409, 2008.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

ZALTMAN, G. **How customers think**: essential insights into the mind of the market. Massachusetts: Harvard Business school, 2003.

_____. **Afinal, o que os clientes querem?** Rio de Janeiro: Campus, 2003.