

CENTRO PAULA SOUZA

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE AMERICANA
Curso Superior de Tecnologia em Gestão Empresarial

Vanessa Guarnieri

NEUROMARKETING:
uma nova perspectiva para compreender o comportamento do consumidor

Americana, SP
2014

CENTRO PAULA SOUZA

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE AMERICANA
Curso Superior de Tecnologia em Gestão Empresarial

Vanessa Guarnieri

Orientadora: Me. Cristine do Carmo Schmidt Bueno de Moraes

NEUROMARKETING:

uma nova perspectiva para compreender o comportamento do consumidor

Trabalho de graduação apresentado como exigência parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Gestão Empresarial pelo CEETEPS/Faculdade de Tecnologia – FATEC/ Americana sob a orientação da Prof^a Me. Cristine do Carmo Schmidt Bueno de Moraes. Área de concentração: Marketing.

Americana, SP

2014

Vanessa Guarnieri

Orientadora: Me. Cristine do Carmo Schmidt Bueno de Moraes

NEUROMARKETING:

uma nova perspectiva para compreender o comportamento do consumidor

Trabalho de graduação apresentado como exigência parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Gestão Empresarial pelo CEETEPS/Faculdade de Tecnologia – FATEC/ Americana.

Área de concentração: marketing.

Americana, 25 de junho de 2014.

Banca Examinadora:

Cristine do Carmo Schmidt Bueno de Moraes – (Presidente)
Mestre
Faculdade de Tecnologia de Americana

Rosilma Mirtes dos Santos – (Membro)
Mestre
Faculdade de Tecnologia de Americana

Reydner Furtado Garbero – (Membro)
Mestre
Faculdade de Tecnologia de Americana

DEDICATÓRIA

À minha família,
Pela educação, incentivo e inspiração em todos os momentos de minha vida.

Ao meu amor, Tiago,
Pelo apoio irrestrito.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, em primeiro lugar, pelo sopro de vida, pelas oportunidades e pela sabedoria;

À minha família, pelo apoio, incentivo e por acreditarem no meu potencial. À minha irmã, principalmente, por compartilhar conhecimento;

À minha *bachan* (vó), meus tios e primos que compreenderam a minha ausência nas reuniões familiares;

Ao meu namorado, companheiro e amigo Tiago, pela paciência e pelo apoio irrestrito;

À minha orientadora, professora Cristine, que sempre esteve disponível para auxiliar-me. Muito obrigada pela paciência e sabedoria transmitida.

Aos professores que, durante o curso, contribuíram com conhecimento, tempo e conselhos.

Aos colegas e amigos que compartilharam essa jornada e deram forças para continuar, sem desistir no caminho.

EPÍGRAFE

“A alma não tem segredo que o comportamento não revele”
(Lao-Tsé)

“Insanidade é continuar fazendo sempre a mesma coisa e
esperar resultados diferentes”
(Albert Einstein)

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo apresentar o neuromarketing, o novo método para compreender o comportamento do consumidor. Para isso, busca-se expor conceitos, vantagens, limitações e técnicas mais utilizadas para a realização de pesquisas desenvolvidas na área. Além disso, para fundamentar o trabalho, levanta-se a evolução do estudo da mente humana relacionando o mesmo com o histórico do consumo e os fatores que afetam o comportamento do consumidor. Por último, utilizando-se dos resultados obtidos através de estudos já realizados, apresenta-se uma breve discussão comparando a eficácia do neuromarketing com as metodologias tradicionais de pesquisa. Desta forma, este trabalho utiliza-se de literatura especializada nas áreas de neurociência, marketing e psicologia, bem como biografias e artigos específicos do neuromarketing para argumentar a importância das descobertas realizadas através dessa nova perspectiva.

Palavras-chave: marketing; neurociência; neuromarketing; comportamento do consumidor.

ABSTRACT

This paper aims to present neuromarketing, the new method of understanding consumer behavior. To this end, we seek to expose concepts, advantages, limitations and most widely used techniques for conducting research undertaken in the area. Furthermore, to support the work raises the evolution of the study of the human mind linking it with the history of consumption and the factors that affect consumer behavior. Finally, using the results obtained from previous studies, presents a brief discussion comparing the effectiveness of neuromarketing with traditional research methodologies. Thus, this work makes use of literature in the fields of neuroscience, psychology and marketing, as well as biographies and specific articles of neuromarketing to argue the importance of the discoveries made through this new perspective.

Keywords: *marketing; neuroscience; neuromarketing; consumer behavior.*

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - O consumidor como um iceberg	22
Figura 2 - Fatores que influenciam o comportamento do consumidor.....	23
Figura 3 - Modelo de comportamento do consumidor	25
Figura 4 - Pirâmide de Maslow	26
Figura 5 - Processo de percepção	27
Figura 6 - Processo de pesquisa do consumidor	31
Figura 7 - Extração do cérebro em múmias	46
Figura 8 - Crânio trepanado (Cuzco, 1500-1400 a.C.)	47
Figura 9 - Papiro cirúrgico de Edwin Smith	48
Figura 10 - O cérebro humano	52
Figura 11 - EEG registrado em formulário.....	56
Figura 12 - Detecção de raios gama	58
Figura 13 - Mapa e gráficos de ativação cerebral utilizando fMRI.....	59
Figura 14 - Eye Tracking	61
Figura 15 - Heatmap	61
Figura 16 - Estudos de aplicação de EEG e biometria da empresa NeuroFocus.....	64
Figura 17 - Testes fora da ressonância magnética (grupo 1 e 2).....	66
Figura 18 - Testes fora da ressonância magnética (grupo 3 e 4).....	66
Figura 19 - Testes no fMRI (todos os grupos).....	67
Figura 20 - Ativação do cérebro após imagem da Coca-Cola.....	67
Figura 21 - Principais regiões do cérebro.....	75

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Consumo de tabaco 2006-2012	76
Gráfico 2 - Reação às advertências nos pacotes	76

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Sons, músicas e emoções	39
Quadro 2 - Avaliação dos sentidos humanos na percepção	43
Quadro 3 - Principais técnicas e suas características	55

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Diferencial das técnicas de neuromarketing.....	77
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

4P's: Produto, preço, praça e promoção

AOIs: *Areas of Interest* (Áreas de interesse)

DLPFC: *Dorsolateral Prefrontal Cortex* (córtex pré-frontal dorsolateral)

EEG: Eletroencefalograma

fMRI: Ressonância Magnética Funcional

GSR: Resposta Galvânica da Pele

INCA: Instituto Nacional do Câncer

LENAD: Levantamento Nacional de Álcool e Drogas

MEG: Magnetoencefalograma

OMS: Organização Mundial da Saúde (WHO – *World Health Organization*)

PET: Tomografia por emissão de pósitrons

RFID: *Radio-Frequency IDentification* (identificação por radiofrequência)

TEE: Topografia de Estado Estável

UFRJ: Universidade Federal do Rio de Janeiro

Unifesp: Universidade Federal de São Paulo

VMPFC: *Ventromedial Prefrontal Cortex* (córtex pré-frontal ventromedial)

ZMET: *Zaltman Metaphor Elicitation Method* (Método de Elicitação Metafórica de Zaltman)

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	15
1.1. Justificativa	16
1.2. Objetivos	17
1.2.1. Objetivo geral	17
1.2.2. Objetivos Específicos	17
1.3. Metodologia	18
2. COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR	19
2.1. Breve histórico do consumo	19
2.2. O consumidor	20
2.3. Fatores que afetam o comportamento do consumidor	21
2.3.1. Fatores culturais	23
2.3.2. Fatores sociais	24
2.3.3. Fatores pessoais	25
2.3.4. Fatores psicológicos	25
3. PESQUISANDO O CONSUMIDOR	29
3.1. Pesquisa de marketing	29
3.2. Pesquisa do consumidor	30
3.2.1. O Processo de pesquisa do consumidor	31
3.3. Métodos para pesquisar o comportamento do consumidor	33
3.3.1. Observação	33
3.3.2. Levantamentos	33
3.3.3. Experimentos	34
3.3.4. Novos métodos de pesquisa	35
4. MARKETING SENSORIAL	36
4.1. Audição	37
4.2. Olfato	40
4.3. Paladar	41
4.4. Tato	42
4.5. Visão	43
4.6. Marketing sensorial <i>versus</i> neuromarketing	44
5. NEUROMARKETING	46

5.1. A evolução do estudo do cérebro-----	46
5.1.1. Da neurociência ao neuromarketing-----	49
5.2. Conceitos e objetivos -----	50
5.3. Vantagens e limitações -----	52
5.4. As técnicas de diagnóstico por imagem como ferramenta do marketing --	54
5.4.1. Eletroencefalograma (EEG)-----	55
5.4.2. Tomografia por Emissão de Póstron (PET)-----	57
5.4.3. Ressonância Magnética Funcional (fMRI) -----	59
5.4.4. <i>Eye Tracking</i> -----	60
6. O DESENVOLVIMENTO DAS PESQUISAS -----	63
6.1. Coca-Cola <i>versus</i> Pepsi-----	65
6.2. <i>American Idol</i> -----	68
6.2.1. Amnésia coletiva -----	68
6.2.2. <i>Merchandising (Product Placement)</i> -----	70
6.2.3. <i>Merchandising no American Idol</i> -----	71
6.2.4. Estudo e resultados -----	72
6.3. Advertências sanitárias nas embalagens de cigarro-----	72
6.4. Neuromarketing <i>versus</i> pesquisa de marketing-----	77
CONSIDERAÇÕES FINAIS -----	79

1. INTRODUÇÃO

Desde os primórdios da humanidade, diversas foram as invenções que revolucionaram a vida do homem. A prensa móvel, o motor à vapor, as vacinas e o computador são exemplos de invenções que contribuíram positivamente para o desenvolvimento da sociedade e, conseqüentemente, na transformação de economias e culturas.

Entretanto, o que motiva a humanidade a inventar ou descobrir coisas? Conforme Cavaco (2010), a resposta para essa questão também replica a famosa frase de Bernard Mannes Baruch (1870-1965): “milhões viram a maçã cair, mas Newton foi quem perguntou por quê”: **a curiosidade** é o meio para o desenvolvimento de ontem, de agora e de amanhã.

Tanto na cultura ocidental como na cultura oriental, a curiosidade sempre foi retratada na história, inclusive para explicar as origens do homem como a história bíblica que narra a expulsão de Adão e Eva do paraíso (PEROZA; RESENDE, 2011). A curiosidade, entre todos os anseios humanos, sempre foi o elemento responsável por impulsionar as descobertas: encontrar respostas para perguntas que afligem a natureza humana e saciar o desejo de desvendar os segredos.

Outra importante faceta do homem em relação a curiosidade é o fato de não contentar-se com as respostas já encontradas. Como seria possível descobrir que o Big Bang não foi uma explosão e sim uma inflação cósmica se a comunidade científica tivesse aceito a ideia do padre e cosmólogo Georges Lemaître? (HARVARD-SMITHSONIAN, 2014). Certamente, se não existisse essa constante busca por respostas e, principalmente, por averiguar se estas estão corretas, o mundo não se encontraria no estágio em que está hoje e talvez não existisse o amanhã.

Destarte, a medicina está constantemente evoluindo. Por exemplo, recentes avanços tecnológicos no campo da neurociência permitiram que as investigações dos processos cerebrais fossem alcançadas através de exames não invasivos. Com a possibilidade de realizar exames menos hostis, outras áreas do conhecimento humano começaram a utilizar os métodos de pesquisa por mapeamento com a finalidade de compreender e explicar aspectos do inconsciente humano.

Antigamente, quando o homem da caverna desejava comer, não havia muitas opções: seria qualquer animal que conseguisse caçar (se conseguisse). Atualmente,

a decisão do que comer nem se limita à dispensa de casa. Amplia-se ao mercado, ao restaurante e outras infinitas possibilidades que estão disponíveis em qualquer parte do mundo. Afinal, os negócios se tornaram globais, no qual todos competem (TROUT, 2000).

Na busca de atender as exigências dos clientes e driblar a concorrência, um número maior de empresas estão focando suas atividades em compreender os consumidores e, com isso, tornam-se orientadas para o mercado. Para que as empresas mantenham-se estáveis e obtenham sucesso, é necessário que os profissionais de marketing identifiquem o público-alvo e possam entender como e quais influências afetam as decisões de compra.

Levando-se em conta que cerca de 80% da comunicação humana ocorra de forma não verbal (ZALTMAN, 2003) e que há uma busca incessante de novos métodos de pesquisa do comportamento humano, com a ajuda dos avanços tecnológicos ocorridos na neurociência, o marketing passou a utilizar técnicas de neuroimagem para compreender profundamente o consumidor.

Denominado como neuromarketing, a combinação de práticas da neurociência, psicologia e marketing tem como objetivo obter dados e informações que permitam explicar as preferências, as motivações e o comportamento dos indivíduos em relação ao consumo e, conseqüentemente, otimizar as estratégias de marketing das empresas.

Este trabalho pretende avaliar o neuromarketing, apresentando conceitos, objetivos, vantagens, limitações e as principais técnicas de diagnóstico por imagem utilizadas como ferramentas do marketing. Para tanto, será necessário apresentar a evolução do estudo da mente humana e do comportamento de compra, assim como as tradicionais metodologias utilizadas na pesquisa do consumidor. Por último, será exibido algumas experiências já realizadas, evidenciando como os resultados obtidos não poderiam ser encontrados através de métodos tradicionais de análise do comportamento do consumidor.

1.1. Justificativa

Diante de um número crescente de empresas orientadas para mercado, que buscam no estudo do comportamento dos clientes a resposta para aumentarem

seus lucros, o neuromarketing tornou-se uma ferramenta importante, pois revela os anseios dos consumidores antes mesmo da compra ocorrer.

A convergência do marketing com a neurociência é muito recente. Ainda, discute-se sobre suas reais aplicações práticas e limites éticos. No âmbito acadêmico e social, a análise do neuromarketing justifica-se pela necessidade da divulgação e ampliação da área de conhecimento sobre o estudo.

Para a autora, o desenvolvimento deste trabalho torna-se interessante, pois permite cognição de diversos conhecimentos específicos, visto a interdisciplinaridade que o neuromarketing proporciona. A união da neurociência, da psicologia e do marketing prova que interdisciplinaridade pode cooperar com o desenvolvimento científico.

Contudo, a relevância em pesquisar o comportamento do consumidor encontra-se no fato de que o ato de comprar é universal, é um ato praticado por qualquer ser humano, independente das reais motivações. Todos são protagonistas e participam de forma ativa, adquirindo e utilizando bens e serviços.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo geral

Ao longo deste trabalho, pretende-se aprofundar o estudo sobre o neuromarketing como uma técnica para a compreensão do comportamento de compra do consumidor.

1.2.2. Objetivos Específicos

Com o intuito de delimitar o estudo, alguns objetivos específicos podem ser destacados:

- Analisar o comportamento do consumidor, levantando possíveis fatores que influenciam as decisões de compra e, em especial, como a pesquisa de marketing, especificamente a pesquisa do consumidor, é desenvolvida atualmente;

- Analisar brevemente o marketing sensorial que, assim como o neuromarketing, busca explicações para compreender o comportamento do consumidor;
- Pesquisar sobre aspectos do neuromarketing, como histórico, conceitos e aplicações;
- Levantar as principais técnicas utilizadas para a realização de pesquisas de neuromarketing;
- Analisar experiências já realizadas e verificar se os resultados não poderiam ser encontrados através de métodos tradicionais de análise do comportamento do consumidor.

1.3. Metodologia

Para a elaboração deste trabalho, a metodologia tem caráter exploratória, visando proporcionar maior familiaridade com o objeto de estudo, tornando-o explícito ou construindo hipóteses (GIL, 2008).

Quanto aos procedimentos técnicos, este trabalho utiliza-se da pesquisa bibliográfica que, conforme Fachin (2006), é necessária em qualquer trabalho científico, podendo ser desenvolvida independentemente ou concomitantemente a outros métodos de pesquisas. Neste trabalho, a pesquisa bibliográfica baseou-se em livros, artigos e monografias que abordam o marketing, especialmente os que apresentam como escopo o comportamento do consumidor, a pesquisa do consumidor e o neuromarketing como uma nova ferramenta para compreender o consumidor. Oriunda da combinação de diversas áreas, para entender o neuromarketing, será necessário que outras ciências do conhecimento humano sejam abordadas durante a pesquisa bibliográfica, como a psicologia e a neurociência.

2. COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR

Há algum tempo palavras como consumo e comportamento do consumidor tem se destacado em diferentes esferas: empresas, universidades e meios de comunicação passaram a discutir sobre a necessidade de compreender o consumidor, principalmente em organizações orientadas para o mercado, cujo objetivo é satisfazer o cliente.

Além de ambientes acadêmicos e corporativos, a preocupação com o comportamento do consumidor é importante perante toda a sociedade, afinal, consumir é parte do homem e, conseqüentemente, há um consumidor em cada ser humano. Porém, quem é o consumidor? O que o leva a adquirir produtos e serviços? A seguir, serão apresentados definições e aspectos pertinentes ao comportamento do consumidor.

2.1. Breve histórico do consumo

Bauman (1999) afirma que, atualmente, vive-se em uma **sociedade de consumo**. Na verdade, o autor não se refere apenas a uma observação trivial, mas ao fato de que a sociedade impõe aos seus membros o dever de desempenhar o papel de consumidor. Anteriormente, na fase industrial, vivia-se a **sociedade de produtores**. Nessa época, basicamente existiam dois papéis: produtores e soldados. A norma imposta para os membros dessa época era capacidade e vontade em desempenhar esses papéis.

Obviamente, a sociedade de produtores também consumia (BAUMAN, 2008). Assim como a sociedade de consumo também produz. O que as distanciam são os papéis desempenhados por seus membros. Novas prioridades são ditadas como normas, implicando na transformação do indivíduo em uma massa de consumidores. Antigamente, os filósofos, poetas e pregadores refletiam se o homem trabalha para viver ou vive para trabalhar. Hoje, questiona-se a necessidade de consumir para viver ou viver para consumir.

Assim como o papel do homem mudou perante a sociedade, passando de produtores para consumidores, o marketing também evoluiu para atender essas mudanças. A princípio, acreditava-se que o marketing era apenas uma ferramenta de auxílio à produção e à venda. No entanto, com a evolução do mercado, os

consumidores passaram a ser mais seletivos e exigentes. Os profissionais da área precisaram reavaliar a abordagem e o posicionamento da marca na mente dos consumidores. Perceberam que deveriam focar a atenção no cliente - não no produto - e então surgiram a gestão do cliente e segmentação como aspectos estruturais a serem considerados na ação da empresa junto ao mercado (KOTLER; KELLER, 2006).

Com a globalização e os avanços tecnológicos, os profissionais de marketing perceberam que o acesso à informação transformou o hábito de compra mais uma vez: o compartilhamento de experiências de compra. Nesse panorama, surgiu a gestão de marca que, para atingir os objetivos da estratégia de marketing, exige pesquisa, observação e análise de vários fatores: humanos, financeiros e tecnológicos. Conforme Klein (2008, p. 27), nos últimos 15 anos, as marcas foram responsáveis pelo “crescimento astronômico da riqueza e da influência cultural das corporações multinacionais”.

Cavaco (2010) lembra que as marcas estão por todos os lados, gerando nos indivíduos o desejo de consumir, às vezes, sem necessidade. Além disso, a sociedade convive com um novo contexto: ansiedade, medo e depressão determinam, mesmo que inconscientemente, o modo como as pessoas consomem. Somando o atual papel imposto pela sociedade e o aumento da renda em países como o Brasil, por exemplo, tem-se alguns dos fatores que justificam o aumento do consumo.

2.2. O consumidor

De acordo com Kotler e Armstrong (2007, p. 111), os consumidores são “Indivíduos ou famílias que compram bens e serviços para consumo pessoal”. Comumente, pensa-se “no consumidor como uma pessoa que identifica uma necessidade ou desejo, faz uma compra e, então, descarta o produto ao longo dos três estágios do processo do consumo¹” (SOLOMON, 2011, p. 34). Entretanto, não necessariamente o indivíduo que compra consumirá o produto ou serviço e nem deixará de influenciar-se por opiniões alheias:

¹ Três estágios do processo do consumo: pré-compra, compra e pós-compra.

Em muitos casos, no entanto, diferentes pessoas podem estar envolvidas nessa sequência de eventos. O comprador e o usuário de um produto podem não ser a mesma pessoa, como quando um pai ou uma mãe compra roupas para um adolescente [...]. Em outros casos, uma outra pessoa pode atuar como influenciador, fazendo recomendações a favor ou contra certos produtos, sem realmente comprá-los ou usá-los (SOLOMON, 2011, p. 34).

Segundo Solomon (2011), atualmente, grande parte dos profissionais de marketing adotam que o comportamento de compra é um processo contínuo, não se restringindo ao momento em que o cliente efetua a transação, em troca, recebe um produto ou serviço. Em outros termos, a visão sobre o processo de consumo deve ser mais abrangente, pois há fatores que impactam antes, durante e depois da compra, inclusive, podem motivar o não consumo.

Peter Drucker (1998 *apud* Samara; Morsch, 2005) afirma que o propósito de todo negócio é servir ao cliente e que, sem o mesmo, não há razões para a empresa existir. Por isso, para Kotler e Keller (2006), é essencial conhecer comportamento do consumidor, pois o escopo do marketing centra-se em atender os desejos e necessidades dos clientes-alvo:

O propósito do marketing é satisfazer as necessidades e os desejos dos clientes-alvo. O campo do comportamento do consumidor estuda como pessoas, grupos e organizações selecionam, compram, usam e descartam artigos, serviços, ideias ou experiências para satisfazer suas necessidades e desejos (KOTLER; KELLER, 2006, P. 172).

Neste contexto, o estudo do comportamento do consumidor, que abrange tanto o cliente como todo o processo de troca (pagar para receber um produto ou serviço), visa entender como os indivíduos tomam decisões no momento da compra, trocando recursos por bens ou serviços (LIMEIRA, 2007). Portanto, conhecer os fatores que levam o consumidor a comprar ou não é intrínseco da estratégia de qualquer organização, pois proporcionará o desenvolvimento de produtos e serviços adequados aos clientes-alvo, conquistando-os (SAMARA; MORSCH, 2005).

2.3. Fatores que afetam o comportamento do consumidor

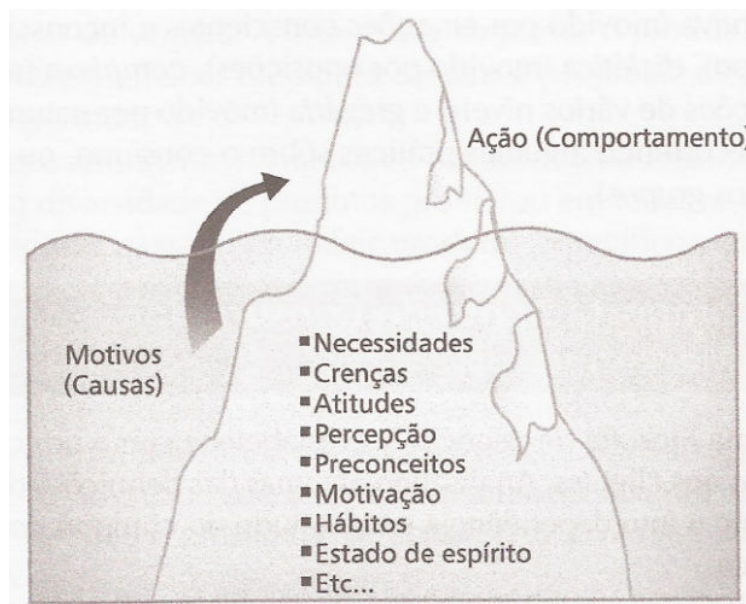
Conforme Kotler e Armstrong (2007), diariamente consumidores fazem diversas decisões de compra e as empresas orientadas para o mercado buscam informações sobre isso: o que, por que, quanto, como, onde, quando e de quem compram. Algumas informações podem até ser coletas através de observações,

questionários e experimentações, porém o verdadeiro porquê não é tão fácil de ser obtido. Para elucidar isso, Samara e Morsch (2005) comparam o consumidor a um iceberg:

Analogamente, pode-se dizer que o consumidor é como um iceberg. Ele se movimenta no mercado e todos podem visualizá-lo, como a ponta de um iceberg, mas suas reais intenções, motivações e atitudes permanecem ocultas. Apenas analisando-o mais profundamente, por meio da imersão em seu interior, será possível conhecer o seu todo, enxergando-o de forma integral e descobrindo as verdadeiras razões que o levam a agir de determinada forma. Esses motivos, que variam desde crenças, atitudes, preconceitos e valores até interesses, necessidades ou desejos, são as forças motrizes que estimulam o comportamento humano e variam de indivíduo para indivíduo (SAMARA; MORSCH, 2005, p. 04).

Como exemplifica a Figura 1, a reação do consumidor analisado ou observado é apenas a parte exposta do iceberg: é o comportamento, a ação em si. A real motivação não pode ser “mensurada”, pois se trata de fatores que estão submersos (interiorizados) e agem como forças que estimulam e influenciam o comportamento humano.

Figura 1 - O consumidor como um *iceberg*

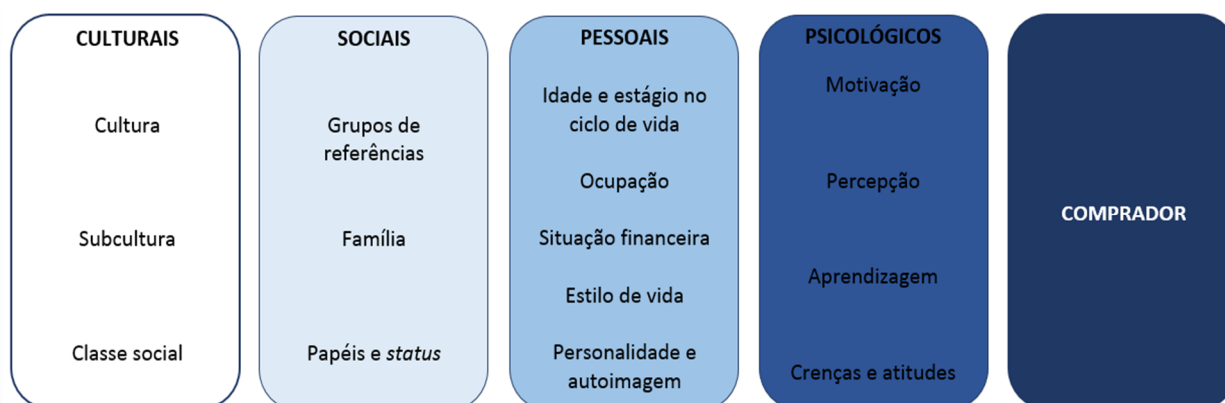


Fonte: SAMARA; MORSCH, 2005, p. 05.

Por isso, os profissionais de marketing costumam encontrar dificuldades ao tentar entender as reações dos consumidores, pois estes tomam decisões de compra com base em estímulos como os 4P's (produto, preço, praça e promoção),

mas que são somados a outros fatores econômicos, políticos, tecnológicos e culturais. De acordo com Kotler e Armstrong (2007), e, como representado na a Figura 2, o comportamento do consumidor é extremamente influenciado por quatro fatores: **culturais**, **sociais**, **pessoais** e **psicológicos**.

Figura 2 - Fatores que influenciam o comportamento do consumidor



Fonte: adaptado de KOTLER; ARMSTRONG, 2007, p. 113.

Todos os fatores e as variáveis que influenciam o comportamento do consumidor serão apresentados e explanados a seguir.

2.3.1. Fatores culturais

Pode-se subdividir os fatores culturais em três: cultura, subcultura e classe social. Segundo Kotler e Armstrong (2007, p. 113), “o fator **cultura** é o principal determinante dos desejos e do comportamento de uma pessoa”. Afinal, o comportamento humano é em grande parte adquirido e a cultura é responsável por irrigar com valores básicos, percepções, desejos e comportamentos oriundos da família e de outras instituições.

Toda cultura incorpora **subculturas** que são grupos de pessoas que compartilham as mesmas crenças, valores e costumes experiências, ou seja, dividem experiências e situações de vida em comum. Nacionalidade, raça, religião e regiões geográficas são exemplos de subculturas (SCHIFFMAN; KANUK, 2000).

Por último, ainda existe o fator **classe social** que está presente, praticamente, em todas as sociedades. Trata-se de “divisões relativamente homogêneas e duradoras de uma sociedade, que são hierarquicamente ordenadas e cujos integrantes possuem valores, interesses e comportamentos similares”

(KOTLER; KELLER, 2006). Segundo os autores citados anteriormente, os Estados Unidos, por exemplo, apresentam sete níveis de classe social: baixa, baixa-alta, média-baixa, média, média-alta, alta e alta-alta.

Além dos fatores culturais citados anteriormente, os consumidores também são influenciados por fatores sociais, como grupos de referências, família, papéis sociais e *status*. Essas variáveis serão abordadas a seguir.

2.3.2. Fatores sociais

Kotler e Keller (2006, p. 177) afirmam que os **grupos de referência** “são aqueles que exercem alguma influência direta (face a face) ou indireta sobre atitudes ou comportamento de uma pessoa”.

Segundo Karsaklian (2011), os grupos que influenciam diretamente são chamados de grupos de afinidades, podendo ser classificados em primários - no qual a interação é contínua e informal, pois há laços afetivos como família, amigos, vizinhos e colegas de trabalho; e secundário - apresenta relações mais formais e impessoais, ou seja, não há presença de laços afetivos como grupos religiosos e associações de classe.

Conforme Kotler e Keller (2006), as pessoas também são influenciadas indiretamente por grupos aos quais não pertencem, como grupos de aspiração (aos quais as pessoas esperam pertencer) e grupos de dissociação (cujos valores e comportamentos são rejeitados).

A **família** “é o mais importante dos grupos primários e vem a ser o primeiro agente de socialização” (GADE, 1998, p. 178). Através da família o indivíduo adquire orientação em relação a religião, política, economia, noção de ambição pessoal, autoestima e amor. A família pode ser classificada em dois tipos: família de orientação (pais e irmãos) e família de procriação (cônjuge e filhos).

Os indivíduos participam de diversos grupos, nos quais possuem **papéis sociais** e **status** definidos. “Um papel consiste nas atividades que se espera que uma pessoa desempenhe de acordo com as outras ao seu redor. Cada papel carrega um *status* que reflete a estima que a sociedade lhe dispensa” (KOTLER; ARMSTRONG, 2007, p. 119).

2.3.3. Fatores pessoais

As decisões de compra também são influenciadas por características pessoais que impactam diretamente o comportamento do consumidor, tornando-se necessário que os profissionais de marketing as explorem. De acordo com Kotler e Armstrong (2007), os fatores pessoais, como **idade e estágio no ciclo de vida, ocupação, situação financeira, estilo de vida, personalidade e autoimagem** afetam, ao longo da vida, o ato de comprar.

2.3.4. Fatores psicológicos

De acordo com Kotler e Keller (2006), para compreender o comportamento do consumidor precisa-se entender o modelo de estímulo e resposta, representado na Figura 3. Estímulos de marketing e ambientais penetram no consciente do comprador, interagindo com fatores psicológicos e outras características. O resultado dessa interação leva ao processo de decisão de compra e, conseqüentemente, as decisões de compra. Portanto, além dos fatores culturais, sociais e pessoais, os consumidores podem ser influenciados por fatores psicológicos: motivação, percepção, aprendizagem e crenças e atitudes.

Figura 3 - Modelo de comportamento do consumidor



Fonte: KOTLER; KELLER, 2006, p. 183.

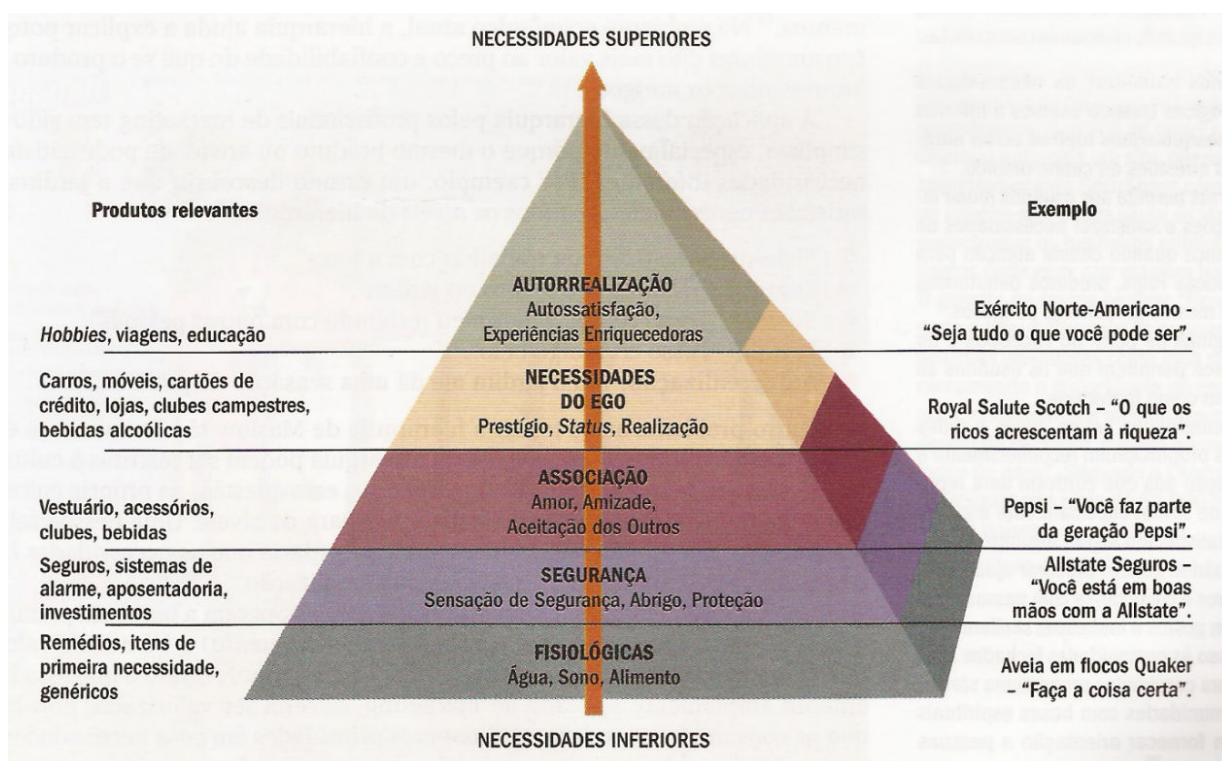
Karsaklian (2011) afirma que a **motivação** surge do desconforto causado pela descoberta de uma necessidade, ou seja, se o indivíduo sofre um desequilíbrio psicológico, nasce o desconforto que o motiva a buscar uma solução: equilibrar o

psicológico e satisfazer a necessidade em questão. Então, a motivação teria dois aspectos distintos:

- 1) Um estado motivador interno que impelle o indivíduo em direção a algum objetivo;
- 2) um comportamento que visa alcançar este objetivo e sua realização, sendo que esses aspectos frequentemente se encontram acompanhados de emoções mais ou menos intensas (GADE, 1998, p. 85-86).

Dentre as diversas teorias de motivação humana, existem três que são mais conhecidas: Sigmund Freud, Abraham Maslow e Frederick Herzberg. Cada uma dessas teorias traz implicações distintas para a análise do consumidor e a estratégia de marketing (KOTLER; KELLER, 2006). Segundo Solomon (2011), uma das abordagens mais influentes sobre motivação foi proposta pelo psicólogo Abraham Maslow que organiza os desejos e necessidades em escala hierárquica (fisiológica, segurança, associação, ego e autorrealização), como apresentado na Figura 4. De acordo com Maslow, não há como atingir um nível mais alto, se o anterior não for satisfeito.

Figura 4 – Pirâmide de Maslow



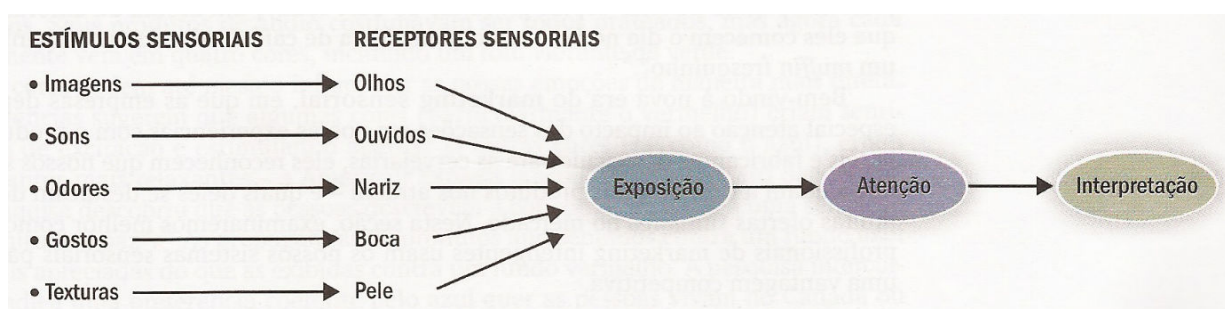
Fonte: SOLOMON, 2011, p. 161.

Quando um indivíduo está motivado e pronto para agir, a maneira como o faz é influenciada pela **percepção** que este tem da situação. Conforme Solomon (2011), através das sensações, como apontado na Figura 5, as pessoas selecionam, organizam e interpretam, promovendo o processo de percepção a criação de uma imagem significativa:

A **sensação** está relacionada com a reação imediata de nossos receptores sensoriais (olhos, ouvidos, nariz, boca e dedos) a estímulos básicos, como a luz, a cor, o som, os odores e as texturas. A **percepção** é o processo pelo qual as pessoas selecionam, organizam e interpretam essas sensações. O estudo da percepção, então, concentra-se no que acrescentam a essas sensações em estado bruto a fim de lhes dar significado (SOLOMON, 2011, p. 83, grifo do autor).

Em função do ambiente, dos estímulos físicos e das condições internas, cada indivíduo obterá uma percepção, variando entre pessoas expostas à mesma realidade. No marketing, a percepção é considerada mais relevante do que a realidade, pois são estas que de fato influenciam o comportamento de compra do consumidor (KOTLER; KELLER, 2006). O capítulo 4 deste trabalho abordará o Marketing Sensorial que explana como os profissionais de marketing se utilizam de estímulos sensoriais para criar conexão entre a marca e o consumidor.

Figura 5 - Processo de percepção



Fonte: SOLOMON, 2011, p. 83.

Segundo Gade (1998), Karsaklian (2011), Kotler e Keller (2006), ao agir, o indivíduo aprende e altera seu comportamento em função da experiência adquirida. Para os teóricos, muitos comportamentos humanos são adquiridos e a **aprendizagem** surge pela interação entre impulsos, estímulos, sinais, respostas e reforços.

Através da experiência e da aprendizagem, as pessoas adquirem **crenças e atitudes** que também são responsáveis por influenciar o comportamento de compra

dos consumidores. Conforme Kotler e Armstrong (2007, p. 125), “uma crença é um pensamento descritivo que uma pessoa tem em relação a algo. [...] A atitude compreende as avaliações, os sentimentos e as tendências relativamente coerentes de uma pessoa quanto a um objeto ou uma ideia”.

No marketing, a crença que o indivíduo tem sobre determinado produto ou serviço pode afetar o comportamento de consumo, pois se constitui como imagem da marca ou do produto. Já as atitudes fazem com que as pessoas gostem ou não de algum produto ou serviço e, por isso, aproximem-se ou distanciem-se destes (KOTLER; KELLER, 2007).

3. PESQUISANDO O CONSUMIDOR

O conceito de marketing prevê que as organizações satisfaçam as necessidades dos clientes. Em outras palavras, a organização deve ser orientada para o mercado, identificando as necessidades e tornando como uma meta prioritária atendê-las de maneira favorável tanto para o consumidor como para a empresa, satisfazendo de maneira rápida e eficaz o primeiro e maximizando o lucro do segundo (AAKER; KUMAR; DAY, 2010).

Além disso, Kotler e Keller (2006) afirmam que o mercado tornou-se muito dinâmico em função do número crescente de concorrentes. Somado as exigências dos consumidores, os profissionais de marketing necessitam entender o mercado para, posteriormente, tomar as decisões gerenciais que inferirão em deliberações específicas do marketing (produto, preço, promoção e distribuição).

A questão é como obter essas informações que permitam identificar e entender as necessidades do consumidor e do mercado. Para isso, utiliza-se a pesquisa de marketing que, através de teorias e técnicas procuram identificar e solucionar problemas do marketing. Estas pesquisas, inclusive se aliam as ciências do comportamento humano para poder coletar e interpretar informações sobre consumidores (BLACKWELL; MINIARD; ENGEL, 2008).

A seguir, apresenta-se o conceito de pesquisa de marketing e como esta auxilia na obtenção de informações necessárias para entender o mercado e, conseqüentemente, tomar as melhores decisões gerenciais. Em seguida, comenta-se como a pesquisa do consumidor, um campo que se estendeu da pesquisa de marketing, proporciona a coleta de dados mais específicos sobre o comportamento do consumidor.

3.1. Pesquisa de marketing

Segundo Kotler e Armstrong (2007), para obter as informações imprescindíveis à tomada de decisões, é necessário utilizar-se da pesquisa de marketing:

A pesquisa de marketing é a elaboração, coleta, análise e registros sistemáticos dos dados relevantes sobre uma situação específica de marketing com a qual uma organização se depara. As empresas utilizam a

pesquisa de marketing em uma ampla variedade de situações. Por exemplo, a pesquisa de marketing pode ajudar os profissionais de marketing a entender a satisfação do cliente e seu comportamento de compra. Ela pode ajudá-los a avaliar o potencial e a participação de mercado ou estimar a eficácia da determinação de preços, produto, distribuição e atividades promocionais. (KOTLER; ARMSTRONG, 2007, p. 87).

Através da pesquisa de marketing, é possível, por exemplo, entender as necessidades do cliente e o comportamento de compra, definindo o que o leva a comprar determinado produto ou serviço. Além disso, quando sistematizados e analisados corretamente, os dados obtidos auxiliam na avaliação do mercado-alvo e aferem como o produto, o preço, a distribuição e as promoções estimulam ou não o consumidor.

Em suma, a pesquisa de marketing contribui para as decisões que podem envolver aspectos que vão desde alteração de posicionamento ou entrada em um novo mercado, até questões minuciosas, como definir a melhor forma de preencher uma prateleira na loja ou quais cores serão utilizadas para atrair mais atenção (AAKER; KUMAR; DAY, 2010).

Porém, a pesquisa de marketing não é uma solução para todos os problemas gerenciais de uma organização. De acordo com os autores, antes de sua realização há fatores que devem ser levados em conta como relevância, disponibilidade de recursos, custo-benefício, ética e tipo de informação buscada. Por exemplo, não adianta despender um grande montante de recursos financeiros com informações que serão utilizadas apenas para satisfazer curiosidades ou para confirmar decisões já tomadas.

3.2. Pesquisa do consumidor

Dentro da pesquisa de marketing há um campo, a pesquisa do consumidor, que se desenvolveu focando quase que exclusivamente no comportamento do consumidor. Baseando-se na premissa de que as empresas costumam identificar as necessidades dos clientes antes de desenvolver seus produtos e serviços, a pesquisa do consumidor oferece artifícios para identificar estas necessidades (SCHIFFMAN; KANUK, 2000).

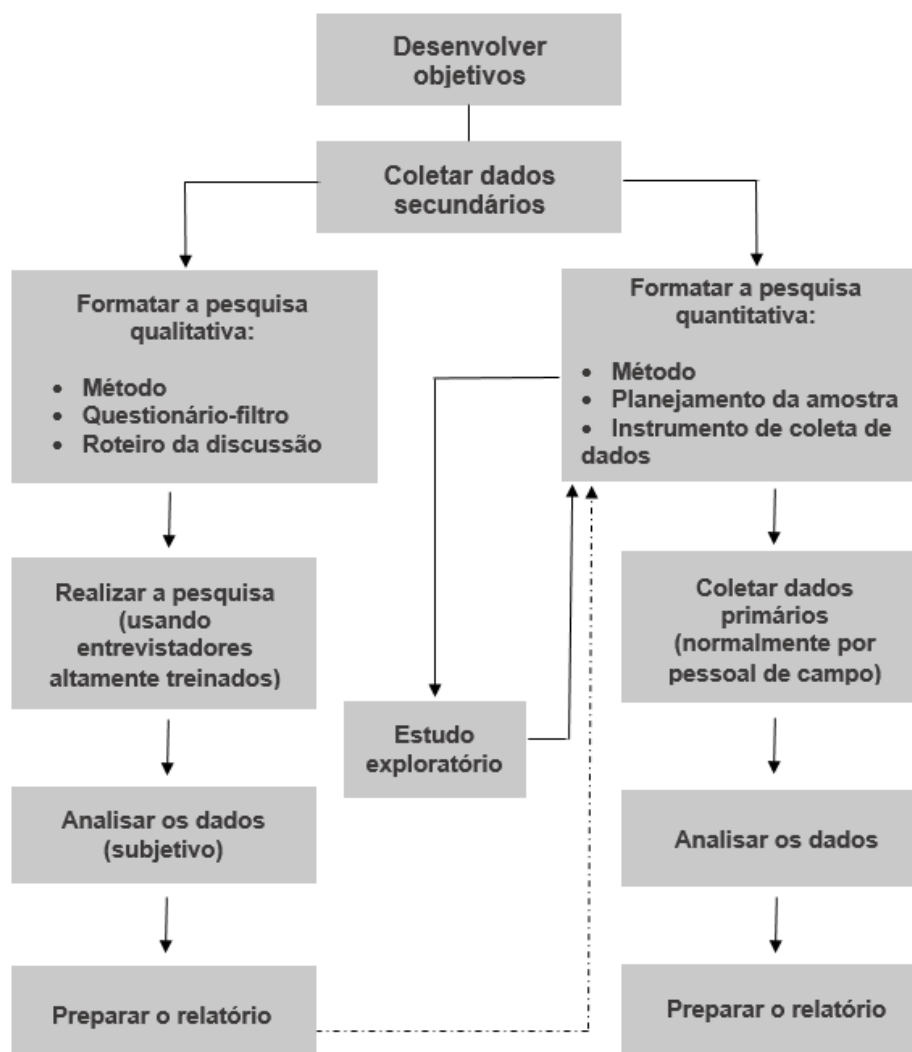
Além de identificar necessidades e desejos dos consumidores, apresenta subsídios para compreender melhor o comportamento do consumo e auxilia na

localização de mercados-alvo. A pesquisa do consumidor também visa, assim como a pesquisa de marketing, utilizar os resultados obtidos para melhorar o processo de tomada de decisão gerencial.

3.2.1. O Processo de pesquisa do consumidor

Segundo Schiffman e Kanuk (2000), como demonstrado na Figura 6, durante um processo de pesquisa do consumidor, deve-se seguir os passos seguintes: definir os objetivos da pesquisa; coletar e avaliar os dados secundários; planejar um estudo preliminar de pesquisa (caso os dados secundários não sejam suficientes para atender o objetivo da pesquisa); coletar os dados primários; analisar as informações coletadas; e preparar o relatório com os resultados.

Figura 6 - Processo de pesquisa do consumidor



O primeiro passo no processo de pesquisa do consumidor é definir os objetivos da pesquisa. De acordo com Kotler e Armstrong (2007), os administradores e pesquisadores devem juntos, determinar os objetivos da pesquisa, definindo para qual decisão gerencial a informação será útil e como constituirá a pesquisa de marketing, ou seja, estabelecer quais dados serão relevantes e modo mais eficiente de obtê-los.

Uma vez definidos os objetivos da pesquisa, inicia-se a coleta de dados secundários que “consistem em informações que já existem em algum lugar e que foram coletadas para outra finalidade” (KOTLER; ARMSTRONG, 2007, p. 88). Os resultados podem originar de pesquisas realizadas pela própria empresa ou mesmo de outras organizações como publicações do governo e informações comerciais, mas que foram a princípio utilizadas para outros fins.

Porém, muitas vezes a pesquisa secundária não oferece informações suficientes para atingir os objetivos traçados. Em outras palavras, mais dados são necessários para estruturar a pesquisa e, conseqüentemente, amparar as tomadas decisões. Para suprir essa necessidade, deve-se coletar os dados primários que representam “a pesquisa original desenvolvida por pesquisadores individuais ou por organizações a fim de alcançar objetivos específicos” (SCHIFFMAN; KANUK, 2000, p. 19).

Antes de coletar os dados primários, também torna-se necessário definir como obtê-los, “uma vez que a abordagem para cada tipo de pesquisa difere em termos de método de coleta de dados, planejamento da amostra e tipo de instrumento de coleta de dados usado” (SCHIFFMAN; KANUK 2000, p. 19). Se as informações necessárias forem descritivas, então um estudo quantitativo² provavelmente será a melhor opção. Porém, se o objetivo é a obtenção de novas ideias, o mais indicado é a realização de um estudo qualitativo³.

Ainda segundo os autores, após a realização da coleta dos dados primários, a análise deverá ser realizada conforme o tipo de pesquisa escolhida (quantitativo ou qualitativo). Em seguida, há o processo de elaboração do relatório contendo os seguintes tópicos: resumo executivo dos resultados; recomendações de ações de

² Estudo quantitativo é “a pesquisa quantitativa vem da tradição das ciências naturais, onde as variáveis observadas são poucas, objetivas e medidas em escala numéricas” (WAINER, 2007, p. 06).

³ Estudo qualitativo é “métodos qualitativos diferem de métodos quantitativos porque se ocupam de variáveis que não podem ser medidas, apenas observadas” (WAINER, 2007, p. 27).

marketing (opcional); metodologia; quadros e gráficos (caso o estudo realizado tenha sido quantitativo); cópia do questionário.

3.3. Métodos para pesquisar o comportamento do consumidor

Não há um único meio de pesquisar o comportamento do consumidor. De acordo com Blackwell, Miniard e Engel (2008), existem três métodos básicos para estudar o comportamento do consumidor: observação, entrevistas e levantamentos ou experimentação. A seguir, esses três métodos serão apresentados.

3.3.1. Observação

“A pesquisa por observação consiste em coletar dados por meio de observação de pessoas, ações e situações relevantes” (KOTLER; ARMSTRONG, 2007, p. 90). Assim, os pesquisadores conseguem obter percepções que não seria possível apenas questionando os consumidores. Além disso, a abordagem observacional pode ser o único modo de conseguir informações que as pessoas não estão dispostas a oferecer ou são incapazes de transmiti-las.

Aaker, Kumar e Day (2010, p. 222) afirmam que “os métodos de observação limitam-se a fornecer informações sobre o comportamento real das pessoas”. Existem elementos que não podem ser observados como sentimentos, atitudes e motivações. Também se torna difícil notar comportamentos raros ou de longo prazo. Em função dessas limitações, frequentemente, a abordagem observacional não é tão empregada.

3.3.2. Levantamentos

Através do intermédio de entrevistas e levantamentos, os analistas de consumo também obtêm informações sobre o consumidor. Kotler e Armstrong (2007) conceitua a pesquisa de levantamento como o método mais utilizado para a coleta de dados, pois permite que as empresas adquiram informações perguntando diretamente ao consumidor.

Segundo Blackwell, Miniard e Engel (2008), as entrevistas e levantamentos são flexíveis: podem ser utilizados para obter vários tipos de informações em

diversas situações como *e-mails*, telefones, correios, *internet* ou pessoalmente. Entretanto, a pesquisa de levantamento oferece algumas desvantagens: as pessoas podem optar por não responder, pois não confiam no entrevistador ou alegam não ter tempo; ou os entrevistados podem até responder, porém as respostas não serão qualificadas já que são influenciadas pelo entrevistador ou pela pressão em respondê-las (KOTLER; ARMSTRONG, 2007).

3.3.3. Experimentos

De acordo com McDaniel e Gates (2003), a pesquisa baseada na experimentação é diferente da pesquisa fundamentada na observação ou no levantamento. Durante a observação ou levantamento o pesquisador é um coletor passivo de dados, apenas observando ou questionando as pessoas. Já com os experimentos, o pesquisador é um participante ativo. Através dos experimentos:

É possível testar o apelo relativo de vendas de muitos tipos variáveis – como embalagens, preços, ofertas promocionais ou textos de anúncios – através de experimentos planejados para identificar causa e efeito. Nestes experimentos (chamados de **pesquisa casual**), somente uma variável é manipulada de cada vez (a variável independente), enquanto todos os outros elementos são mantidos constantes. Um experimento controlado desse tipo assegura que qualquer diferença nos resultados (a variável dependente) seja devido a diferença de tratamento da variável em estudo, e não a fatores externos (SCHIFFMAN; KANUK, 2000, p. 22-23, grifo do autor).

Segundo Blackwell, Miniard e Engel (2008), o método de experimentação tenta compreender as relações de causa e efeito através da manipulação de variáveis independentes para determinar mudanças nas variáveis dependentes. Por exemplo, ao testar o potencial de vendas de três embalagens de cores diferentes, três supermercados com aparência, vizinhança e tamanho parecidos deverão receber o display com as embalagens, sendo que cada uma receberá apenas um tipo de embalagem (verde no primeiro, azul no segundo e vermelho no terceiro). Se, durante o período instituído, um estabelecimento vender mais, conclui-se que a cor influenciou o aumento do número de produtos vendidos. Afinal, todos os outros fatores (preço, tipo de consumidor, promoção) se mantiveram constantes.

3.3.4. Novos métodos de pesquisa

Lindstrom (2010) e Camargo (2010) afirmam que os tradicionais métodos de pesquisa do comportamento do consumidor não cumprem a função de desvendar o que os consumidores verdadeiramente pensam. Afinal, a maior parte das informações recebidas por um indivíduo são processadas de forma inconsciente, ou seja, para realmente compreender as decisões que levam ao consumo é necessário entender como a mente humana funciona.

O neuromarketing, uma nova área de pesquisa do comportamento do consumidor garante que, através de pensamentos, sentimentos e desejos subconscientes, as verdadeiras motivações que incentivam as decisões de compra possam ser identificadas. Portanto, com o neuromarketing é possível driblar falhas que geralmente ocorrem com a metodologia de entrevistas e questionários como respostas que não correspondam ao comportamento real (CAMARGO, 2013; LINDSTROM, 2009).

A seguir, apresenta-se aspectos sobre o neuromarketing como histórico, conceitos e aplicações, bem como as principais técnicas utilizadas para o desenvolvimento de pesquisas nessa área. Entretanto, antes de expor o neuromarketing, é interessante conhecer o marketing sensorial que, utilizando-se dos cinco sentidos, permite a percepção do mundo e, conseqüentemente, das ações do marketing junto aos diferentes comportamentos de compra dos consumidores.

4. MARKETING SENSORIAL

Designados de canais de comunicação, os cinco sentidos (audição, olfato, paladar, tato e visão) são responsáveis por promover interação com outros indivíduos, mas, principalmente, por permitir que os humanos recebam e percebam os estímulos emitidos por outras pessoas ou pelo ambiente como detalhado na Figura 5 (SOLOMON, 2011). Os profissionais de marketing perceberam a importância de ligar a marca ao consumidor através dos sentidos. Desde então, as propagandas passaram a ser vistas, ouvidas e sentidas, influenciando por fatores emocionais e atingindo em uma só mensagem todos os canais de comunicação (CAVACO, 2010).

Além do neuromarketing, o marketing sensorial é outra vertente que busca explicações biológicas para entender o comportamento do consumidor. Segundo Camargo (2013, p. 172), o marketing sensorial é “um conjunto de ações de comunicação não-verbal [...] que tem a finalidade de fixar uma marca, um produto ou até mesmo um serviço, criando sensações através dos cinco sentidos humanos e, com isso, um vínculo emocional com o consumidor”.

De baixo custo e empregado principalmente no ponto de venda, os sentidos são utilizados para criar experiências inesquecíveis através do tato, paladar, olfato, visão e audição. Os órgãos dos sentidos captam o estímulo que o enviam ao cérebro, no qual se inicia o processo de percepção composto por duas fases: a sensação, na qual os órgãos registram e transmitem estímulos externos; e a interpretação, que permite organizar e dar significado aos estímulos recebidos (CAMARGO, 2013).

De acordo com Lindstrom (2012) o marketing comum não está funcionando. Diversos produtos fracassam pouco tempo após o lançamento e a maioria das propagandas não deixam marcas nas mentes dos consumidores. Porém, grandes marcas ainda continuam poderosas, pois proporcionam algo mais aos consumidores: experiência emocional e sensorial. Schmitt (2002, p. 41) complementa ao dizer que “as experiências geram valores sensoriais, emocionais, cognitivos, comportamentais e de identificação, que substituem os valores funcionais”.

Portanto, ao apelar para os sentidos, o marketing busca criar conexão entre a marca e o consumidor. Por exemplo, se um indivíduo acessa o ambiente de um

determinado restaurante que possui um aroma que lembre a comida da sua avó, certamente as lembranças serão ativadas, criando um vínculo. Possivelmente, essa pessoa se tornará um cliente fiel já que o ambiente despertou bons sentimentos.

O mesmo ocorre com os outros sentidos. O objetivo é construir uma relação leal por um longo período. Para isso, o apelo sensorial deve ter dois elementos essenciais: tem que ser característico da marca e ser habitual (LINDSTROM, 2012). Em outras palavras, nem todas as ações de *branding*⁴ sensorial geram lealdade, mas se a marca conseguir manter um apelo próprio, sem ser imitado pelos concorrentes, provavelmente a lealdade se estabelecerá.

Sons, aromas, sabores, texturas, cores e energias provocam sensações que muitas vezes são imperceptíveis, mas que influenciam as decisões de compra. A seguir, brevemente, os cinco sentidos serão abordados, apresentando estratégias utilizadas pelo marketing sensorial para atrair a atenção dos consumidores e expor seus produtos através de caminhos sensoriais (CAVACO, 2010).

4.1. Audição

Em 1920, com a invenção do rádio, o uso do som que associava música e vozes aos reclames, tornou-se um grande aliado para estimular os consumidores. Esse método influenciava significativamente, pois, se comparados a outras práticas da época, permitia o acesso às pessoas que não sabiam ler (CAVACO, 2010).

Segundo Lindstrom (2012), apesar da tecnologia do áudio existir a mais de 100 anos, a audição é o segundo sentido mais utilizado pelos profissionais de marketing. O som de uma marca tem a capacidade de acrescentar qualidade e função à percepção de um produto, podendo até caracterizá-la como, por exemplo, o áudio tão característico da *Intel Inside* ou o rugido de leão da *MGM*.

Em um estudo realizado pela *Buyology Inc.* (empresa com o espoco de melhorar a produtividade da inovação em toda a cadeia de valor do marketing de uma companhia) e *Elias Art* (empresa especializada em som), através de métodos neurocientíficos que permitiam medir os sons mais viciantes, descobriu que assinaturas sonoras de grandes marcas são lembradas antes mesmo de sons do cotidiano como barulho de chuva e sinos de igreja (FERREIRA; ALVES, 2013).

⁴ *Branding*: palavra de origem inglesa, gerúndio do verbo “*to brand*”, significa marca.

De acordo com Agostinho (2013), assim como o olfato, o estímulo auditivo é involuntário e com grande poder de influenciar o comportamento do consumidor. Em outras palavras, não se pode ignorar nenhum som: ao ouvir, automaticamente, o ser humano automaticamente atribui um significado e identifica sua origem. Ouvir é uma atitude passiva, enquanto escutar é uma atitude ativa. Ambos são importantes, pois garante que, ao ouvir, a marca seja percebida e, ao escutar, possa ser selecionada, lembrada ou cause reações (LINDSTROM, 2012).

Conforme Janjar (2010), além de comerciais de televisão ou rádio, os sons podem ser utilizados em lojas, sites e até espera de telefone. Uma forma bastante difundida, porém muitas vezes usada erroneamente, é a ambientação através da música que é capaz de influenciar o comportamento, as emoções e o tempo de permanência no local:

A utilização de música nos pontos de venda já é do senso comum, ou seja, não só trabalhadas pelos estrategistas de marketing, mas como também esperada pelos consumidores. Contudo, muitas vezes, são utilizadas sem propósito comercial e sem um estudo do seu contexto, simplesmente como sons ambientes, caracterizando-se como um desperdício de oportunidade, ao invés de uma estratégia articulada. Isto pode acarretar em confusão na percepção do consumidor e causar até uma distração não intencional no seu objetivo. Deve-se atentar para que a musicalidade do ambiente da loja seja totalmente alinhada ao estilo e posicionamento de marca, empregando a como mais um artifício de comunicação (JANJAR, 2010, p. 37).

A musicoterapia, ramo da medicina que investiga a influência da música no corpo humano, em 1944, ganhou um centro especializado chamado “*The Music Research Foundation*”. Financiado pelo governo americano, a princípio tinha o objetivo de utilizá-la no tratamento psiquiátrico de veteranos de guerra. Porém, durante a realização dos estudos, descobriu-se que a música é registrada na mesma parte do cérebro estimulada pelas emoções: o tálamo - responsável pelas emoções, sentimentos e sensações (CAVACO, 2010).

Ainda demonstrando que a ambientação sonora é capaz de controlar as emoções dos indivíduos, conforme o Quadro 1, Gobé (2002) cita outro estudo realizado no qual consumidores expostos a diferentes tempos musicais, *sound pitch*⁵ e modulações de amplitude e tendem a sentir distintas emoções.

⁵ *Sound Pitch*: níveis de som, não confundir com volume.

Quadro 1 - Sons, músicas e emoções

Tempo	Lento	Tristeza	Tédio	Aversão	
	Rápido	Atividade Energia	Surpresa Medo	Felicidade Raiva	Amenidade
Nível de som	Baixo	Tédio	Amenidade	Tristeza	
	Alto	Surpresa Atividade	Energia Medo	Raiva	
Modulação em amplitude	Pequeno	Aversão	Raiva	Medo	Tédio
	Grande	Felicidade	Amenidade	Atividade	Surpresa

Fonte: GOBÉ, 2002, p. 124.

Por isso, muitas vezes, a música é considerada uma ferramenta subliminar, pois com facilidade estimula as emoções prejudicando as tomadas de decisões. Quando estímulos nervosos enviados pelo ouvido chegam ao tálamo, novos impulsos são enviados para outras regiões do cérebro. Uma dessas regiões é o núcleo denominado cerúleo que, quando estimulado intensamente, libera noradrenalina que atua como anestesia no córtex pré-frontal. Esse por sua vez, não consegue acessar as informações armazenadas na memória, afetando a razão, a consciência, o domínio próprio e a tomada de decisões (CAVACO, 2010).

Em 1999, uma pesquisa intitulada “*The influence of in-store music wine selections*” e publicada no *Journal of Applied Psychology* revelou que consumidores tendem a aguardar a longos períodos se a música ambiente (no caso de lojas físicas) ou de fundo (telefones ou sites, por exemplo) for mais agradável ou atender às expectativas (FERREIRA; ALVES, 2013).

Segundo Camargo (2013), há algum tempo que os supermercados adotaram o ritmo da música para influenciar o fluxo de clientes. Por exemplo, se o estabelecimento está lotado, a intenção é fazer o consumidor comprar e sair rapidamente, promovendo a rotatividade e, conseqüentemente, um lucro maior. Para isso, a música precisa ser agitada e ritmada. Porém, se o local estiver vazio ou com um fluxo muito pequeno de clientes, é necessário que ambientação sonora seja tranquila e calma para que o consumidor permaneça mais tempo dentro do ponto de vendas e, por conseguinte, venda mais.

Outro fator importante é que se a música não agradar, a percepção do tempo se tornará superior ao real, transformando-se em algo negativo para a marca (YALCH; SPANGENBERG, 2000). Essa mesma perspectiva pode ser aplicada às expectativas do cliente que ao adentrar um estabelecimento sofisticado espera por uma música mais clássica, por exemplo.

4.2. Olfato

Durante muito tempo as empresas focaram em estimular a visão e audição. Contudo, o olfato é um dos sentidos mais marcantes. Comparado a outros sentidos, esse persiste por mais tempo na memória do ser humano. Conforme Agostinho (2013), a principal razão por tal duração é pelo fato do sistema olfativo estar localizado no sistema límbico, o qual também abriga o hipocampo (responsável pela criação de memórias), a amígdala (responsável pela vivência de emoções e recordação de memórias emocionais) e o *nucleus accumbens* (principal centro de processamento de prazer). Então, a proximidade permite que apenas algumas sinapses ocorram para atingir a amígdala (duas) e o hipocampo (três), diferenciando dos outros sentidos.

O olfato sempre desempenhou papel importante para a sobrevivência dos seres humanos. É o mais primitivo de todos os sentidos. Conforme Ferreira e Alves (2013), o senso olfativo é capaz de distinguir 10 mil aromas, enquanto o paladar identifica apenas quatro sabores (salgado, doce, azedo e amargo). Como descrito no tópico anterior, assim como a audição, respirar é inconsciente, tornando-se uma oportunidade para a promoção de uma marca.

De acordo com Cavaco (2010), pesquisas realizadas pelo instituto *Millward Brown*, averiguou que 75% das percepções e conexões emocionais vêm do olfato, o que garante vantagem competitiva as marcas que trabalham com as sensações olfativas. Lindstrom (2012) ainda ressalta que, se levado em conta que menos de 6% das empresas Top 1.000 da Fortune possuem um aroma distinto, o olfato torna-se ainda mais interessante.

Em suma, os cheiros são capazes de evocar imagens, sensações, memórias e associações e, quando somado ao fato de que apenas algumas empresas se utilizam desse sentido, torna-se ainda mais atrativo criar identidade para uma marca através do senso olfativo. Portanto, a escolha do aroma é muito importante:

enquanto a alternativa correta pode originar boas sensações, a opção errada pode se tornar desagradável ao consumidor, repelindo-o. Sobretudo, o aroma precisa ser definido e distinto, evitando que se altere com o tempo ou confundido com outras marcas.

4.3. Paladar

O paladar é detectado através de estruturas denominadas papilas gustativas. Nos humanos há cerca de 10 mil papilas gustativas espalhadas no fundo da garganta, no céu da boca e, principalmente, na língua. Classificadas em quatro tipos (salgado, doce, azedo e amargo), cada região da língua é responsável por detectar um determinado tipo de sabor (LINDSTROM, 2012).

Segundo o autor, o paladar está intimamente ligado ao olfato, pois ambos são considerados “sentidos químicos” capazes de testar o ambiente. Quando o olfato falha, em função de um resfriado, por exemplo, o paladar tem sua capacidade reduzida em 80%. De acordo com Agostinho (2013), só há distinção de sabores se o aroma do produto estiver presente durante a degustação.

Uma ação de marketing muito utilizada para atingir o paladar dos consumidores é a degustação. As ações podem configurar desde testes cegos que tentam descobrir se o sabor é marcante e atrelado à marca ou abordagens comuns como a entrega de amostras em supermercados.

Ferreira e Alves (2013) cita um estudo realizado pelo *Meat and Livestock Australia* que revelou a importância de oferecer amostras ao consumidor, principalmente para introduzir novos produtos aos potenciais clientes. A pesquisa indicou que mais de 75% dos consumidores compram os produtos que experimentaram imediatamente após a degustação.

Os autores ainda ressaltam que a degustação não se trata de apenas distribuir amostras dos produtos. É preciso identificar o público-alvo e então desenvolver a ação de degustação. Durante a ação, outros sentidos podem ser trabalhados, como a visão, o tato e olfato. Além de testar e fixar o sabor, a técnica permite que os clientes examinem outros atributos do produto como embalagem ou aroma, por exemplo.

4.4. Tato

A pele é o maior órgão do corpo e uma ferramenta de conexão que pode auxiliar quando os outros sentidos falham. O tato é o primeiro sentido a se desenvolver ainda no útero e o último a se perde com a idade (KRISHNA, 2011 *apud* AGOSTINHO, 2011). Permite que as pessoas aproximem-se, torna os produtos tangíveis e materializa as percepções obtidas por outros sentidos. Entretanto, o tato é um dos sentidos mais esquecidos pelo marketing. Quase 82% das marcas que aparecem no Top 1.000 da *Fortune* não se utilizam dos benefícios desse sentido (LINDSTROM, 2012).

Segundo Camargo (2013), durante a tomada de decisão de compra o toque é essencial em vários casos, pois é através do tato que o indivíduo consegue sentir a textura de produtos como roupas, por exemplo. Conforme Parente (2000), o contato com o produto gera gratificação no consumidor, provocando satisfação antecipada pela posse do produto. Muitas vezes, o contato configura-se uma etapa indispensável no processo de decisão de compra.

Uma estratégia muito trabalhada pelos profissionais de marketing é o *design* do produto, em especial a embalagem. Além da proteção dos produtos, as organizações devem se preocupar em desenvolver uma embalagem que proporciona toque agradável, verificando se os invólucros secundários permitem que o produto possa ser tocado (GOBÉ, 2002). Porém, o autor ressalva a importância da embalagem não apresentar o aspecto de violação, ou seja, se o produto precisa ser lacrado, uma amostra deve ser disponibilizada para análise.

Outra estratégia é o ponto de vendas, pois o mesmo proporciona que o cliente entre em contato com o produto ou serviço. Além da interação, o consumidor entra em contato com as promoções e conclui sobre a decisão de compra (JANJAR, 2010). Ainda sobre o ponto de vendas, uma estratégia pouco aplicada no Brasil, é a criação de lojas conceito que visam gerar no consumidor experiência (FERREIRA; ALVES, 2013).

Agostinho (2013) lembra que, com o advento da *internet*, as lojas *online* se multiplicaram e o toque tem se tornado raro. Visto que o tato é frequentemente negligenciado pelo marketing, inclusive há uma ausência de literatura especializada no sentido, as empresas que utilizarem corretamente a estratégia tátil aumentará a

confiança dos consumidores em seus produtos e, conseqüentemente, em sua marca (GOBÉ, 2002).

4.5. Visão

Segundo Camargo (2013), a visão e a audição são os sentidos mais utilizados pelo marketing em impressos, rádio e televisão. Após a invenção do rádio, surge a televisão e, conseqüentemente, a comunicação instantânea. Com isso os anúncios ganharam maior poder, pois além da imagem e da voz, as propagandas ganharam movimento o que culminou no estímulo maior da visão (CAVACO, 2010).

Gobé (2002) afirma que, a partir dos dez anos de idade, o sentido que se destaca nos seres humanos é a visão, pois permite a exploração e a compreensão do mundo. Blessa (2001) afirma que a percepção visual é considerada essencial no processo de decisão de compra. Ainda conforme o autor, conforme o Quadro 2, cerca de 83% do nosso aprendizado ocorre através desse sentido.

Quadro 2 – Avaliação dos sentidos humanos na percepção

Audição	11%
Olfato	3,5%
Paladar	1,0%
Tato	1,5%
Visão	83%

Fonte: BLESSA, 2001, p. 30.

De acordo com Cavaco (2010), uma estratégia adotada pelo marketing para captar a atenção dos consumidores é a utilização das cores que tem como escopo transmitir sensações e sentimentos:

As cores representam um papel importante na vida humana. Essa influência existe tanto no aspecto físico como no mental e emocional. Enquanto algumas cores têm efeito que deprime, outras despertam a alegria, e outras excitam. A verdade é que cada tonalidade desperta alguma reação, inclusive psicológica. [...] Diversos estudos sobre a ciência confirmam a psicologia da cor e sua influência nos mais diversos ambientes, seja para fidelizar clientes, estimular o consumo, tornar ambientes hostis em locais agradáveis, orientar o fluxo de pessoas, promover o bem-estar, valorizar

aspectos arquitetônicos, tornando o ato de comprar em algo agradável e estimulante (CAVACO, 2010, p. 53).

A cor na criação de uma marca não representa apenas a estética. Há transmissão de informação e, quando escolhidas corretamente, as cores presentes no logotipo, na embalagem, no ponto de vendas, comunicam a essência da marca e se posicionam na mente do consumidor. Quando mal selecionadas, podem causar confusão, não transmitir o que a marca representa e, em situação extremas, contribuir para o fracasso (GOBÉ, 2002).

Um bom exemplo de uso de cores é a Coca-Cola. Além da tipografia, do logo e da icônica garrafa, o vermelho e o branco constantemente representam a marca. A influência das cores da Coca-Cola é tão grande que chegou a alterar a cor da roupa do Papai Noel. Originalmente o símbolo natalino vestia verde, entretanto, durante os anos 50, após promover a imagem do Papai Noel usando o traje vermelho e branco, o ocidente passou a adotar as cores da marca (LINDSTROM, 2012).

Deve-se lembrar que as cores possuem significados distintos em culturas diferentes. Além disso, ao eleger as cores para representar uma marca, o uso exagerado pode causar confusão e até contribuir para o fracasso. Algumas marcas buscam atrair a atenção de forma tão descomunal que acabam criando o efeito contrário. Atualmente, há muitos estímulos visuais. Estudos apontam que a relação entre estímulo e atenção é inversamente proporcional, ou seja, quanto mais os indivíduos são estimulados, maior a dificuldade em reter a atenção (LINDSTROM, 2009).

4.6. Marketing sensorial *versus* neuromarketing

Camargo (2013) afirma que os sentidos são portas de entrada para o sistema nervoso, no qual os impulsos (provocações ou excitações) oriundos do ambiente externo são captados pelos sentidos e dão início ao processo perceptivo. O marketing sensorial estuda e tenta entender a percepção através dos sentidos, criando um conjunto de estratégias de comunicação não verbal com o escopo de fixar uma marca, produto ou serviço através de um vínculo emocional com o consumidor.

Deste modo, qualquer ação de marketing passa pelos sentidos e geram percepções. Logo, torna-se importante envolver o marketing sensorial para

compreender o neuromarketing, alvo deste trabalho. Afinal, as técnicas de diagnóstico por imagem utilizadas pelo neuromarketing apontarão a parte invisível do processo de percepção: o inconsciente.

Além disso, marketing sensorial e neuromarketing, ambos buscam explicações na biologia humana para compreender o comportamento do consumidor. Isso tem se tornando uma tendência, visto que, antigamente, as disciplinas que estudavam o comportamento humano utilizavam apenas de teorias para explicar as mudanças. Porém, com a tecnologia, hoje é possível esclarecer como o corpo humano fisiologicamente reage aos estímulos externos.

5. NEUROMARKETING

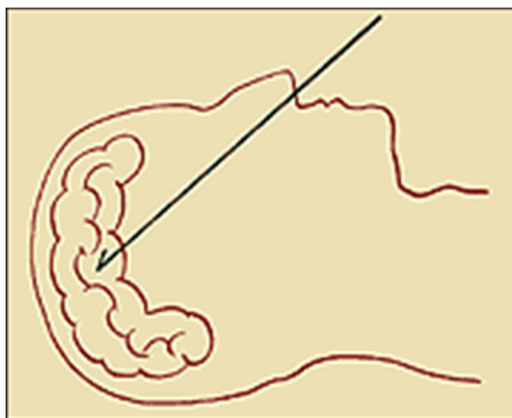
Em suma, segundo Camargo (2013) e Lindstrom (2009), o neuromarketing tem como finalidade compreender o comportamento do consumidor através da análise das reações cerebrais. A convergência do marketing com a neurociência e, de acordo com alguns autores, com a contribuição da psicologia, é muito recente. Trata-se de uma técnica que necessita ser divulgada, pois ainda se debate sobre suas reais aplicações práticas e limites éticos.

Por abarcar diferentes áreas do conhecimento, a análise do neuromarketing utiliza-se de conceitos específicos que necessitam ser introduzidos para a melhor compreensão da técnica abordada neste trabalho. Por isso, a seguir, antes de dissecar o neuromarketing, faz-se necessário a apresentação de conceitos básicos sobre o estudo do cérebro.

5.1. A evolução do estudo do cérebro

Antigamente, grandes filósofos como, por exemplo, Aristóteles (384-322 a.C.) “declaravam ser o coração o órgão mais importante do corpo humano e que além do mais era o responsável pelas funções mentais, a sede das funções intelectuais, perceptivas e do pensamento” (CAMARGO, 2013, p. 96). Por esta razão, como exemplificado na Figura 7, no processo de mumificação o cérebro era extraído pela narina por um longo gancho e o coração conservado no corpo.

Figura 7 – Extração do cérebro em múmias

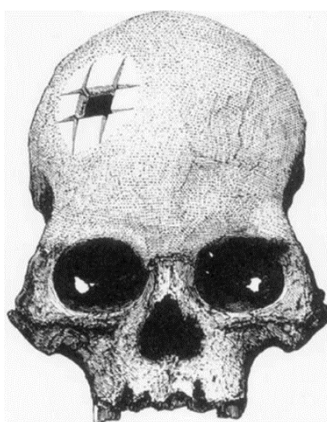


Fonte: ENGLAND. The British Museum (Ancient Egypt), 2013, p. n.d.

Entretanto, conforme apresentado por Camargo (2010), em 300 a.C., os alexandrinos Herophilus (335-280 a.C.) e Erasistratus (310-250 a.C.) aboliram a visão cardiocêntrica: contribuíram com a história da neurociência, pois iniciaram a neuroanatomia. Ambos forneceram novos conhecimentos sobre o cérebro e o sistema nervoso central ao descrever os hemisférios cerebrais, o cerebelo e classificar os nervos em motores e periféricos.

A curiosidade do homem em pesquisar o cérebro não é recente. No período Neolítico (10.000 a.C.), uma espécie de procedimento cirúrgico neurológico, a trepanação (do grego *trupanon*, perfuração), já era realizado retirando uma porção do crânio, com o objetivo de acessar o cérebro (BLOS, 2003). Posteriormente, através de escavações arqueológicas, conforme a Figura 8, também foram encontrados outros crânios com indícios de trepanação no Egito, na Grécia, no Império Romano, na China, em civilizações asteca, maia, inca e até mesmo entre índios brasileiros.

Figura 8 – Crânio trepanado (Cuzco, 1500-1400 a.C.)



Fonte: CASTRO; LANDEIRA-FERNANDEZ, 2010, p. 142.

De acordo com Camargo (2013), por volta de 4.000 a.C., os sumérios, considerados por muitos historiadores a civilização mais antiga da humanidade, já registravam alguns fatos sobre o cérebro. Alterações do comportamento como a sedação e a euforia, eram registradas e associadas ao consumo de papoula.

Em 2.500 a.C., nos papiros egípcios, já era possível encontrar os primeiros tratados médicos de toda a história. Por exemplo, datado de 1.700 a.C., o “Papiro cirúrgico de Edwin Smith” (Figura 9) é o registro mais antigo da palavra “cérebro”. Fraga (2010) menciona que o papiro é composto por 48 casos que são

categorizados, de forma sistemática, de acordo com a parte do corpo afetada. Além da palavra cérebro, o documento é importante, pois expõe outros termos neurológicos como meninges, sutura craniana e líquidos cefalorraquidiano.

Figura 9 - Papiro cirúrgico de Edwin Smith



Fonte: FRAGA, 2010, p. n.d.

Camargo (2010) relata que ocorreram contribuições significativas de médicos como Galeno (129-217) que, em função de dissecações de cérebros de animais e de lesões produzidas em diferentes partes do sistema nervoso com o objetivo de observar os efeitos, é considerado o primeiro a fazer investigações cerebrais profundas. Já o médico Vesalius (1514-1564) foi responsável por destacar a anatomia como ciência, dissecando cadáveres diante do público e revelando a anatomia do cérebro.

Desde então, analisados por diversos cientistas, médicos, filósofos e, inclusive, artistas como Da Vinci (1452-1519) e Michelangelo (1475-1564) que contribuíram com desenhos da anatomia humana, o cérebro e o sistema nervoso passaram a ser o objeto de estudo de muitas pesquisas. A ciência tornou-se cada vez mais neurocêntrica:

Nesse estudo do racional, do lógico, das emoções, da afetividade, do intelecto, do aprendizado da memória e demais faculdade psíquicas, pode-se verificar que, no que tange ao amor, sentimentos e paixões, o coração é apenas um símbolo herdado das priscas eras. Hoje se sabe que o amor começa mesmo no cérebro, com o qual se ama e se odeia. Com o cérebro desenvolvem-se os sentimentos religiosos, as crenças, a fé, a ética e a moral (MARINO, 2005, p. 122).

Agora, sabe-se que o coração, quente e ativo, não é a sede da razão e, nem o cérebro, frio e inerte, não é o único responsável pela refrigeração do corpo (CAMARGO, 2013). Sentimentos que antes eram atribuídos ao coração como a paixão, atualmente é de conhecimento comum que são provocadas por reações do cérebro.

Hoje, o desafio máximo encontrado pelas ciências biológicas é compreender o alicerce da consciência e dos processos mentais que permitem ao ser humano perceber, agir, aprender e lembrar. Segundo Kandel, Schwartz e Jessell (2003), o escopo da neurociência é elucidar o comportamento como consequência das atividades neurais, entendendo como o ambiente ou ações de terceiros influenciam o cérebro e como o sistema nervoso consegue organizar suas milhões de células para gerar o comportamento.

5.1.1. Da neurociência ao neuromarketing

Giménez-Amaya e Murillo (2007) afirma que a neurociência moderna nasceu a partir dos trabalhos pioneiros do médico espanhol Santiago Ramón y Cajal (1852-1934) que analisou o sistema nervoso e a plasticidade neural. Em conjunto com o médico Camilo Golgi (1843-1926), Cajal conseguiu tingir algumas células cerebrais o que viabilizou a observação da estrutura individual dos neurônios. Ambos, Cajal e Golgi, foram laureados com o Prêmio Nobel de Fisiologia ou Medicina (1906) por realizarem investigações sobre o sistema nervoso.

A neurociência atingiu o ápice quando novas tecnologias de neuroimagem apareceram e permitiram que as investigações dos processos cerebrais fossem alcançadas através de exames não invasivos. Além disso, a possibilidade examinar de forma menos hostil permitiu que outras áreas começassem a utilizar de métodos de pesquisa por mapeamento. Para Camargo (2013), a evolução da neurociência permitiu que novos campos surgissem:

A neurociência e seu desenvolvimento têm gerado muitas pesquisas em diversas áreas, como na educação, para entender como se dá o aprendizado; no direito, para buscar respostas do comportamento atípico de pessoas que infringem a lei; na política, para tentar entender a mente do eleitor; nas finanças, para entender o comportamento de agentes econômicos; na economia, para entender não só tais agentes, mas também os consumidores; e também mais recentemente, o que significa de oito anos para cá, no marketing, para entender, além do comportamento de

consumo de produtos, serviços e ideias, a reação dos sujeitos consumidores em relação a preços, pontos de venda e fundamentalmente em relação à comunicação mercadológica (CAMARGO, 2013, p. 29).

Segundo Schiffman e Kanuk (2000, p. 22), “estudar o comportamento do consumidor é como estudar medicina”. Afinal, a medicina é uma ciência aplicada que se utiliza de diferentes áreas do conhecimento (química, biologia, psicologia, engenharia, entre outros). O mesmo ocorre com o estudo do comportamento do consumidor que necessita da ajuda de conhecimentos da economia, psicologia, sociologia, antropologia, estatística, entre outras disciplinas.

Portanto, além de teorias e técnicas já utilizadas pelo marketing, atualmente, o estudo do comportamento do consumidor implica no emprego de novas soluções, como a neurociência, que antes somente era utilizada na medicina, para avaliar processos fisiológicos, e na psicologia, com intuito de entender artifícios do comportamento humano (LINDSTROM, 2009).

5.2. Conceitos e objetivos

Camargo (2013) afirma que o neuromarketing só deu seus primeiros passos no final da década de 1990, na Universidade Harvard, quando o médico Gerald Zaltman submeteu um indivíduo a uma ressonância magnética funcional afim de identificar produtos e marcas preferidas. Portanto, o neuromarketing emerge como uma nova ferramenta que, somado as teorias e técnicas já utilizadas pelo marketing, busca utilizar os conhecimentos e métodos advindos da neurociência para compreender o consumidor. Segundo Born (2007), o neuromarketing é:

Uma ferramenta que congrega tudo o que já foi proposto e é utilizado nos dias de hoje, com o que há de mais atual nos estudos das reações cerebrais que nos atraem ou nos afastam de determinados objetivos, produtos, pessoas ou ideias. Esses recursos vêm sendo largamente utilizados na Europa e EUA, pelos departamentos de marketing, vendas e RH de empresas e grandes corporações, com resultados muito positivos. (BORN, 2007 apud ORSO; SANTOS, 2010, p. 05).

Lindstrom (2009), um dos consultores de marcas mais respeitado no universo corporativo, afirma que, através de pensamentos, sentimentos, motivações, necessidades e desejos subconscientes, o neuromarketing permite entender os motivos que incentivam as decisões de compra.

Para Cavaco (2010), o objetivo do neuromarketing é obter dados e informações que permitam explicar as expectativas, as preferências, as motivações e os comportamentos dos indivíduos em relação ao consumo e, conseqüentemente, otimizar as estratégias de marketing das empresas.

Além de apontar os motivos que incentivam as decisões de compra e de que forma essas informações contribuem para o aperfeiçoamento das estratégias de marketing das empresas, o neuromarketing busca levantar possíveis falhas na pesquisa de mercado que se utiliza da metodologia tradicional de entrevistas e questionários:

Uma área de pesquisa do comportamento do consumidor ligada a todos os aspectos da comunicação de marketing em todos os meios; do produto, inclusive a percepção da marca; do preço e também da distribuição, o que inclui as estratégias de exibição no ponto de venda. São estudos que verificam se as ações de marketing realmente têm o efeito a que se propõem. Com a pesquisa de mercado, mais especificamente do comportamento do consumidor, que é a essência do neuromarketing, pode-se levantar vários aspectos da possível falha na metodologia de coleta de dados e também de análise, no que se refere à pesquisa qualitativa tradicional feita por entrevistas ou questionários, cuja proposta é descobrir os 'porquês' da escolha e da tomada de decisão de um produto, serviço ou ideia. (CAMARGO, 2010, p. 160)

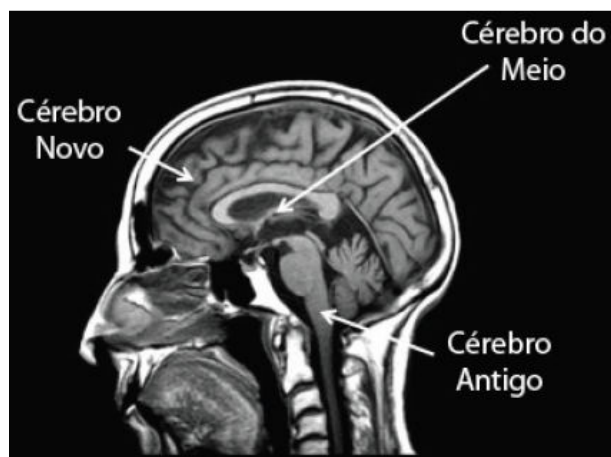
Lindstrom (2010) também concorda que os métodos tradicionais de pesquisa não cumprem mais com a tarefa de descobrir o que os consumidores pensam. O autor explica que isso ocorre porque fatores subconscientes como tradição e criação influenciam de forma intensa e ocultam as escolhas que são feitas pelos consumidores.

Para Pradeep (2010 *apud* Neiva, 2012), enquanto o consciente consegue processar apenas 40 *bits* de informação por segundo, nossos sentidos são capazes de captar cerca de 11 bilhões de *bits*, logo, o inconsciente é responsável por processar a maior parte das informações recebidas por um indivíduo.

A mente subconsciente controla tanto o comportamento que, geralmente, age-se diferente da forma que se pensa. Em uma pesquisa realizada através de entrevista, por exemplo, um indivíduo pode responder à uma questão idealizando a resposta que o entrevistador gostaria de ouvir ou imaginar como agiria em determinada situação, porém, efetivamente não o faria como quando questionado. Conforme os neurocientistas Renvoisé e Morin (2007 *apud* Neiva, 2012, p. 12), essa diferença entre o que se pensa que se faz e o que realmente se faz ocorre em

função do cérebro humano ser dividido em 3 partes, como mostra a Figura 10, na qual cada uma se desenvolveu em épocas diferentes e são responsáveis por tarefas distintas.

Figura 10 – O cérebro humano



Fonte: NEIVA, 2012, p. 18.

Corcoran (2007) define as três partes do cérebro como: cérebro humano (novo) – responsável pela lógica, linguagem, aprendizagem, personalidade e pensamento consciente; cérebro mamífero (meio) – responsável pelas emoções, humor, memória e hormônios; e cérebro réptil (antigo) – responsável por controlar as funções básicas de sobrevivência, como fome, sede, respiração, reações a luta e distanciamento de situações que envolvam perigo.

De acordo com o autor, o cérebro antigo, incumbido de controlar funções básicas, também é responsável pelas decisões de compra. Assim, não adianta oferecer um produto 20% mais barato que os concorrentes, por exemplo. Para conquistar a venda, fidelizar o cliente e fortalecer a marca, o ideal é compreender o “lado réptil” do consumidor. Isso ocorre porque o cérebro antigo tende a se sobrepor ao pensamento lógico, liderando as decisões de compra do indivíduo de forma inconsciente.

5.3. Vantagens e limitações

Além de revelar as verdadeiras motivações através dos sentimentos que são despertados perante as ações de marketing, a vantagem do neuromarketing é tornar

os estudos um padrão global, pois a linguagem do cérebro é constante e não varia como a língua e a cultura (PRADEEP, 2010 *apud* NEIVA, 2012).

Cavaco (2010) aponta outras três vantagens para o uso da nova metodologia de estudo do comportamento do consumidor. A primeira vantagem é que o neuromarketing pode contribuir efetivamente para o enriquecimento das estratégias de marketing e, conseqüentemente, favorecer o aumento dos lucros. Outro benefício é a possibilidade de contribuir para os estudos do cérebro beneficiando outras ciências. A terceira vantagem é que, ao estudar o comportamento humano, é possível auxiliar as pessoas a entenderem e se conscientizarem sobre como comprar, sem se tornarem reféns do inconsciente consumistas e de mecanismos de manipulação.

Paralelo a isso, Lindstrom (2009), afirma que o neuromarketing pode contribuir para identificar possíveis abusos. Em outras palavras, o instrumento usado para decodificar os consumidores também pode ser empregado para desvendar métodos desleais utilizados pela publicidade para induzir indivíduos ao consumo desenfreado.

Quanto as limitações, vários estudiosos apontam três fatores que podem ser consideradas entraves à utilização do neuromarketing. A primeira limitação é que a convergência do marketing com a neurociência é muito recente e, conseqüentemente, conhecida por poucos. Para algumas pessoas, a ideia de “espiar” a mente do consumidor pode acarretar a impressão de intrusão e *voyeurismo*. Portanto, há necessidade divulgação e ampliação dos estudos sobre neuromarketing afim de desmitificar possíveis paradigmas.

Outra limitação é a questão ética. Lindstrom (2009), em seu livro “A lógica do consumo” diz que, durante a realização de suas pesquisas, o neuromarketing foi questionado quanto a responsabilidade ética. Afinal, o mesmo procedimento poderia ser adotado para induzir, por exemplo, propagandas políticas que gerassem novos regimes totalitários, lutas civis, guerras, genocídio e incontáveis mortes. Porém, Lindstrom (2009, p. 13) articula que, assim como qualquer nova tecnologia, “traz o potencial para o abuso, e, com isso, uma responsabilidade ética”. Para justificar, o autor compara o neuromarketing com o martelo: nas mãos corretas, trata-se de uma ferramenta; nas mãos erradas, o martelo pode ser usado como arma; porém, esse não é o designo do instrumento e por isso não deve ser confiscado ou proibido.

A terceira limitação é o fator financeiro. Diferente de outras técnicas que estudam o comportamento do consumidor, o neuromarketing necessita da utilização de métodos avançados de mapeamento do cérebro, os quais possuem alto custo. Além da utilização de equipamentos caros, por envolver outras áreas de conhecimento como psicologia e a neurociência, é necessário a contratação de uma equipe diferenciada que sabia extrair, interpretar e utilizar o método utilizado.

5.4. As técnicas de diagnóstico por imagem como ferramenta do marketing

De acordo com Lindstrom (2009), o neuromarketing tenta, cientificamente, entender o comportamento dos consumidores. Em laboratórios, através de sensores, os cientistas procuram mapear as reações do cérebro em relação a estímulos de sons e cores, por exemplo. Se bem analisadas, essas informações podem auxiliar as empresas em suas estratégias de marketing.

O neuromarketing se utiliza das tecnologias ligadas à medicina, mais especificamente o diagnóstico por imagem da neurologia [...] para estudar a localização das áreas estimuladas no cérebro humano e as respostas deste a uma informação de marketing (CAMARGO, 2013, p. 119).

Com a descoberta do raio X por Röntgen (1845-1923), em 1895, deu-se o primeiro passo para a realização de exames que permitissem a visualização do organismo humano, de modo não invasivo e com o indivíduo *in vivo*. O objetivo das técnicas de neuroimagem é obter e integrar informações estruturais e funcionais, permitindo a realização de um estudo do sistema nervoso humano no estado normal ou patológico (LENT, 2001). Porém, os mesmos métodos utilizados por médicos e cientistas agora estão sendo direcionados ao estudo do comportamento do consumidor.

Recentemente descoberta pela neurologia, as imagens originaram novos métodos para a análise do cérebro e, conseqüentemente, do comportamento humano. A imagem revelou-se fundamental em diversas áreas da ciência, pois se tornou um excelente elemento de comprovação científica, principalmente na captação de informações que preveem observar o movimento - temporal ou espacial.

Atualmente, existem diversas técnicas cujo escopo é registrar as imagens do cérebro. O Quadro 3 apresenta os principais métodos aplicados em pesquisas de neuromarketing e as características que determinam e os qualificam para determinados tipos de pesquisa:

Quadro 3 - Principais técnicas e suas características

Técnica	Sigla	Medida física	Aplicação da medição	Resolução temporal	Resolução espacial
Imagem por Ressonância Magnética funcional	fMRI	Nível de oxigenação do cérebro	Atividade metabólica	Segundos	1-5 mm
Tomografia por Emissão de Pósitrons	PET	2-Desoxiglicose Radioativa	Atividade Metabólica	Segundos	3-5 mm
		Radiofármacos	Fluxo Sanguíneo cerebral		
Magnetoencefalograma	MEG	Campos magnéticos	Atividade neural	Milisegundos	Centímetros
Resposta Galvânica da Pele	GSR	Resistência Elétrica	“Excitação”	Frações de segundos	Sem aplicação
Eletroencefalograma	EEG	Ondas Elétricas	Atividade Cortical	Milisegundos	Centímetros

Fonte: PERRACHIONE; PERRACHIONE, 2008, p. 307 *apud* ALMEIDA, et al., 2010, p. 11.

Entre as diversas técnicas utilizadas pelo neuromarketing para coletar imagens do cérebro, Camargo (2013) afirma que três métodos são mais empregados em função da melhor resolução: EEG - eletroencefalograma; PET - Tomografia por Emissão de Pósitron; e fMRI – Imagem por Ressonância Magnética funcional. Além das técnicas citadas anteriormente, o *Eye Tracking* também é mencionado por importantes autores e empresas. As definições, aspectos e aplicações das quatro técnicas serão apresentadas a seguir.

5.4.1. Eletroencefalograma (EEG)

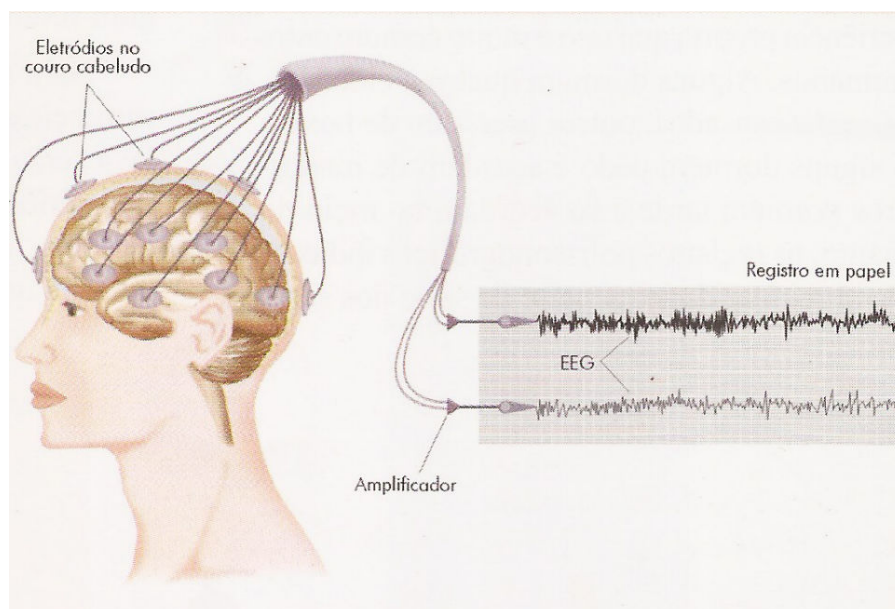
A princípio, com o desígnio de auxiliar a área da saúde, o eletroencefalograma é um exame amplamente utilizado para o diagnóstico de

algumas doenças como a epilepsia, por exemplo, e é um registro fisiológico frequentemente aplicado no estudo do sono (LENT, 2001). Descoberto pelo psiquiatra austríaco Hans Berger (1873-1941), o EEG concebeu um marco para a fisiologia do sistema nervoso e do cérebro, tornando-se o exame mais antigo utilizado para avaliações neurológicas (CAMARGO, 2013). Atualmente, é uma das técnicas mais empregadas pela neurociência para medir a atividade cerebral (OTTEN; RUG, 2005 *apud* KAWANO, 2013).

Também conhecido pela sigla EEG, o método mede a atividade elétrica do córtex cerebral, ou seja, “é o registro amplificado das ondas produzidas pelas minúsculas variações de voltagem que ocorrem no cérebro de uma pessoa, captadas por pares de eletródios colocados em locais padronizados do couro cabeludo” (LENT, 2001, p. 538).

Através de eletródios aplicados no escalpo, são captadas atividades elétricas. As anormalidades são identificadas por meio dos traços das ondas cerebrais apresentados no monitor ligado ao equipamento ou registrados em formulários (papel) conforme representado na Figura 11.

Figura 11 – EEG registrado em formulário



Fonte: LENT, 2001, p. 538.

Como ferramenta do neuromarketing, o EEG é realizado por meio de uma espécie de touca colocada na cabeça, enquanto o indivíduo avaliado é exposto aos materiais de marketing (CAMARGO, 2013). De acordo com o Peruzzo (2011), a

técnica possibilita a geração de uma imagem do cérebro executando uma tarefa cognitiva como a visualização de um comercial televisivo, permitindo a detecção das reações (localização e magnitude).

Comparado às outras técnicas de aferição da atividade neural, o eletroencefalograma oferece uma elevada resolução temporal, com uma resposta quase instantânea (KAWANO, 2013). Além de oferecer uma boa resolução temporal, com retorno em milissegundos, segundo Camargo (2013), o método tem a vantagem de ser portátil e confortável para o uso do consumidor analisado, possibilitando a realização simultânea de atividades motoras ou do uso de outras ferramentas como o *Eye Tracking*. Outra vantagem é o preço. O EEG é mais acessível, pois se aproxima do custo de um estudo de *focus group*. De acordo com Peruzzo (2011), os custos não chegam a 10% se comparado ao fMRI (Imagem por Ressonância Magnética funcional).

Porém, o eletroencefalograma traz algumas desvantagens. A primeira limitação é que o procedimento tem uma fraca resolução espacial, medindo apenas a atividade elétrica da parte exterior do cérebro (CAMARGO, 2013). Por último, conforme Kawano (2013, p. 06), “outro aspecto negativo que pode limitar seu uso é a necessidade de uma grande *expertise* do profissional para processamento estatístico dos sinais e interpretação dos resultados”.

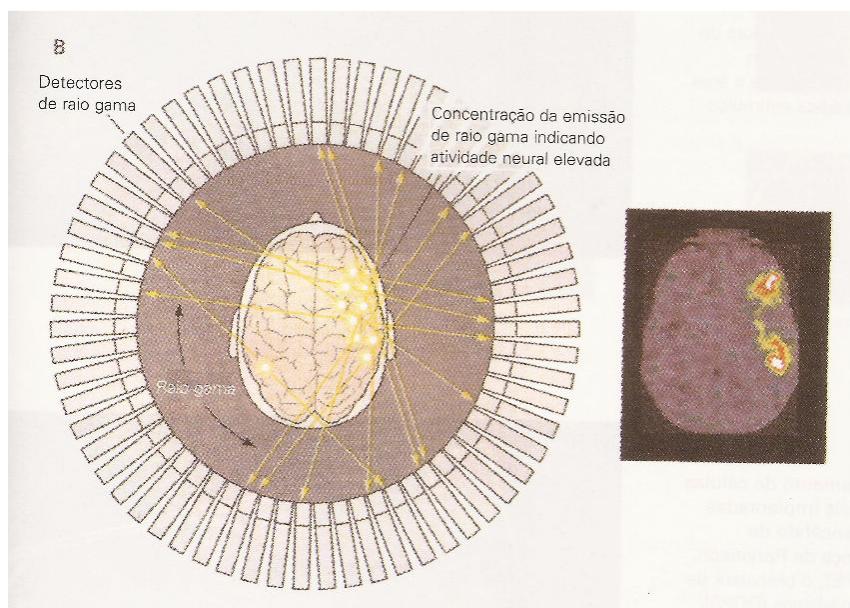
5.4.2. Tomografia por Emissão de Póstron (PET)

Segundo KANDEL; SCHWARTZ; JESSELL (2003, p. 376), a Tomografia por Emissão de Póstrons “requer a introdução no cérebro de substancias marcadas como radionuclídeos que emitem póstrons (elétrons positivamente carregados)”. Portanto, conforme Camargo (2013), para obter imagens e informações das estruturas interna do cérebro é necessário utilizar emissores de póstrons, um tipo especial de radioisótopos:

É injetada uma substância na corrente sanguínea, que se desloca até estruturas cerebrais, permitindo mensurar a atividade cerebral. Essa técnica, por exemplo, pode revelar qual parte do cérebro é mais ativa quando um indivíduo realiza operações matemáticas. (CAMARGO, 2013, p. 165).

De acordo com a Figura 12, durante o processo de mapeamento, a substância aplicada emite pósitrons que colidem com elétrons anulando-se mutuamente, liberando dois raios gama em sentidos contrários. O aparelho PET detecta os raios gama provenientes da anulação do choque entre o elétron e o pósitron (KANDEL, 2003).

Figura 12 – Detecção de raios gama



Fonte: KANDEL; SCHWARTZ; JESSELL, 2003, p. 377.

Derivada da medicina nuclear, a Tomografia por Emissão de Pósitrons “também é antiga e mede o fluxo de sangue no cérebro, que é uma mensuração da atividade neural, isto é, quanto mais atividade neural houver numa região, maior será o fluxo de sangue nessa região específica” (CAMARGO, 2013, p. 161).

Ainda segundo o autor, a PET têm melhor resolução espacial, mas fraca resolução temporal, ou seja, se comparado ao eletroencefalograma, a técnica possui uma capacidade de resolução mais acurada (3 a 5 mm), porém é mais lenta. Entretanto, quando comparada com fMRI, a PET fica em desvantagem, pois o poder de acurácia da ressonância é maior: 1 a 5 mm (PERRACHIONE; PERRACHIONE, 2008 *apud* ALMEIDA; et al, 2010). Outro fator que limita o uso da Tomografia por Emissão de Pósitrons é a necessidade de ingestão de substâncias radioativas.

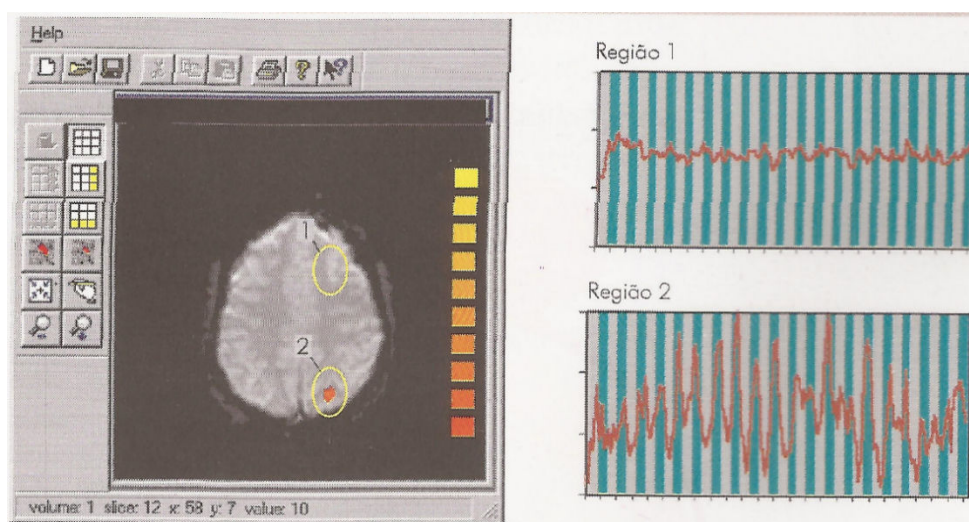
5.4.3. Ressonância Magnética Funcional (fMRI)

A Ressonância Magnética Funcional é sensível ao aumento de fluxo sanguíneo que está associado com a atividade neuronal. Em outras palavras, a fMRI mostra as áreas do cérebro que são ativadas pela detecção de mudanças no fluxo sanguíneo e oxigenação. Segundo Lindstrom (2009), quanto mais atividade desenvolvida por uma determinada área do cérebro, maior será a necessidade por sangue e oxigênio, permitindo que a região ativada possa seja mensurada:

A fMRI mede as propriedades magnéticas da hemoglobina, componente nos glóbulos vermelhos do sangue que transportam oxigênio pelo corpo. Em outras palavras, a fMRI mede a quantidade de sangue oxigenado no cérebro e pode identificar com precisão até uma área de apenas um milímetro. Ao realizar uma tarefa específica, o cérebro requer mais combustível – principalmente oxigênio e glicose. Portanto, quanto mais uma certa região do cérebro estiver trabalhando, maior será o consumo de combustível e o fluxo de sangue oxigenado para aquela região. Portanto, durante o exame na fMRI, quando uma parte do cérebro está sendo usada, aquela região se acende em vermelho-fogo. Ao rastrear essa ativação, os neurocientistas podem determinar que áreas específicas do cérebro estão trabalhando num determinado momento. (LINDSTROM, 2009, p. 17)

A fMRI permite combinar informações anatômicas de alta resolução com ativação neuronal de diversas áreas do cérebro. É o mais avançado método de rastreamento cerebral disponível e tem proporcionado à medicina precisão no diagnóstico e tratamento de doenças, além de promover a compreensão do funcionamento do cérebro (LENT, 2001).

Figura 13 – Mapa e gráficos de ativação cerebral utilizando fMRI



Fonte: LENT, 2001, p. 439.

Para a realização do exame, o paciente é colocado em um equipamento cilíndrico que gera um campo magnético, permitindo aferição das propriedades magnéticas da hemoglobina, como na Figura 13. No neuromarketing, durante a realização da Ressonância Magnética Funcional, o indivíduo analisado é exposto a materiais de marketing, como produtos, embalagens, comerciais, *jingles*, marcas, odores, entre outros. De acordo com o estímulo, determinadas áreas do cérebro são ativadas e é possível identificar as verdadeiras reações do consumidor perante ao material submetido para estudo.

De acordo com Camargo (2013), se comparada a outras técnicas, a vantagem da fMRI é possuir melhor resolução espacial (de 1 a 5 mm). Outro benefício é a não necessidade de ingestão de substâncias radioativas, tornando-o um método não invasivo.

Quanto as limitações, Kawano (2013) afirma que o alto custo do equipamento de Ressonância Magnética Funcional torna-se um empecilho, visto que o aparelho custa cerca US\$ 2 milhões. Em função disso, há pouca oferta de centros disponíveis para efetivação de estudos (em suma, esses equipamentos se encontram em hospitais, para uso clínico e em universidades, para realização de pesquisas científicas).

Há outro aspecto relevante que limita o uso da fMRI. Conforme Gazzaniga, Ivry e Mangun (2006), por medir indiretamente a atividade neural através de mudanças no fluxo sanguíneo, o estudo pode ser comprometido pela baixa resolução temporal, já que um aumento de fluxo sanguíneo atinge seu pico em apenas 6 a 10 segundos. Perante a um estímulo específico, como uma propaganda, seria difícil identificar quais aspectos (com precisão de segundos) foram mais relevantes para conquistar a atenção ou emoção do consumidor analisado. Para esse caso o EEG é considerado mais eficaz.

5.4.4. Eye Tracking

De acordo com Forebrain (2011, p. n.d.), primeira empresa brasileira especializada em soluções de pesquisa em neurociência do consumo, o *Eye Tracking* é uma técnica que permite captar o movimento dos olhos, determinando para onde o indivíduo está olhando quando exposto aos estímulos de marketing, como na Figura 14.

Figura 14 – Eye Tracking



Fonte: COLAFERRO, 2011, p. 67.

Conforme Kawano (2013, p. 12), na esfera das estratégias de marketing e comunicação, o método “consiste na identificação das regiões com maior atenção visual, maior tempo de fixação, ordem de visualização dos elementos e percurso do movimento ocular”. A técnica pode ser aplicada na otimização de *layouts* de *sites*, jogos, material publicitário (impresso e audiovisual), embalagens e gôndolas (lojas e supermercados).

Dependendo da estratégia de marketing adotada, áreas de interesse (*Areas of Interest* - AOs) devem ser identificadas, pois são responsáveis por captar maior atenção dos consumidores. Durante o processo de *Eye Tracking*, as AOs são estabelecidas e a partir disto, pode-se medir o tempo e duração da fixação, o percentual de indivíduos que fixaram o olhar e a quantidade de fixações obtidas (NEIVA, 2012, p. 16).

Figura 15 – Heatmap



Fonte: FOREBRAIN, 2011, p. n.d.

Através da técnica também é possível determinar os *heatmaps* (mapas de calor), conforme representado na Figura 15. De acordo com Neiva (2012), os *heatmaps* evidenciam quais áreas de uma imagem receberam mais atenção. Em outras palavras, esses mapas são responsáveis por demonstrar os campos que obtiveram maior tempo de visualização.

Utilizando-se apenas de um aparelho atrelado a uma câmera e óculos 3D para capturar o foco, localização e duração do olhar (COLAFERRO, 2011), o *Eye Tracking* é o método que possui o menor custo. Além disso, é menos complexo em termos de funcionamento, pois os dados gerados (*output*) são fáceis de interpretar, não necessitando de conhecimentos específicos de anatomia, por exemplo (KAWANO, 2013).

Porém, assim como as demais técnicas, também possui algumas limitações. A primeira limitação é que o *output* gerado é apenas visual, ou seja, não é possível identificar os processos neurocognitivos provenientes do movimento ocular. Outra limitação é que o nesse método pressupõe que o indivíduo ao focar sua atenção visual também estará alocando a atenção mental, inclusive, ignora a influência da visão periférica (GENTRY, 2007 *apud* KAWANO, 2013).

6. O DESENVOLVIMENTO DAS PESQUISAS

Apesar do histórico da evolução da neurociência não ser recente, a aplicação das técnicas de mapeamento cerebral se iniciou a pouco tempo. As primeiras experiências de neuromarketing só tiveram início em 1991 quando empresas como Coca-Cola, *Levis-Strauss*, *Ford* e *Delta Airlines* contrataram laboratórios especializados em neurociência e, confidencialmente, realizaram pesquisas (BORICEAN, 2009).

Porém, conforme Camargo (2013), a pesquisa acadêmica considerada pioneira foi realizada pelo médico Gerald Zaltman, no final dos anos 90, na Universidade de Harvard. Com o objetivo principal de identificar os produtos e marcas preferidas dos consumidores analisados, o estudo revelou descobertas interessantes e estabeleceu uma fase na pesquisa do comportamento do consumidor.

Para Zaltman (2003), em sua maioria, as escolhas são feitas de maneira inconsciente, o que dificulta explorá-las através de métodos de pesquisas tradicionais como entrevista e *focus group*. Por isso os consumidores costumam utilizar metáforas para descrever o que pensam e sentem. Durante estudos realizados, a metáfora mais citada foi “transformação”, revelando que os indivíduos analisados esperam que o produto transforme a pessoa.

Segundo Camargo (2013), Zaltman transformou o estudo em produto e o patenteou: ZMET (*Zaltman Metaphor Elicitation Method* – Método de Elicitação Metáforica de Zaltman). Através do método, fez mais de 200 estudos para diversas companhias que inclui empresas americanas como Coca-Cola, *Procter and Gamble*, *Kodak*, *General Mills*, *Bank of America* e *Nestlé*, e algumas canadenses como *Canadian Tire*, *Royal Bank* e *Molson*.

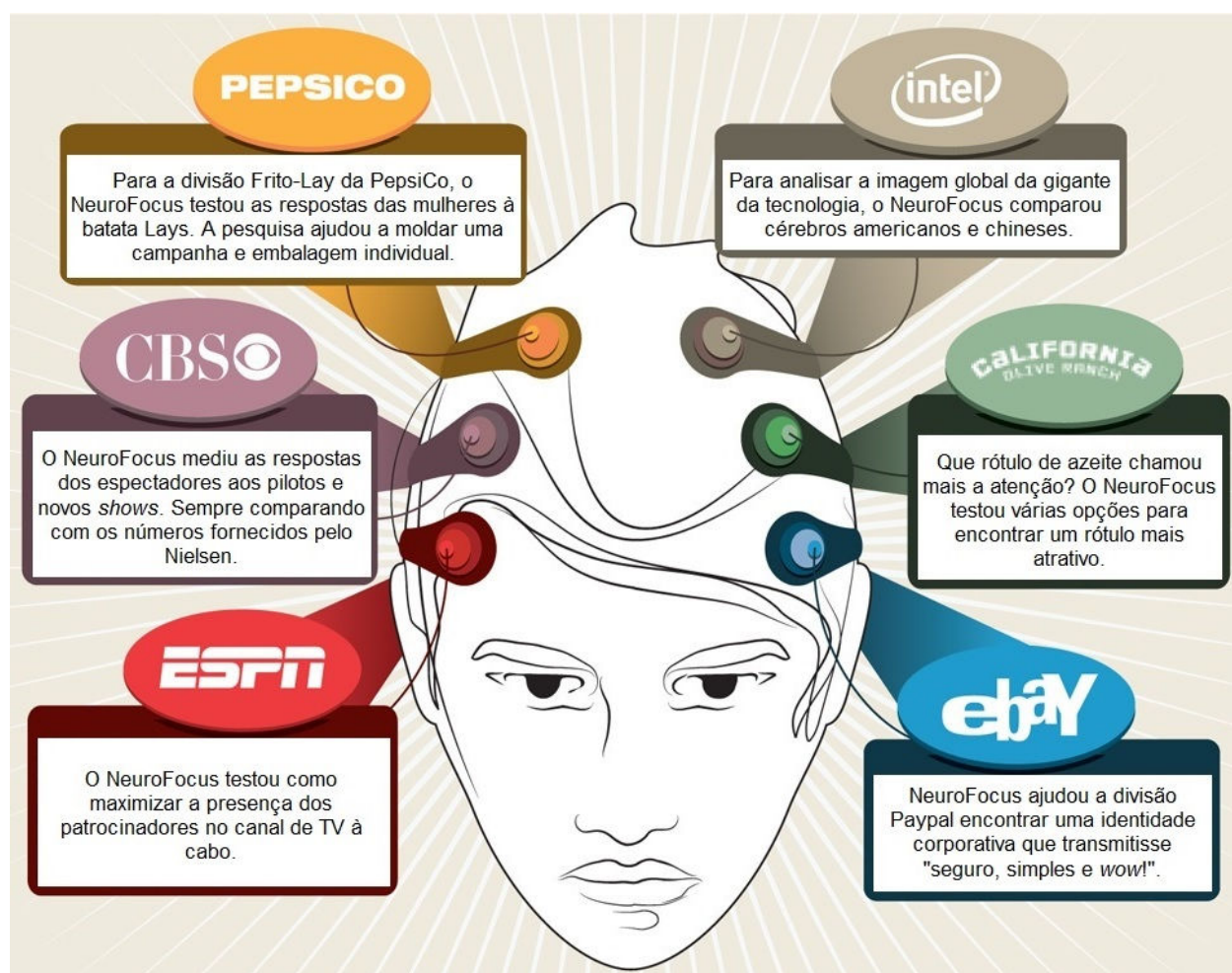
Em 2001, a empresa de marketing *BrightHouse* criou uma divisão especializada em neuromarketing o que atraiu a atenção da ciência, da mídia e do mundo dos negócios (WILSON, GAINES e HILL, 2008). Três anos depois, em 2004, a escola de medicina Baylor organizou o primeiro simpósio internacional dedicado ao uso de técnicas de mapeamento cerebral no marketing (BORICEAN, 2009).

Depois da *BrightHouse*, surgiram outras empresas especializadas em neuromarketing, como *Buyology*, *iMotions*, *Mind Lab Internacional*, *Mind Sign*, *Neuroconsult*, *NeuroFocus*, *Neuroco*, *Neurosense* e *Sands Research* (todas

internacionais). No Brasil há *Ipdois*, *Neurolab*, *Forebrain* (incubada pela Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, é a primeira empresa brasileira focada em soluções para neuromarketing) e Fundação Getúlio Vargas que tem parceria com a *Mind Lab Internacional* (uma das primeiras iniciativas nacionais em direção às pesquisas).

Atualmente, empresas como *Google*, *Disney*, *A&E Television* e algumas campanhas políticas já se utilizaram do neuromarketing para analisar as reações do consumidor. Na Figura 16 são explicados alguns estudos realizados pelo instituto *NeuroFocus*, empregando-se EEG e técnicas de biometria.

Figura 16 - Estudos de aplicação de EEG e biometria da empresa NeuroFocus



Fonte: adaptado de COLAFERRO, 2011, p. 70.

Para a *Pepsico*, os testes demonstraram as melhores embalagens de batata *Lays* para o público feminino. Já a *Intel* descobriu que o posicionamento da marca era semelhante em dois mercados mundiais: Estados Unidos e China. A *CBS*, uma

das maiores redes da televisão estadunidense, escolheu os pilotos que seriam transformados em séries regulares através dos estudos realizados. Para a marca de azeitonas *California*, a escolha da embalagem mais atrativa. Já a rede de canais *ESPN* os estudos comprovaram a melhor maneira de maximizar a presença dos patrocinadores. Para o *eBay* os testes identificaram a melhor imagem corporativa (COLAFERRO, 2011).

Além das experiências citadas anteriormente, outros estudos são apontados como relevantes e justificam a convergência da neurociência com o marketing com a finalidade de compreender o comportamento do consumidor. Três dessas pesquisas serão apresentadas a seguir: (1) como as influências culturais são capazes de interferir em percepções e preferências por marcas, para isso analisou-se duas grandes marcas de refrigerantes; (2) descobrir se o *merchandising* largamente utilizado por programas e filmes realmente penetram e permanecem na memória do consumidor; e, por último, (3) verificar se os avisos presentes nas embalagens de cigarro produzem algum efeito inibidor sobre os fumantes.

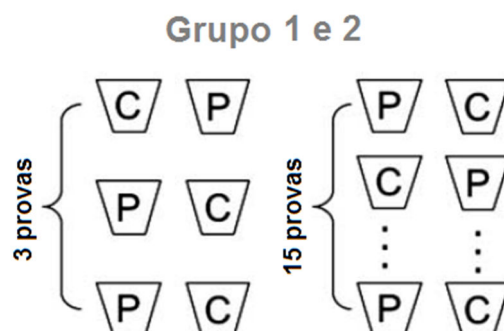
6.1. Coca-Cola versus Pepsi

Intitulado “*Neural Correlates of Behavioral Preference for Culturally Familiar Drinks*” e conduzido por McClure e outros cinco autores, o estudo teve como finalidade identificar como as influências culturais eram capazes de interferir em percepções e preferências por marcas. Através da técnica de fMRI, foram analisadas duas marcas dominantes do mercado mundial de refrigerantes de cola: Coca-Cola e Pepsi.

O experimento contou com 67 voluntários divididos em quatro grupos. A princípio, os indivíduos pesquisados eram questionados se preferiam Coca-Cola, Pepsi ou se não tinha preferência. Posteriormente, os voluntários provavam os refrigerantes. Cada prova era composta por dois copos (10 ml cada) e deveriam optar por um.

Segundo McClure et al. (2004), dois grupos (1 e 2) realizaram o teste e, em cada prova, escolheram entre dois copos sem rótulos, como na Figura 17. Em seguida, para confirmar o resultado, o grupo 1 e 2 refizeram o processo. Porém, agora o teste era composto por 15 provas também não identificadas.

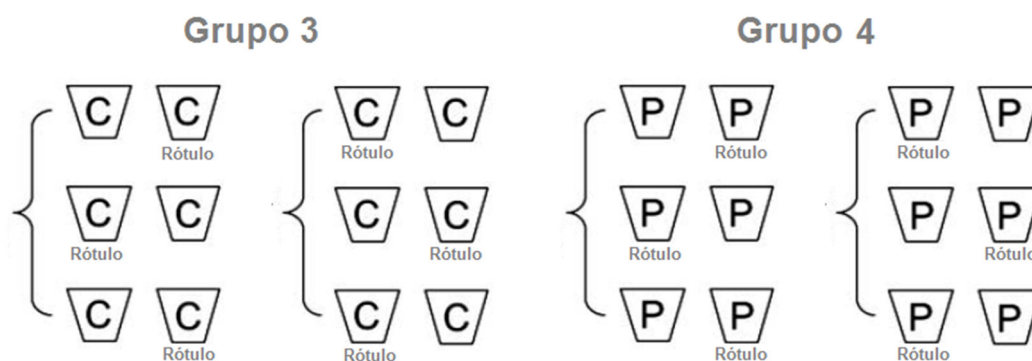
Figura 17 - Testes fora da ressonância magnética (grupo 1 e 2)



Fonte: MCCLURE, et al., 2004, p. 381.

O terceiro grupo (3) passou por um teste semianônimo. As provas também eram compostas por dois copos, todos preenchidos com o mesmo refrigerante: Coca-Cola. Porém, em cada prova, um copo não era identificado e o outro estava rotulado com a marca da bebida que continha. O teste para o quarto grupo (4) ocorreu exatamente como o grupo 3. Exceto que agora os copos estavam cheios de Pepsi e, em cada prova, um copo trazia o rótulo da bebida que continha e outro não estava identificado, conforme Figura 18.

Figura 18 - Testes fora da ressonância magnética (grupo 3 e 4)

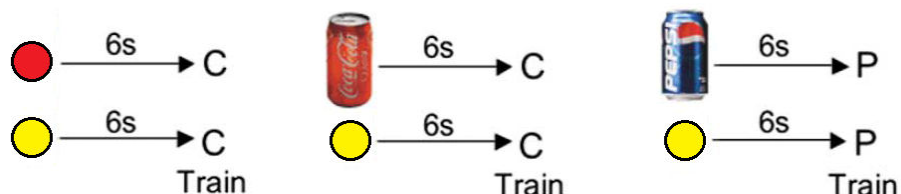


Fonte: adaptado de MCCLURE, et al., 2004, p. 381.

Em seguida, os voluntários foram submetidos à ressonância magnética. Como pode ser observado na Figura 19, os grupos 1 e 2 receberam estímulos de círculos vermelhos e amarelos e, após 6 segundos, ganhavam Coca-Cola ou Pepsi. Os círculos e os refrigerantes eram contrabalanceados. Os indivíduos do grupo 3 foram estimulados por imagens de Coca-Cola e círculos vermelhos ou amarelos (randomizados entre os voluntários). A cada estímulo, após 6 segundos, recebiam a bebida visualizada. O mesmo ocorreu com o grupo 4, contudo as imagens exibidas e

a bebida ingerida era Pepsi. Depois refizeram as ressonâncias, mas aumentaram em 10 segundos o tempo entre os estímulos e o refrigerante.

Figura 19 - Testes no fMRI (todos os grupos)

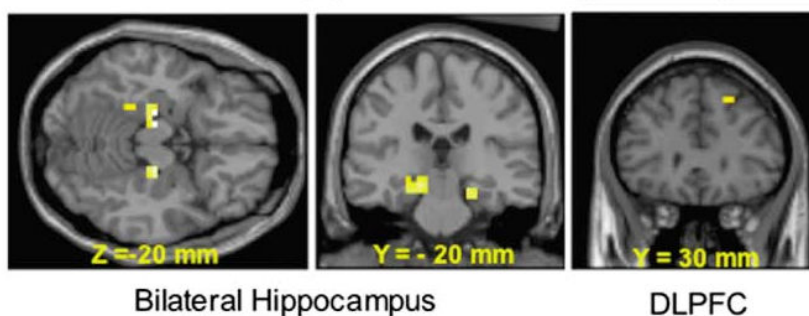


Fonte: adaptado de MCCLURE, et al., 2004, p. 381-384.

Conforme McClure et al. (2004), os resultados apontaram que, na condição cega, os voluntários optaram mais por Pepsi. Inclusive o fMRI indicou a mesma preferência, ocorrendo uma maior ativação do córtex pré-frontal ventromedial (*Ventromedial Prefrontal Cortex* - VMPFC). Na condição em que os indivíduos pesquisados tiveram acesso às marcas, notou-se uma preferência maior pelo refrigerante Coca-Cola. Entretanto, o que chamou a atenção, foi o resultado da ressonância. Como pode ser observado na Figura 20, ocorreu a ativação em várias áreas do cérebro: córtex pré-frontal dorsolateral (*Dorsolateral Prefrontal Cortex* - DLPFC), hipocampo, mesencéfalo e outros.

Figura 20 – Ativação do cérebro após imagem da Coca-Cola

Coke[®] Delivery (Brand-cued - Light-cued)



Fonte: MCCLURE, et al., 2004, p. 384.

Em suma, o estudo revelou que, quando os julgamentos se baseiam em informações sensoriais, assim como no teste cego, a ativação do VMPFC prediz as preferências pessoais. Todavia, quando há conhecimento prévio sobre a marca, especialmente no caso da Coca-Cola, outras áreas do cérebro eram ativadas: como

o DLPFC, o hipocampo e o mesencéfalo. Isso evidencia que conhecer a marca influencia as decisões de preferência e permite que outras partes cerebrais sejam ativadas (McCLURE et al., 2004).

Conforme observa Kawano (2013, p. 09), “pode haver dois sistemas distintos de preferência: uma calcada no aspecto sensorial e outra nos aspectos culturais (conhecimento de marca)”. Em outras palavras, a percepção é construída por múltiplas dimensões: físicas e cognitivas. O mesmo ocorre com o processo gustativo e olfativo que recebem estímulos primários (sabores e odores), mas também são incitados por outros elementos, incluindo influências culturais.

6.2. *American Idol*

Um estudo concretizado pelo especialista em *branding* Martin Lindstrom, utilizou-se da técnica de Topografia de Estado Estável (TEE) para realizar a primeira pesquisa com o objetivo de aferir a força da indústria bilionária do *product placement* ou *merchandising* (como é conhecido no Brasil). Apesar do estudo não oferecer dados para análises mais profundas, o material divulgado em livros e artigos busca averiguar se os produtos inseridos na programação realmente penetram e permanecem na memória do consumidor. Para isso a pesquisa avaliou telespectadores do *American Idol*, famoso programa de competição de calouros.

6.2.1. Amnésia coletiva

Com o surgimento da televisão, além dos anúncios veiculados durante os intervalos comerciais, produtos e serviços são oferecidos em programas, novelas, *reality shows* e filmes. Não obstante, com o aparecimento de novas tecnologias de comunicação, cada vez mais aprimoradas e influentes, o *merchandising* se expandiu e passou a operar em novas mídias (CAVACO, 2010).

Atualmente, há anúncios em todos os lugares: rádio, televisão, jornais, revistas, *outdoors*, *e-mails*, jogos, mensagens via celular, *banners* e *pop-ups* na *internet*. Esse ataque massivo e contínuo aliado à escassez de tempo, faz com que o cérebro crie barreiras tornando o indivíduo menos capaz de se recordar dos produtos e serviços oferecidos constantemente. Além disso, outro fator que contribui para a não fixação de propagandas é a falta de originalidade: os anúncios são

extremamente semelhantes. Para os telespectadores, além de não reter nenhuma informação, não é possível diferenciar uma marca de outra (LINDSTROM, 2009).

Em diversos momentos o autor aponta que cada vez mais os anúncios estão passando despercebidos perante ao público. Apesar de não medir esforços (incluindo incríveis montantes de dinheiro), as marcas não estão se destacando e, conseqüentemente, não se posicionam na mente do consumidor. Em um artigo publicado no *site Advertising Age*, Lindstrom (2008) exemplifica isso utilizando dois exemplos que envolvem marcas globais e grandes eventos esportivos.

O primeiro caso trata-se da Coca-Cola enquanto patrocinadora dos Jogos Olímpicos de 2008, realizado na cidade chinesa de Pequim, a Coca-Cola preparou uma grande campanha para ajudar a expandir a marca no país que passa por um período de grande desenvolvimento econômico. Além disso, a imagem da marca seria divulgada internacionalmente, pois tratava-se do primeiro Jogos Olímpicos da China transmitido para o mundo. Apesar da divulgação, alguns meses antes da realização dos Jogos Olímpicos, cerca de 60% dos consumidores chineses acreditavam que a patrocinadora oficial dos jogos era a Pepsi conforme o *China Market Research Group*.

Outro caso semelhante ocorreu com a marca *Adidas*, patrocinadora oficial do Campeonato Mundial de Clubes de 2000, organizada pela Federação Internacional de Futebol Associado (FIFA). Semanas após a competição, através de pesquisas efetuadas pela própria marca, descobriu-se que os consumidores pensaram que o patrocínio pertencesse a sua maior concorrente: a *Nike*.

Portanto, nota-se que o público está constantemente sendo bombardeado por anúncios oriundos de diferentes mídias. Segundo Lindstrom (2009), aos 66 anos de idade, a maioria dos telespectadores já viram aproximadamente dois milhões de anúncios de televisão. Quando convertidos em outros números, isso equivale a assistir interruptamente a oitos horas de comerciais, durante sete dias por semana, por seis longos anos.

Porém, exposição não significa que o consumidor lembrará dos comerciais. Por exemplo, em 1965, um consumidor recordava cerca de 34% dos anúncios. Em 1990, esse percentual caiu para 8%. Já em 2007, a *ACNielsen* consultou mil consumidores em uma pesquisa telefônica revelando que os telespectadores lembravam-se apenas de 2,21 comerciais dentre todos que haviam visto ao longo de suas vidas (LINDSTROM, 2009).

6.2.2. *Merchandising (Product Placement)*

Conforme citado no item 6.2, o objetivo do estudo que ainda será apresentado é avaliar a força da indústria bilionária do *merchandising*. Segundo Blessa (2001), "*merchandising* é qualquer técnica, ação ou material promocional usado no ponto de venda que proporcione informação e melhor visibilidade a produtos, marcas ou serviços, com o propósito de motivar e influenciar as decisões de compra dos consumidores". Entretanto, no Brasil, *merchandising* é utilizado para designar quando um logo, marca ou produto é inserido no contexto de um programa de televisão, filme ou novela, por exemplo. Sendo mencionado no diálogo ou aparecendo em segundo plano, o termo usado nos Estados Unidos é *product placement*.

Em filmes, o *merchandising* já figurava os primeiros curtas-metragens dos pioneiros irmãos Lumière, que incluíam aparições do sabonete Lever (atualmente Unilever). Em 1932, a *White Owl Cigars* forneceu US\$ 250 mil ao filme *Scarface - A vergonha de uma nação* para que o personagem principal aparecesse fumando os charutos da marca (LINDSTROM, 2009).

O autor cita outros exemplos que apresentam números que chocam por diversos motivos. Por exemplo, no filme *E.T. - O extraterrestre*, chocolate *Reese's Pieces (Hershey)* são usados para guiar o extraterrestre através da trilha que o leva da floresta até a casa de Elliott. A princípio, Steven Spielberg havia pensado em *M&Ms*, porém a *Mars Company* recusou a oferta. Uma semana após o lançamento do filme, as vendas de *Reese's Pieces* triplicaram. Após alguns meses, mais de oitocentos cinemas passaram a comercializar a marca pela primeira vez em suas bombonérias.

A *Ray-Ban* é outro exemplo que traz números relevantes. Em meados de 1980, a fabricante de óculos escuros lutava para sobreviver às cifras e vendas baixas. No entanto, em 1983, a *Ray-Ban* fechou um acordo com a produção de *Negócio arriscado*, o qual previa que o protagonista Joel Goodsen (vivido por Tom Cruise) usasse um modelo retro de óculos escuros. Em função do filme, as vendas aumentaram mais de 50%. Três anos depois, em *Top Gun - Ases Indomáveis*, o ator Tom Cruise volta a usar a marca para viver Maverick, o que resultou em mais um aumento de 40%. Duas décadas depois, em 2002, *MIB - Homens de preto II* trouxe

o ator Will Smith usando outro modelo que triplicaram as vendas da empresa (o que equivaleu a US\$ 25 milhões em anúncios grátis).

6.2.3. Merchandising no *American Idol*

O *American Idol* é a versão americana do *Pop Idol*, programa de televisão britânico. Designado como um programa de competição de calouros, o objetivo *American Idol* é apontar o melhor cantor ao longo da temporada. Em outras palavras, ao final, o calouro que se destacar vira o novo “Ídolo Americano”. Definido como “um dos programas mais populares e bem-sucedidos da história da televisão norte-americana” (LINDSTROM, 2009, p. 43), sua primeira temporada estreou em junho de 2002.

O programa contava com três marcas que faziam *merchandising* regulares: *Cingular Wireless* (que atualmente pertence à AT&T), *Ford Motor Company* e *Coca-Cola*. Segundo estimativas, cada patrocinador desembolsava anualmente cerca de US\$ 26 milhões para aparecer no *American Idol*.

As três marcas veiculavam os anúncios de trinta segundos durante os intervalos comerciais. A *Ford* era a única patrocinadora que destinava os US\$ 26 milhões apenas para anúncios tradicionais, ou seja, a única que não dividia o palco com as outras anunciantes concorrentes.

Ao longo do programa, a *Cingular Wireless* é mencionada repetidamente quando o apresentador lembrava os telespectadores que somente a operadora permitia votos através de mensagens de texto. Além disso, a logomarca do *Cingular* aparecia constantemente acompanhando os números de telefone para a votação do calouro preferido.

A *Coca-Cola*, além do tradicional comercial de trinta segundos, estava presente em aproximadamente 60% do programa: copos icônicos da bebida enfeitavam a mesa dos jurados; cadeiras e poltronas com contornos arredondados que lembravam as famosas garrafas do refrigerante estavam disponíveis para jurados e concorrentes; ambientes inteiros foram pintados com o inconfundível vermelho da marca.

6.2.4. Estudo e resultados

Na tentativa de avaliar a força do *merchandising*, Lindstrom e o pesquisador Silberstein utilizaram a Topografia de Estado Estável para analisar 400 voluntários. Através de eletrodos, seria possível avaliar o grau de conexão emocional, memória e aproximação / distanciamento das marcas que utilizaram o *American Idol* como meio de promover seus produtos e serviços.

Sentados em uma sala escura, os voluntários foram expostos a uma sequência de 20 logomarcas: três patrocinadores do *American Idol* (designados de logomarcas de *merchandising*); dezessete de outras empresas que não possuíam produtos inseridos no programa (denominados de logomarcas aleatórias). Cada logomarca era exibida por apenas um segundo. Após a apresentação das logomarcas, os pesquisados assistiram uma edição especial de 20 minutos do *American Idol*. Em seguida, era exibido um episódio de programa diferente para servir como referência e legitimar os resultados finais. Por último, mais uma vez a sequência de logomarcas voltava: agora exibida 3 vezes sucessivamente.

Após uma semana, os resultados começaram a ser compilados e analisados. A primeira observação é que todas as marcas começaram com a mesma vantagem. Tanto as logomarcas que eram exibidas no programa, como os produtos escolhidos aleatoriamente. Porém, após assistirem aos programas, os pesquisadores se lembravam mais dos produtos exibidos no *show*. Além disso, o estudo apontou que as logomarcas dos patrocinadores inibiam a lembrança de outras marcas. O estudo ainda indicou outra surpreendente descoberta. O rastreamento cerebral por TEE comprovou que a Coca-Cola era mais memorável que a *Cingular wireless* e a *Ford*. No caso da marca de automóveis, a diferença de memorização é enorme. Após assistir às gravações, os participantes se lembravam ainda menos da *Ford*.

6.3. Advertências sanitárias nas embalagens de cigarro

Como citado anteriormente, uma das limitações do mapeamento cerebral aplicado à pesquisa do comportamento do consumidor é a questão ética. O emprego da neurociência em várias áreas levanta questionamentos sobre como essa ciência é utilizada: para promover ou para corromper a humanidade? Afinal, segundo alguns críticos, o neuromarketing tanto pode ser adotado para compreender o consumidor,

como para induzir, por exemplo, campanhas políticas que promovessem guerras, regimes totalitários e até genocídio.

Todavia, diversos autores argumentam que assim como qualquer outra tecnologia, o neuromarketing é dualista, podendo ser aplicada para o bem ou para mal. Para justificar, Lindstrom (2009) faz uma analogia com o martelo: nas mãos corretas, trata-se de uma ferramenta; nas mãos erradas, o martelo pode ser usado como arma. Porém, essa não é a finalidade do martelo, pois o uso correto depende do usuário.

A origem das críticas está baseada, muitas vezes, no medo da subjugação da mente e o uso disto para adquirir ganhos. Tratando-se de algo recente, o mapeamento cerebral aplicado aos negócios ainda precisa se desenvolver para consolidar os reais benefícios do método. Além disso, a sociedade em geral, até mesmo grande parte do cerne acadêmico, desconhece o neuromarketing. Por isso é comum esbarrar no ceticismo da comunidade não científica como a mídia, por exemplo.

O estudo que será apresentado a seguir, demonstra que o neuromarketing pode ser empregado como uma ferramenta de alerta para táticas falhas e truques sórdidos. Denominada por Lindstrom (2009, p. 16) como “o maior estudo de neuromarketing já realizado”, o autor apresenta no livro “A lógica do consumo: verdades e mentiras sobre por que compramos” os bastidores e os resultados da investigação que analisa o uso de advertências sanitárias para maços de cigarros.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o tabagismo é uma das maiores ameaças à saúde pública que o mundo já enfrentou. Considerado uma epidemia, embora o uso esteja diminuindo nos países desenvolvidos, o número de usuários vem aumentando nos países em desenvolvimento: 80 % dos fumantes do mundo vivem em países de renda baixa e média. Estima-se que há mais de um bilhão de fumantes no mundo (World Health Organization, 2014). No Brasil, conforme o INCA (Instituto Nacional do Câncer), o tabagismo é responsável por 200 mil mortes anuais.

Ainda de acordo com OMS, o uso do tabaco mata 5,4 milhões de pessoas por ano. Em outras medidas, isso significa uma pessoa a cada seis segundos ou um adulto em cada 10 mortes em todo o mundo. No século XX, o tabaco causou 100 milhões de mortes. Para o século XXI, estima-se que haverá até um bilhão de mortes. Esse número sobe para oito milhões por ano até 2030, sendo que 80%

dessas mortes ocorreram em países em desenvolvimento. Segundo o INCA, no Brasil, cerca de 16% da população adulta é fumante.

Apesar das propagandas de cigarros estarem proibidas, das frequentes alertas da comunidade médica e dos investimentos dos governos em campanhas antitabagistas, o consumo dos produtos do tabaco aumentou. Atualmente, aproximadamente 15 bilhões de cigarros são vendidos diariamente no mundo, cifra que não inclui cigarros isentos de impostos ou do mercado negro internacional (LINDSTROM, 2009).

Isso chamou a atenção de Martin Lindstrom, o que motivou a realização da pesquisa. Através da utilização do fMRI, avisos presentes nas embalagens de cigarro eram analisados para verificar se produziam algum efeito sobre os fumantes. O estudo foi realizado com 32 fumantes de um grupo de 2.081 voluntários oriundos de diversos países (Alemanha, China, Estados Unidos, Inglaterra e Japão).

A primeira parte do estudo consistia em um questionário quantitativo com respostas pré-estabelecidas. Através do questionário, perguntava-se sobre o nível de dependência, se as advertências afetavam o fumante e se fumava menos em função das imagens chocantes. A maioria dos voluntários respondeu que as advertências sanitárias funcionavam. Já na segunda parte da pesquisa, os voluntários eram submetidos a uma ressonância magnética, na qual as imagens de alerta sobre cigarros eram projetadas. Quando sentiam desejo de fumar, apertavam uma botoeira conforme as imagens fossem exibidas.

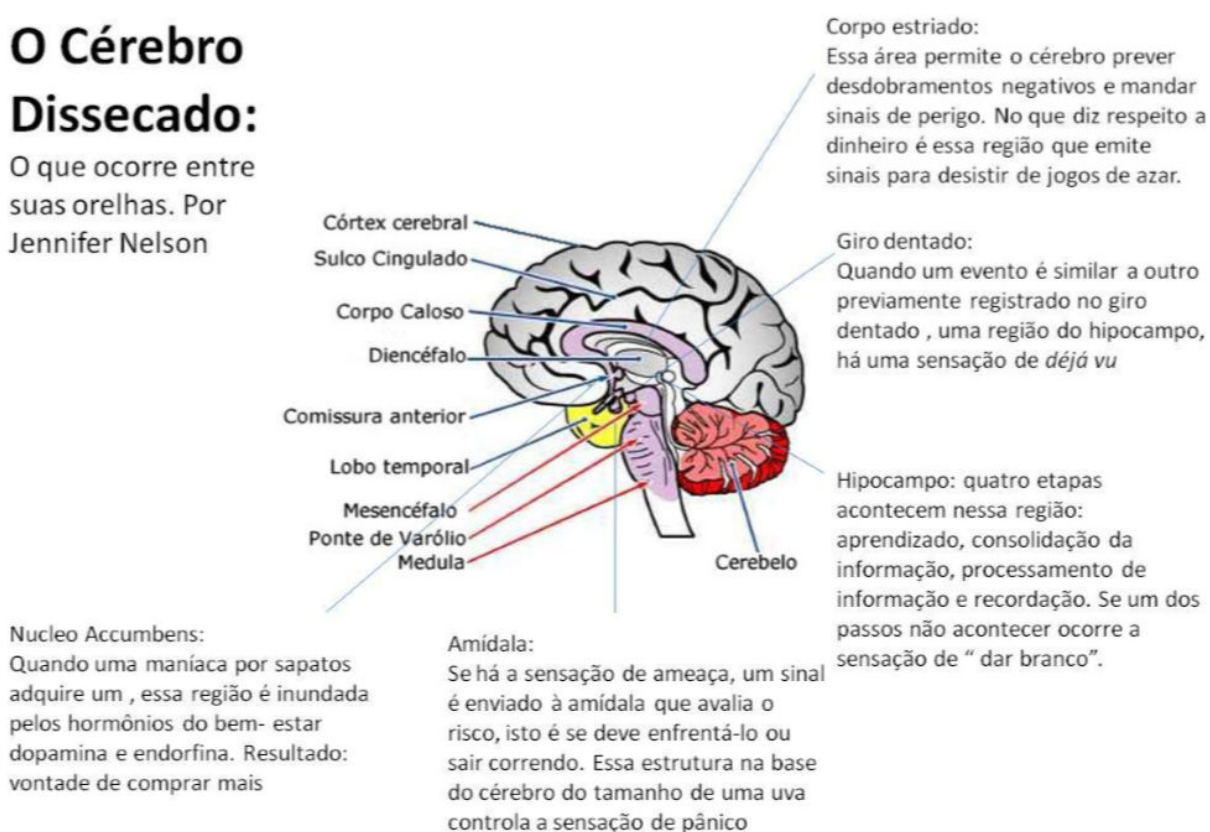
Segundo Lindstrom (2009), os resultados do estudo indicaram que as advertências não surtiam o efeito esperado, ou seja, não diminuíam o desejo dos fumantes. Na verdade, as imagens haviam estimulado uma área do cérebro chamada *nucleus accumbens*, conhecida como “ponto do desejo”. Conforme a Figura 21, essa região do cérebro costuma se acender quando o corpo deseja algo (álcool, drogas, tabaco, sexo ou apostas, por exemplo). Sempre que estimulado, o *nucleus accumbens* exige doses mais altas para ser acalmado.

Em resumo, o estudo demonstrou que as advertências sanitárias presentes nas embalagens de cigarros não funcionam, portanto, não desestimulam o fumo. Ao contrário, as imagens estimulavam os fumantes a acender mais um cigarro, tornando-se um instrumento de marketing para a indústria do tabaco.

Figura 21 – Principais regiões do cérebro

O Cérebro Dissecado:

O que ocorre entre suas orelhas. Por Jennifer Nelson



Fonte: COLAFERRO, 2011, p. 64.

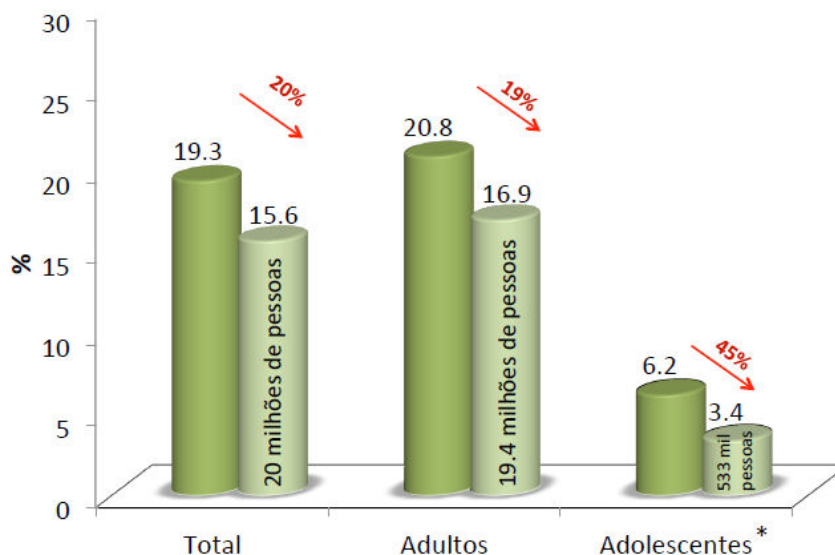
Porém, alguns estudiosos contestam a pesquisa de Lindstrom, argumentando que nenhum artigo foi publicado, apenas constam no livro "A lógica do consumo". Um desses estudiosos é Billy Edving Muniz Nascimento, diretor executivo da *Forebrain*, que através da sua tese de doutorado auxiliou o Ministério da Saúde do Brasil a desenvolver advertências sanitárias para maços de cigarro mais efetiva.

Nascimento (2010), diz que diversos trabalhos apontam a eficácia da utilização de imagens de advertência, pois estas promovem repulsa, associação negativa à embalagem e, conseqüentemente, ao produto. O autor ainda argumenta que, assim como imagens agradáveis são associadas às emoções positivas, as imagens repulsivas gerariam emoções negativas. O que é reforçado pelo fato de que um fumante que utiliza 20 cigarros por dia, manipulará o maço 7.300 vezes ao ano, um número que jamais será alcançado por campanhas publicitárias.

Independentemente de qual estudo está correto a verdade é que, de acordo com o Levantamento Nacional de Álcool e Drogas – LENAD (2014) divulgado pela Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) e conforme o Gráfico 1, o consumo de tabaco caiu 20% no Brasil nos últimos seis anos (segundo o levantamento feito em

2006, 19,3% da população brasileira declarou ser fumante; já em 2009, o número caiu para 15,6%).

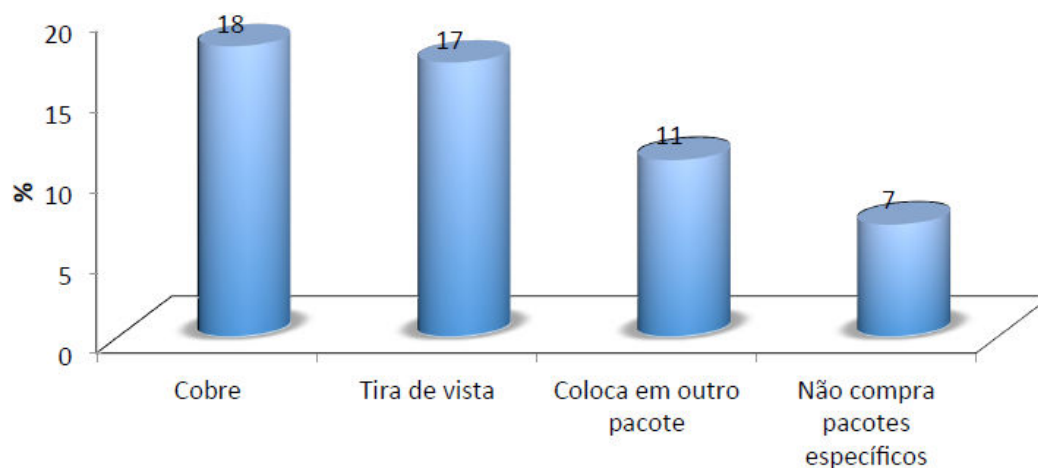
Gráfico 1 – Consumo de tabaco 2006-2012



Fonte: BRASIL. INPAD. 2014, p. 07.

Embora o número de fumantes tenha diminuído, o levantamento indicou que entre os que continuaram fumando, o hábito se intensificou (em 2006, a média de consumo diário de cigarros era de 12,9; em 2012, o número subiu para 14,1). Outro dado alarmante, como apontado no Gráfico 2, 53% dos fumantes escondem as embalagens que contêm as advertências sanitárias.

Gráfico 2 - Reação às advertências nos pacotes



Fonte: BRASIL. INPAD. 2014, p. 19.

6.4. Neuromarketing *versus* pesquisa de marketing

Um dos objetivos específicos desse trabalho é analisar experiências de empresas que utilizaram o neuromarketing e verificar se os resultados não poderiam ser encontrados através de métodos tradicionais de análise do comportamento do consumidor. Utilizando os estudos citados anteriormente, a Tabela 1 evidencia que os resultados obtidos não poderiam ser alcançados através de técnicas habituais de análise do comportamento do consumidor.

Tabela 1 – Diferencial das técnicas de neuromarketing

Estudo	Objetivo	Técnica utilizada	Resultados
Coca versus Pepsi	Identificar como as influências culturais eram capazes de influenciar as percepções e preferências por marcas	fMRI	<ul style="list-style-type: none"> • Quando o teste é cego, a ativação do VMPFC prediz as preferências pessoais; • Quando há conhecimento prévio sobre a marca, especialmente no caso da Coca-Cola, outras áreas do cérebro eram ativadas: como o DLPFC, o hipocampo e o mesencéfalo o que influencia culturais.
American Idol	Descobrir se o <i>merchandising</i> realmente penetra a memória do consumidor	TEE	<ul style="list-style-type: none"> • Após assistir ao programa, as marcas anunciadas são mais memoráveis que outros produtos aleatórios; • <i>Merchandising</i> que são incorporados pelo enredo do programa que os anunciam, obtêm resultados mais expressivos: suprimindo lembranças de outros produtos, incluindo marcas que anunciam durante os intervalos comerciais do mesmo programa.
Cigarro	Verificar se os avisos presentes nas embalagens de cigarro produzem algum efeito inibidor sobre os fumantes	fMRI	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar que a área ativada (<i>nucleus accumbens</i>) é também conhecida como “ponto do desejo”.

Fonte: elaborado pela autora.

No estudo realizado por McClure et al. (2004), o escopo era identificar como as influências culturais são capazes de influenciar as percepções e preferências por marcas. Se a experiência fosse realizada apenas pelo método tradicional de experimentação, os resultados poderiam até confundir: afinal, os testes cegos apontariam um resultado e os testes com o conhecimento prévio da marca abalizariam outro. Em outras palavras, através de métodos tradicionais de estudo do comportamento do consumidor não seria possível identificar que o conhecimento prévio de uma marca, nesse caso um refrigerante, ativasse diferentes áreas do cérebro, indicando que as preferências são calcadas em sistemas distintos de preferência - uma no aspecto sensorial e outra nos aspectos culturais.

Já o experimento realizado por Lindstrom e Silberstein (2009), apontou que somente os anúncios incorporados no enredo do programa apresentam resultados satisfatórios, garantindo o funcionamento do *merchandising*. No *American Idol*, por exemplo, a Coca-Cola e a *Cingular Wireless* se tornaram mais memoráveis em função de seus produtos estarem inseridos no contexto do programa. Enquanto a *Ford*, que pagou os mesmos US\$ 26 milhões para patrocinar o show, não obteve o mesmo sucesso - inclusive, após a apresentação do programa, a marca foi menos lembrada pelos telespectadores. Em suma, os resultados obtidos pelo rastreamento cerebral demonstraram que o *merchandising* funciona desde que as marcas estejam inseridas no contexto do programa (o que foi comprovado pela ativação de áreas responsáveis pela memória).

Em outro estudo realizado por Lindstrom (2009), cujo objetivo era verificar se os avisos presentes nas embalagens de cigarro produzem algum efeito inibidor sobre os fumantes, a ativação do *nucleus accumbens* indicou que as advertências sanitárias não funcionam. Além disso, somente através da fMRI foi possível identificar que a área ativada é a *nucleus accumbens* (ponto do desejo), indicando que além de não funcionar as imagens com cunho de advertência, na verdade, tem o efeito contrário. Se o experimento tivesse sido realizado por outros métodos como entrevista, por exemplo, os resultados obtidos seriam diferentes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O neuromarketing, um novo campo do marketing derivado da interdisciplinaridade entre conhecimentos da neurociência, psicologia e comportamento do consumidor, por ser recente, ainda precisa de uma discussão mais aprofundada para difundir seus objetivos em diferentes cernes: acadêmico, corporativo e social.

A elaboração deste trabalho justifica-se, a princípio, pela necessidade da divulgação e ampliação da área de conhecimento sobre o neuromarketing. Especialmente, porque essa nova ferramenta ainda levanta questões sobre limites éticos e aplicações práticas. Porém, a importância em estudar o comportamento do consumidor encontra-se no fato de que o consumo é uma ação praticada por qualquer indivíduo. Portanto, trata-se de um interesse universal entender como funciona o processo de consumo, verificando se não há abusos.

Em suma, este trabalho abordou o neuromarketing apresentando-o através da exposição dos conceitos, vantagens, limitações e técnicas aplicadas mais utilizadas atualmente. Para efeito de exemplificação, citou-se alguns estudos realizados por grandes pesquisadores da área. Por último, com intuito de argumentar sobre a relevância da aplicação prática do neuromarketing, apresentou-se uma breve discussão sobre como os resultados encontrados pelas pesquisas mencionadas.

Observou-se que os resultados encontrados não poderiam ser obtidos através de métodos tradicionais de pesquisa do consumidor, pois estes não permitem ver quais áreas do cérebro são ativadas. Até o momento, somente o neuromarketing é capaz de proporcionar maiores possibilidades de observação e mensuração na busca de entender como o inconsciente do consumidor reage perante aos estímulos do marketing.

Outras importantes observações são apontadas neste trabalho. Dentre as quais se encontra a existência de limitações referentes ao custo e necessidade de profissionais especializados. Por utilizar equipamentos caros, o custo para a realização de qualquer pesquisa é elevado, impedindo que um número maior de estudos seja realizado. Devido à interdisciplinaridade, é necessário que profissionais de diferentes eixos sejam contratados, conseqüentemente criando obstáculos e aumento a inviabilidade financeira para pequenos empreendimentos.

Além disso, questiona-se sobre a ética dos procedimentos que envolvem o neuromarketing. Tratando-se de algo recente, há o receio de que o método seja usado para alienar mentes e adquirir ganhos. Porém, como discorrido no trabalho, o neuromarketing pode ser empregado como uma ferramenta de alerta para falhas de estratégia e truques sórdidos, identificando possíveis abusos das ações de marketing.

Para futuras pesquisas, sugere-se a continua abordagem do neuromarketing, explicitando-o e permitindo que os questionamentos existentes em relação a essa nova perspectiva de compreender o consumidor sejam finalmente respondidos. Além disso, outra sugestão é a averiguação de novas técnicas de aferição. Por exemplo, já há indícios de tecnologia de mapeamento cerebral portátil utilizando o RFID (*Radio-Frequency IDentification*). Entretanto, nenhum estudo arrolado ao marketing foi publicado. Com o auxílio de equipamentos portáteis, há a possibilidade de investigar os consumidores *in loco* e não em grandes laboratórios.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AAKER, David A.; KUMAR, V.; DAY, George S. **Pesquisa de marketing**. Trad. Reynaldo Cavalheiro Marcondes. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

AGOSTINHO, Pedro Filipe Lopes. **Marketing de experiências**: comunicar emoções e sensações através de experiências de consumo. Coimbra, 2013. Apresentada com dissertação de mestrado, Universidade de Coimbra, 2013. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10316/22668>>. Acesso em: 06 mar. 2014.

ALMEIDA, Felipe Cavalcante de. et al. Neuromarketing: indo além do tradicional comportamento do consumidor. In: CONGRESSO VIRTUAL BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO, 7., 2010. **Anais online**. Convibra Administração, 2010. Disponível em: <http://www.convibra.com.br/upload/paper/adm/adm_1676.pdf>. Acesso em: 21 ago. 2013.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

_____. **NBR 10520**: informação e documentação: citação em documentos: apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

_____. **NBR 14724**: informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.

BAUMAN, Zygmunt. **Globalização**: as consequências humanas. Trad. Marcus Penchel. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1999.

BAUMAN, Zygmunt. **Vida para consumo**: a transformação das pessoas em mercadoria. Trad. Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2008.

BLACKWELL, Roger D.; MINIARD, Paul W.; ENGEL, James F. **Comportamento do consumidor**. Trad. Eduardo T. Ayrosa (coord.). 9.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

BLESSA, Regina. **Merchandising no ponto-de-venda**. São Paulo: Atlas, 2001.

BLOS, Vera Tiesler. **Cranial Surgery in Ancient Mesoamerica**. Disponível em: <<http://www.mesoweb.com/features/tiesler/cranial.pdf>>. Acesso em: 13 mar. 2014.

BORICEAN, Veronica. Brief history of neuromarketing. **The International Conference on Administration and Business**, Bucareste, p. 119-121, 2009. Disponível em: <http://www.itchannel.ro/faa/119_pdfsam_ICEA_FAA_2009.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2014.

BRASIL. Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia para Políticas Públicas de Álcool e Outras Drogas; Unidade de Pesquisas em Álcool e Drogas; Universidade Federal de São Paulo. **II Levantamento Nacional de Álcool e Drogas (LENAD): consumo de Tabaco no Brasil**. Ronaldo Laranjeira (superv). São Paulo: INPAD, 2014. Disponível em: <<http://inpad.org.br/lenad/resultados/tabaco/resultados-preliminares/>>. Acesso em: 08 mar. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde; Instituto Nacional de Câncer (INCA); Coordenação de Prevenção e Vigilância. **Brasil: advertências sanitárias nos produtos de tabaco 2009**. Rio de Janeiro: INCA, 2008. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/tabagismo/publicacoes/brasil_advertencias_sanitarias_nos_produtos_de_tabaco2009b.pdf>. Acesso em: 09 mar. 2014.

CAMARGO, Pedro Celso Julião de. **Comportamento do consumidor: a biologia, anatomia e fisiologia do consumo**. Ribeirão Preto: Novo Conceito, 2010.

_____. **Neuromarketing: a nova pesquisa de comportamento do consumidor**. São Paulo: Atlas, 2013.

CASTRO, Fabiano dos Santos; LANDEIRA-FERNANDEZ, Jesus. Alma, Mente e Cérebro na Pré-história e nas Primeiras Civilizações Humanas. **Psicologia: reflexão e crítica**, Porto Alegre, v. 23, n. 1, p. 141-152, jan./abr. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-79722010000100017&script=sci_arttext>. Acesso em: 08 ago. 2013.

CAVACO, Nanci Azevedo. **Consumismo é coisa da sua cabeça: o poder do neuromarketing**. Rio de Janeiro: Ferreira, 2010.

COLAFERRO, Cláudia. **A contribuição do neuromarketing para o estudo do comportamento do consumidor**. São Paulo, 2011. Apresentada como dissertação de mestrado, Universidade de São Paulo, 2011. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-27012012-185906/en.php>>. Acesso em: 02 out. 2013.

CORCORAN, Denise. **Neuromarketing: top 7 insights to unlocking your customer's brain for instant sales**. Disponível em: <<http://www.businessknowhow.com/marketing/neuromarketing.htm>>. Acesso em: 24 jan. 2014.

COSTA, Marco Antonio Ferreira da; COSTA, Maria de Fátima Barrozo da. **Projeto de pesquisa: entenda e faça**. 4.ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

FACHIN, Odília. **Fundamentos de Metodologia**. 5.ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

FERREIRA, Karla Peterlini; ALVES, Marissol da Silva. **A comunicação através dos estímulos sensoriais percebidos pelo ser humano**. Curitiba, 2013. Apresentada como monografia de graduação, Universidade Tecnológica do Paraná, 2013.

Disponível em: <http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/.../1/.../CT_COCIN_2012_2_09.pdf>. Acesso em: 24 fev. 2014.

FOREBRAIN. **10 técnicas utilizadas em estudos de neuromarketing**. Rio de Janeiro: Forebrain, 2011. Disponível em: <<http://www.forebrain.com.br/10-tecnicas-utilizadas-em-estudos-de-neuromarketing/>>. Acesso em: 11 jan. 2014.

FRAGA, Guti. **O papiro Smith**. Disponível em: <<http://espacodacriatividade.wordpress.com/2010/11/26/o-papiro-smith/>>. Acesso em: 03 out. 2013.

GADE, Christiane. **Psicologia do consumidor e da propaganda**. São Paulo: E.P.U, 1998.

GAZZANIGA, Michael S.; IVRY, Richard B.; MANGUN, George R. **Neurociência Cognitiva: a biologia da mente**. Trad. Angélica Rosat Consiglio. Porto Alegre: Artmed, 2006.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GIMENEZ-AMAYA, José M.; MURILLO, José I. *Mente y cerebro em la neurociencia contemporánea: una aproximación a su estudio interdisciplinar*. **Scripta Theologica**, Navarra, v.39, n.2, p.607-635, ago. 2007. Disponível em: <<https://www.unav.es/cryf/sth07gimemuri.pdf>>. Acesso em: 13 mar. 2014.

GOBÉ, Marc. **A emoção das marcas: conectando marcas às pessoas**. Trad. Fulvio Lubisco. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

HARVARD-SMITHSONIAN. Center for Astrophysics. **First Direct Evidence of Cosmic Inflation**. Cambridge: CFA, 2014. Disponível em: <<http://www.cfa.harvard.edu/news/2014-05>>. Acesso em: 30 mar. 2014.

JANJAR, Cláudia. **Experiências no ponto de venda: a construção de lojas conceito como diferencial competitivo**. Porto Alegre, 2010. Apresentada como monografia de graduação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2010. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10183/27893>>. Acesso em: 13 mar. 2014.

KANDEL, Eric R.; SCHWARTZ, James H.; JESSELL, Thomas M. **Princípios da neurociência**. Trad. Luiz Eugenio A. M. Mello e Luiz Roberto G. Britto. 4.ed. Barueri: Manole, 2003.

KARSAKLIAN, Eliane. **Comportamento do consumidor**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2011.

KAWANO, Diogo. Métodos de neurociência aplicados à publicidade: uma apresentação do eletroencefalograma (EEG), Ressonância Magnética Funcional (fMRI) e Eyetracking. **Revista Entremeios**, Rio de Janeiro, v.10, n.10, 2013. Disponível em: <<http://www.pucposcom-rj.com.br/wp-content/uploads/2013/11/Diogo-Kawano.pdf>>. Acesso em: 11 dez. 2013.

KLEIN, Naomi. **Sem logo**: a tirania das marcas em um planeta vendido. Trad. Ryta Vinagre. 6.ed. Rio de Janeiro: Record, 2008.

KOTLER, Philip; ARMSTRONG, Gary. **Princípios de marketing**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

KOTLER, Philip; KELLER, Kevin Lane. **Administração de Marketing**. Trad. Mônica Rosemberg, Cláudia Freire e Brasil Ramos Fernandes. 12.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

LENT, Roberto. **Cem bilhões de neurônios**: conceitos fundamentais da neurociência. São Paulo: Atheneu, 2001.

LIMEIRA, Tania Maria Vidigal. **E-marketing**: o marketing na internet com casos brasileiros. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

LINDSTROM, Martin. **A lógica do consumo**: verdades e mentiras sobre por que compramos. Trad. Marcello Lino. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.

_____. **Brand sense**: segredos sensoriais por trás das coisas que compramos. Trad. Renan Santos. Porto Alegre: Bookman, 2012.

_____. Why 'Idol' works for Coke, but not for Ford. **Advertising Age**, Nova York, nov. 2008. Disponível em: <<http://adage.com/article/cmo-strategy/idol-works-coke-ford/132522/>>. Acesso em: 20 mar. 2014.

MARINO JÚNIOR, Raul. **A religião do cérebro**: as novas descobertas das neurociências a respeito da fé humana. São Paulo : Gente, 2005.

MCCLURE, Samuel M. et al. Neural Correlates of Behavioral Preference for Culturally Familiar Drinks. **Neuron**, Houston, v.44, n.2, p. 379-387, out. 2004. Disponível em: <<http://www.commercialalert.org/neuromarketingcokepepsi.pdf>>. Acesso em: 28 ago. 2013.

MCDANIEL JUNIOR, Carl; GATES, Roger. **Pesquisa de marketing**. Trad. James F. Suderland Cook. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

NASCIMENTO, Billy Edving Muniz. **Neuromarketing e saúde: psicofisiologia da emoção na elaboração e testagem de advertências sanitárias para controle do tabagismo**. Rio de Janeiro, 2010. Apresentada como tese de doutorado, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <http://dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=198608>. Acesso em: 22 mar. 2014.

NEIVA, Luísa do Amaral. **O neuromarketing e a comunicação visual: uma análise da contribuição do estudo de neuromarketing para a comunicação visual das embalagens**. Brasília, 2012. Apresentada como monografia de graduação, Universidade de Brasília, 2012. Disponível em: <<http://www.repositorio.uniceub.br/bitstream/123456789/1887/2/20839451.pdf>>. Acesso em: 19 set. 2013.

ORSO, Natália Luiza; SANTOS, Spagnol Simi dos. O neuromarketing. In: INTERCOM SUL, 11, 2010, Novo Hamburgo. **Anais do XI Congresso de Ciências da Comunicação na Região Sul**. Novo Hamburgo: Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação, 2010. Disponível em: <<http://www.intercom.org.br/papers/regionais/sul2010/resumos/R20-0445-1.pdf>>. Acesso em: 25 ago. 2013.

PARENTE, Juracy. **Varejo no Brasil: gestão e estratégia**. São Paulo: Atlas, 2000.

PEROZA, Juliano; RESENDE, Marilúcia. A dialética da curiosidade: pressupostos para praxiologia do conhecimento em Paulo Freire. In: EDUCERE, 10, 2011, Curitiba. **Anais do X Nacional de Educação**. Curitiba: Pontifícia Universidade Católica do Paraná, 2011. Disponível em: <http://educere.bruc.com.br/CD2011/pdf/4348_2600.pdf>. Acesso em: 25 abr. 2014.

PERUZZO, Marcelo. **Ipdois Neurobusiness: the real connection between information, people and products**. Curitiba: Ipdois Neurobusiness, 2011. Disponível em: <www.ipdois.com/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=63&Itemid=107>. Acesso em: 13 jan. 2014.

SAMARA, Beatriz Santos; MORSCH, Marco Aurélio. **Comportamento do consumidor: conceitos e casos**. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

SCHIFFMAN, Leon G.; KANUK, Leslie Lazar. **Comportamento do consumidor**. Trad. Vicente Ambrosio. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

SCHMITT, Bernd H. **Marketing experimental: sua empresa e suas marcas conquistando o sentir e o pensar, o agir e o identificar-se dos clientes**. Trad. Sara Gedanke. São Paulo: Nobel, 2002.

SOLOMON, Michael R. **O comportamento do consumidor**: comprando, possuindo e sendo. Trad. Lene Belon Ribeiro. 9.ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

TROUT, Jack. **Diferenciar ou morrer**: sobrevivendo em nossa era de competição mortal. Trad. Eduardo Lassere. São Paulo: Futura, 2000.

WAINER, Jacques. Métodos de pesquisa quantitativa e qualitativa para a ciência computação, 2007. In: KOWALTOWSKI, Tomasz; BREITMAN, Karin. (Orgs.). **Atualização em Informática 2007**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Computação, 2007. p. 221-262. Disponível em: <http://www.unisinos.br/blogs/informatica/files/2010/09/Pesquisa_Computacao1.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2014.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Tobacco Free Initiative (TFI)**: tobacco facts. Geneva: WHO Press, 2014. Disponível em: <www.who.int/tobacco/mpower/tobacco_facts/en/#>. Acesso em: 25 mar. 2014.

YALCH, Richard F.; SPANGENBERG, Eric R. The effects of music in a retail setting on real and perceived shopping times. **Journal of Business Research**, Nova York, n.49, p. 139-147, 2000. Disponível em: <http://www.popai.com/wp-content/uploads/downloads/2014/01/Music_StoreEnvironment.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2014.

ZALTMAN, Gerald. **Afinal, o que os clientes querem**: o que os consumidores não contam e os concorrentes não sabem. Trad. Afonso Celso da Cunha Serra. Rio de Janeiro: Campus, 2003.