

**ISAE – FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS – CURITIBA
MBA- GESTÃO ESTRATÉGICA DE EMPRESAS TURMA 3/2013**

THAIS SCHARFENBERG

MARKETING DIGITAL À LUZ DA NEUROCIÊNCIA COGNITIVA

**CURITIBA
2015**

THAIS SCHARFENBERG

MARKETING DIGITAL À LUZ DA NEUROCIÊNCIA COGNITIVA

Trabalho apresentado ao Curso de MBA
de Gestão Estratégica de Empresas 3/13,
do ISAE – Fundação Getúlio Vargas.

Orientador: Prof. Tomas Drunkenmolle.

Resumo

O estudo da integração da mente e do cérebro propiciou o surgimento da Neurociência Cognitiva na década de 90. O fundamento desse novo campo é que a atividade cerebral possibilita a mente e as atividades cognitivas, como pensar e memorizar. A Neurociência Cognitiva atraiu cientistas de diversas áreas, inclusive estudiosos da área de Marketing, buscando olhar o consumidor de uma forma mais precisa e sistemática, aprofundando o estudo da decisão do público alvo. Este trabalho mostra que a Neurociência Cognitiva tem implicações específicas para o campo de marketing direto que mais cresce atualmente, o marketing digital.

Palavras-chaves: Neurociência, marketing digital, atenção, tomada de decisão.

Abstract

The study of the integration between the mind and the brain provided the emergence of the Cognitive Neuroscience in the 90's. This new field's base is that the brain activity enables the mind and the cognitive activities, like thinking or memorizing. The Cognitive Neuroscience has attracted scientists from many different fields, including marketing professionals, hoping to understand the consumer more precisely and systematic, going deeper in their decisions. This work will show that the Cognitive Neuroscience has specific implications for the digital marketing field.

Key-words: Neuroscience, digital marketing, attention, decision making.

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| Sumário | 4 |
| 1 INTRODUÇÃO | 5 |
| 2 NEUROCIÊNCIA COGNITIVA | 7 |
| 2.1 FUNDAMENTOS GENÉTICOS E BIOLÓGICOS | 7 |
| 2.2 SENSAÇÃO, PERCEPÇÃO E ATENÇÃO..... | 10 |
| 2.2.1 PROCESSOS SENSORIAIS DOS NOSSOS SENTIDOS PRIMÁRIOS..... | 11 |
| 2.2.2 PROCESSOS PERCEPTIVOS BÁSICOS..... | 12 |
| 2.2.3 COMO A ATENÇÃO AJUDA O CÉREBRO A MANEJAR AS PERCEPÇÕES | 13 |
| 2.3 COGNIÇÃO COMPLEXA | 15 |
| 2.3.1 REPRESENTAÇÃO DO CONHECIMENTO | 15 |
| 2.3.2 RACIOCÍNIO E TOMADA DE DECISÃO..... | 16 |
| 3 NEUROCIÊNCIA COGNITIVA E O MARKETING | 19 |
| 3.1 MARKETING DIGITAL..... | 19 |
| 3.2 A UNIÃO DA NEUROCIÊNCIA COGNITIVA COM O MARKETING..... | 21 |
| 3.3 NEUROCIÊNCIA E O MARKETING DIGITAL..... | 23 |
| 3.3.1 NEUROCIÊNCIA COGNITIVA E OS DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS | 26 |
| 3.3.2 NEUROCIÊNCIA COGNITIVA APLICADA ÀS REDES SOCIAIS | 28 |
| 4 CONCLUSÃO | 30 |
| 5 REFERÊNCIAS..... | 32 |

1 INTRODUÇÃO

As primeiras evidências mostrando que o modo de pensar afeta o comportamento surgiram na primeira metade do século XX quando teóricos como Gestalt Wolfgang Köhler e Edward Tolman descobriram, através da observação de chimpanzés, que estes são capazes de aprender por meio da observação, o que não fazia sentido de acordo com a teoria behaviorista¹. Outras pesquisas realizadas por psicólogos, como o estudo do desenvolvimento da criança, também demonstravam que o behaviorismo não conseguia explicar diversos fatos, indicando que para compreender o comportamento, o estudo das funções mentais era importante (GAZZANIGA & HEATHERTON, 2005).

A pesquisa cognitiva se aprofundou em 1957, quando George A. Miller e colegas fundaram o Center for Cognitive Studies, na Harvard University. Tal pesquisa compreende funções mentais como a inteligência, linguagem, pensamento, memória e tomada de decisão, mostrando que a forma como se pensa realmente tem influência sobre o comportamento. No entanto, o estudo da integração da mente e do cérebro foi desenvolvida apenas na década de 1980 quando psicólogos cognitivos uniram forças com neurocientistas, fazendo surgir o campo da neurociência cognitiva na década de 1990. O alicerce desse campo “é que o cérebro possibilita a mente e permite atividades cognitivas como o pensamento, a linguagem e a memória” (GAZZANIGA & HEATHERTON, 2005, pg 55).

A neurociência cognitiva atraiu cientistas de diversas áreas, inclusive estudiosos da área de Marketing, muitos procurando estudar a relação entre cérebro e mente e como essa relação influencia na tomada de decisão.

Com o avanço da neurociência, diversas técnicas que possibilitam o estudo de tal relação foram desenvolvidas. Dentre as técnicas utilizadas hoje, estão o eletroencefalograma (EEG), que capta e analisa a atividade cerebral espontânea através de eletrodos colocados no couro cabeludo; a estimulação magnética transcraniana (EMT), uma técnica não invasiva de neuroestimulação superficial, e a

¹ Behaviorismo consiste em um conjunto de teorias psicológicas que apresentam o comportamento como o ponto de partida para o estudo de como o cérebro funciona. (GAZZANIGA, IVRY & MANGUN, 2002)

² “How is information acquired (sensation), interpreted to confer meaning (perception and

imagem por ressonância magnética funcional (fMRI, sigla em inglês), que grava as mudanças psicológicas associadas com o abastecimento de sangue no cérebro (WARD, 2010).

A partir da observação de que os avanços da neurociência e das tecnologias relacionadas à ela chegaram até o campo do Marketing, este trabalho procura compreender como a neurociência pode impactar uma área específica e muito importante do marketing hoje, o Marketing Digital.

No capítulo 2 deste trabalho será mostrado como os cientistas psicológicos buscaram compreender questões relacionadas ao cérebro, à mente e ao comportamento. Serão abordados temas como a influência da genética no comportamento, os fundamentos biológicos dos processos neurais até chegar à discussão sobre como o ser humano toma suas decisões.

No capítulo 3 será falado sobre a união do marketing e da neurociência, iniciando com uma introdução ao tema Marketing Digital, apresentando uma breve discussão sobre como o fenômeno da digitalização da informação atingiu a comunicação de marketing e a entrega de valor aos clientes. Em seguida, será falado sobre como os avanços da neurociência atingiram o marketing, e então chegamos ao ponto máximo do trabalho: como os avanços da neurociência impactam especificamente o marketing digital e as novas tecnologias usadas hoje para a comunicação.

2 NEUROCIÊNCIA COGNITIVA

Para a formulação do conceito de Neurociência Cognitiva, pode-se questionar o seguinte:

“Como a informação é adquirida (sensação), interpretada para conferir significado (percepção e reconhecimento), armazenada e modificada (aprendizado e memória), usada para ponderar (pensamento e consciência), para prever o estado futuro do ambiente e as consequências de uma ação (tomada de decisão), para guiar comportamento (controle motor), e para comunicar (linguagem)?” (tradução nossa)²

Essas perguntas permeiam as ciências cognitivas de modo geral. Porém, elas podem ser elucidadas com uma grande ajuda da neurociência, através da visão integrada da mente e do cérebro. De forma simplificada, a neurociência cognitiva é um campo que estuda a relação entre as funções neurais e as atividades cognitivas, e a base desse campo reside no fato de que o cérebro possibilita a mente e permite as atividades cognitivas (GAZZANIGA & HEATHERTON , 2005).

2.1 FUNDAMENTOS GENÉTICOS E BIOLÓGICOS

Com o avanço da tecnologia, os fundamentos genéticos e fisiológicos da atividade psicológica vêm sendo cada vez mais profundamente estudados e compreendidos cientificamente. As pesquisas envolvendo genética, neuroquímica e os sistemas cerebrais estão caminhando a passos largos para o entendimento da influência dos processos biológicos que se passam no cérebro e no corpo na produção do comportamento. O Projeto Genoma Humano trouxe resultados importantes sobre o assunto. Ele consiste em um projeto que une cientistas do mundo inteiro em busca de mapear a estrutura do material genético humano (GAZZANIGA & HEATHERTON , 2005).

² “How is information acquired (sensation), interpreted to confer meaning (perception and recognition), stored or modified (learning and memory), used to ruminare (thinking and consciousness), to predict the future state of the environment and the consequences of action (decision making), to guide behavior (motor control), and to communicate (language)?” (ALBRIGHT & NEVILLE, 2001, pg li)

Dentro de cada célula do corpo humano, existem os cromossomas, que são estruturas formadas por genes, unidades básicas da hereditariedade que determinam características como cor dos olhos e altura. Um ser humano comum apresenta 23 pares de cromossomas, sendo que metade de cada par vem do pai e metade vem da mãe. Em outras palavras, as pessoas adquirem metade da sua configuração genética de cada um dos pais na forma de genes. Os genes são formados pelo DNA, que por sua vez é formado por dois filamentos de moléculas de açúcar, fosfato e nitrogênio. A sequência exata de tais moléculas orienta a fabricação de proteínas distintas, que por sua vez executam tarefas específicas, constituindo um organismo único. Existem milhares de tipos de proteínas. Elas compõem e a estrutura química básica das células e orientam suas atividades. As células do corpo humano possuem o mesmo DNA, porém, elas são especializadas em diferentes tarefas, como se tornar uma célula nervosa ou uma célula do cabelo, dependendo das instruções fornecidas pelo DNA (WARD, 2010).

Os cientistas do Projeto Genoma Humano, começando por identificar a ordem exata das moléculas que formam cada um dos milhares de genes existentes em cada um dos pares de cromossomas humanos, hoje estão procurando entender como os genes influenciam a mente e o comportamento e têm como objetivo final o entendimento de como os genes interagem entre si para produzir doenças (GAZZANIGA & HEATHERTON, 2005).

De que maneira os genes podem influenciar o comportamento? É essa questão que a Genética Comportamental³ procura responder, mais especificamente como os genes e o ambiente se relacionam para influenciar a atividade psicológica. Uma preocupação dos cientistas dessa área é a extensão em que características comportamentais e psicológicas são influenciadas pela natureza e ambiente e pela configuração genética. O que se sabe é que, em medida cada vez maior, a ciência mostra que a base de muitos traços humanos estão nos genes. Gazzaniga e Heatherton (2005) dizem que dessa perspectiva “as pessoas nascem essencialmente como fotografias ainda não-reveladas: a imagem já está capturada, mas a maneira pela qual ela vai finalmente aparecer pode variar bastante no

³ “Buscando compreender a contribuição relativa dos genes e do ambiente na determinação do comportamento humano, os geneticistas comportamentais utilizam o estudo de gêmeos e de adoção” (GAZZANIGA & HEATHERTON, 2005, pg 94)

processo de revelação.” Hoje também se estuda como o contexto social influencia a expressão genética.

Caminhando em direção aos fundamentos biológicas da neurociência cognitiva, sabe-se que o sistema nervoso recebe diversas informações do ambiente externo, avalia tais informações e então produz comportamento. Para entender esse processo é interessante se examinar, mesmo que brevemente, o funcionamento do sistema nervoso.

O sistema nervoso pode ser caracterizado como uma rede de comunicação que fundamenta a atividade psicológica. Ele é formado por bilhões de células chamadas células nervosas, ou neurônios, que se comunicam umas com as outras produzindo atividade psicológica. O cérebro de um feto pode chegar a produzir 250.000 dessas células por dia. Os neurônios são células especializadas em comunicação. Eles trabalham através de impulsos elétricos e se comunicam com outros neurônios através do envio de sinais químicos da seguinte maneira: eles recebem informações dos neurônios vizinhos, integram e conduzem esses sinais e os transmitem para outros neurônios (PRADEEP, 2010).

As células nervosas não se comunicam aleatoriamente. Elas se comunicam de forma seletiva com outras células nervosas para formar redes neurais, redes essas que são complexas, envolvem milhares de neurônios e se desenvolvem pela experiência e maturação, formando assim a base funcional da atividade psicológica (GAZZANIGA & HEATHERTON, 2005). Os neurônios se conectam uns com os outros e também com músculos distantes e células das glândulas, de forma que é possível trilhões de padrões de conexão que se alteram, crescem e migram ao longo da vida de um ser humano. Essas especificações neurais e mudanças começam ainda no embrião humano, quando os tipos corretos de neurônios são formados em grandes quantidades para completar tarefas específicas e então poderem atingir seu destino final, que pode ser perto ou longe do lugar onde foram formados. Por exemplo, um recém-nascido neurônio que migrou para a região motora do cérebro pode se estender até a parte inferior do cordão espinal onde fará conexões com outra célula motora que controlará o músculo que permite que um dedo do pé se movimente. Os neurônios se ajuntam para formar as varias estruturas cerebrais, adquirir modos específicos de transmitir mensagens e aprender formas únicas de processar informações e interagir com o ambiente, desde atividades motoras ou atividades que demandam raciocínio complexo (PRADEEP, 2010).

Os sinais químicos enviados de um neurônio para o outro acontecem através do envio de substâncias químicas chamadas, genericamente, de neurotransmissores. Hoje se sabe que existem mais de 60 dessas substâncias químicas transmitindo informações no cérebro e no corpo, e que dentre elas existem diferentes transmissores que influenciam o comportamento, o pensamento e a emoção. Existe também uma interação entre o sistema nervoso e o sistema endócrino na produção da atividade psicológica, promovendo comportamentos adaptativos ao meio ambiente. Tal interação não será aprofundada neste trabalho (GAZZANIGA & HEATHERTON, 2005).

O corpo humano é algo surpreendente: existem mais conexões neurais no cérebro humano do que estrelas em nossa galáxia (KANDEL *et al. apud* GAZZANIGA & HEATHERTON, 2005, pg 116). A vida mental é demasiado complexa para ser totalmente compreendida no nível genético de análise. Portanto, deve-se observar também os bilhões de potenciais de ação neuronal que afetam profundamente o comportamento, além da interação dos vários sistemas fisiológicos do corpo, que trabalham para produzir soluções para as adaptações necessárias da vida humana em relação ao ambiente externo.

2.2 SENSACÃO, PERCEPÇÃO E ATENÇÃO

Uma vez que os neurônios atingem seu destino final no cérebro, eles devem realizar conexões específicas para que uma função particular ocorra, como a visão ou a audição. Para que as pessoas percebam o mundo, é preciso acontecer um fornecimento de informações por meio dos órgãos dos sentidos, os olhos, ouvidos, pele, nariz e língua.

A maneira como nossos órgãos dos sentidos respondem aos estímulos externos e como essas respostas são transmitidas ao cérebro consistem no que os cientistas psicológicos chamam de estudo da sensação. Já o processamento dessas informações sensoriais no cérebro resultando em uma representação interna dos estímulos caracteriza o que se chama de percepção. O entendimento da atenção busca compreender como as expectativas podem influenciar na percepção e de que

maneira o cérebro seleciona os estímulos sensoriais que deve descartar e quais deve transmitir para aprofundar o processamento (GAZZANIGA & HEATHERTON, 2005). De forma geral, o estudo de tais elementos tem o intuito de compreender como conseguimos criar representações apuradas do mundo.

2.2.1 PROCESSOS SENSORIAIS DOS NOSSOS SENTIDOS PRIMÁRIOS

A percepção de um estímulo começa quando um estímulo físico invade os receptores de um órgão dos sentidos: olhos, ouvidos, pele, nariz e língua. Em seguida, o órgão do sentido traduz o estímulo em um impulso neural, que por sua vez é levado para o cérebro. A partir daí, esse impulso é processado no cérebro gerando a percepção, que será comentada mais adiante (WARD, 2010). Nessa seção será dada atenção ao estudo da sensação: como os estímulos são constatados e enviados ao cérebro através dos sentidos primários.

Os sentidos captam, em média, o equivalente à 11 milhões de bits⁴ de informação por segundo e a maior parte disso vem através da visão, além disso, aproximadamente 70% dos receptores dos sentidos do corpo humano estão presentes nos olhos (PRADEEP, 2010). O processo visual se inicia quando as ondas de luz captadas são traduzidas em impulsos elétricos através dos fotorreceptores presentes nos olhos. Logo depois, células da retina fazem cálculos sobre os impulsos e em seguida, para dizê-lo de forma bastante simplificada, o nervo óptico carrega informações para o sistema nervoso central (GAZZANIGA & HEATHERTON, 2005).

A audição vem em segundo lugar em importância, atrás apenas da visão. Ela atua não somente como fonte de informação sobre o que está acontecendo no ambiente mas também é um meio que possibilita a linguagem falada. As várias estruturas do ouvido convertem as ondas sonoras captadas em sinais neurais que viajam pelo nervo auditivo até o cérebro (WARD, 2010). A audição permite gerar as emoções mais profundas e nostálgicas associadas a momentos com alta carga emocional (PRADEEP, 2010).

⁴ Menor unidade de informação possível que pode ser armazenada ou transmitida.

Maior órgão do corpo humano, a pele é a barreira entre o corpo e ambiente. O sentido do tato percebe sensações de dor, temperatura e pressão, emitindo alertas para impedir a continuação de atividades que possam trazer danos. Os receptores de tais sensações são neurônios que terminam na camada mais externa da pele, a epiderme. Esses neurônios entram no sistema nervoso central através de nervos espinhais ou cranianos (GAZZANIGA & HEATHERTON, 2005).

O olfato é o sentido que possui o caminho mais direto para o cérebro. As partículas de odor entram pelo nariz, passam pela cavidade nasal, onde entram em contato com o epitélio olfatório⁵, quando então é gerado o impulso nervoso que será direcionado até o cérebro. A habilidade do olfato atinge seu máximo em um ser humano de 5 a 10 anos de idade. Por esse motivo, cheiros que remetem à infância são os mais bem guardados na memória (PRADEEP, 2010).

Por fim, o paladar tem como principal tarefa permitir a ingestão de bons alimentos e impedir que os venenos cheguem ao nosso sistema digestivo. Os receptores do paladar se encontram principalmente na língua e a partir deles se formam os sinais elétricos que serão encaminhados até o cérebro (GAZZANIGA & HEATHERTON, 2005).

2.2.2 PROCESSOS PERCEPTIVOS BÁSICOS

A todo tempo o cérebro faz cálculos em milissegundos para gerar as percepções. Ele é capaz de realizar por volta de 200 bilhões de cálculos por segundo (PRADEEP, 2010).

As várias experiências perceptuais que existem foram criadas pelo cérebro a partir dos impulsos elétricos gerados a partir dos estímulos sensoriais. Todas as informações captadas através dos estímulos sensoriais chegam ao cérebro pelo tálamo, uma região cerebral que serve como uma estação de retransmissão de quase todas as informações que chegam ao cérebro, com exceção das informações vindas pela olfação, e desde então as informações são enviadas para áreas

⁵ “Fina camada de tecido onde estão inseridos os receptores olfatórios; as partículas se dissolvem na solução que cerca o epitélio e provocam uma reação que aciona receptores químicos.” (GAZZANIGA & HEATHERTON, 2005, pg 161).

específicas do córtex cerebral. O córtex, por sua vez, é uma parte do cérebro que atua nas funções intelectuais avançadas, como pensar, planejar e resolver problemas, e é dividido em quatro partes: o lobo occipital, o lobo temporal, o lobo parietal e o lobo frontal (PRADEEP, 2010).

Um exemplo de um processo perceptivo: os olhos captam a luz e o foco de algo, porém, é no cérebro que as cores, formas, expressões faciais, tomam sentido. É possível dizer ainda, que a visão não acontece nos olhos, mas sim no cérebro. Para exemplificar essa afirmação, basta lembrar o fato de que as cores são identificadas no cérebro e não no ambiente. O cérebro atribui as cores de acordo com a forma que o espectro de luz disponível rebate nos objetos ao nosso redor. Além disso nem todas as pessoas enxergam as mesmas cores. (PRADEEP, 2010).

Porém este trabalho não se aterá à explicação de tais processos. Neste momento, o que é interessante saber sobre a percepção é que ela consiste no processamento das informações recebidas. Contudo, realizar uma representação acurada do mundo externo é um problema desafiador uma vez que existem infinitos estímulos que podem gerar determinados padrões de estimulação (GAZZANIGA & HEATHERTON, 2005).

Cientistas da área acreditam cada vez mais que muitos processos perceptivos são inatos no cérebro, ou seja, o cérebro tem suposições inatas que influenciam as percepções. Muito dessa afirmação veio do estudo feito por psicólogos perceptivos sobre como as ilusões funcionam. Após anos e anos de pesquisa, a ciência ainda não pode afirmar de forma definitiva o funcionamento da percepção. Os esforços nesse sentido vêm crescendo a medida que surgem novas tecnologias (GAZZANIGA & HEATHERTON, 2005).

2.2.3 COMO A ATENÇÃO AJUDA O CÉREBRO A MANEJAR AS PERCEPÇÕES

Já foi visto que somos bombardeados por estímulos sensoriais o tempo todo. Mas quais estímulos são realmente importantes? Quais deles devemos levar para um nível superior de processamento e quais devemos descartar? São essas questões que o estudo da atenção procura responder.

Hoje está claro aos cientistas que o ser humano tem a capacidade de escolher os estímulos que quer prestar atenção, essa característica chama-se atenção seletiva, e ainda assim estímulos que não estão sendo dados atenção conscientemente podem ser processados, é o que se chama de subconsciente (GAZZANIGA & HEATHERTON, 2005).

Foi dito anteriormente que os sentidos podem captar o equivalente à 11 milhões de bits de informação por segundo, no entanto, a parte consciente do cérebro, a parte que sabe que estamos pensando, processa em média o equivalente a 40 bits de informação por segundo. O resto é processado subconscientemente (PRADEEP, 2010).

Segundo Medina (2008), o cérebro naturalmente foca uma coisa de cada vez. É claro que os seres humanos conseguem fazer coisas ao mesmo tempo como andar e falar, ou como quando o cérebro controla os batimentos cardíacos enquanto lemos um livro. No entanto, quando se fala em prestar atenção em alguma coisa, o cérebro não é "multi-tarefas", ele foca uma tarefa por vez. Quanto mais atenção o cérebro presta em algo, mais essa informação será retida e com mais detalhes, portanto quanto melhor a atenção dada à uma matéria, melhor o aprendizado.

As informações que captam nossa atenção, com grande frequência, têm relação com a memória, interesse e ciência do fato. No dia-a-dia, o cérebro costuma usar experiências passadas para mostrar o que se deve prestar atenção. Nesse sentido, o ambiente e a cultura também podem influenciar no processo. Em relação ao interesse, sabe-se que quanto mais importante um evento maior é a atenção dada a ele. O marketing costuma primeiramente chamar a atenção para então gerar interesse, lançando estímulos, no sentido de mostrar que algo é novo, imprevisível e único. Estar ciente da existência de algo também é necessário para que possamos prestar atenção em determinada coisa (MEDINA, 2008).

Situações que despertam as emoções também captam a atenção com mais facilidade, além de permanecerem por mais tempo na memória e poderem ser carregadas de detalhes. Além disso, ser humano tem a capacidade de prestar atenção ao seu interior, revivendo sentimentos por diversas vezes. O cérebro, ainda, tende prestar atenção a ideias chaves e só então em detalhes que permeiam o que é principal, ao invés de focar diretamente nos detalhes (MEDINA, 2008). De uma maneira geral, as pessoas normalmente não prestam atenção no que é entediante

para elas, no que não trás nenhum tipo de sentimento a tona e no que se apresenta desde o começo carregado de detalhes.

2.3 COGNIÇÃO COMPLEXA

Como as pessoas mentalmente representam e pensam sobre as informações captadas? Algumas pessoas podem representar as informações na forma de frases, em voz passiva ou ativa, em suas mentes. Ou ainda em forma de imagens. Um estudioso dessa área pode estudar, por exemplo, como as pessoas aprendem uma língua, ou o que as pessoas pensam quando jogam xadrez, ou porque varias pessoas tem medo de viajar de avião, ou ainda porque algumas pessoas decidem por comprar determinadas coisas em detrimento de outras (STERNBERG & BEN-ZEEV, 2001).

2.3.1 REPRESENTAÇÃO DO CONHECIMENTO

A forma que a grande quantidade de informações que nos bombardeia diariamente toma dentro da mente, sejam ideias, objetos, eventos, entre outras coisas, é o objeto de estudo da representação do conhecimento (STERNBERG, 2014).

O cérebro retém o que é mais importante sobre os eventos e experiências e se livra do que é muito superficial. Para melhor estudar o assunto, pesquisadores do tema dividiram a representação do conhecimento em representação baseada na percepção e em representação baseada em significado. A primeira preserva as características originais da percepção das experiências vividas. Já a última preserva o que possui mais significado em um evento e, com frequência, descarta os detalhes superficiais. A representação baseada em significado costuma ser retida por mais tempo na memória do que a baseada na percepção. Mesmo que inicialmente as pessoas identifiquem e codifiquem diversos detalhes captados na percepção, seja

de um estímulo verbal ou visual, elas costumam esquecer vários desses detalhes rapidamente (STERNBERG & BEN-ZEEV, 2001). As representações baseadas em significados também podem ser classificadas em dois tipos: as que preservam informações específicas sobre um evento (como o que você comeu no almoço) e as que são conhecidas como estruturas de conhecimento que ajudam a compreender as informações de um modo geral (como quais passos deve-se seguir para amarrar os sapatos).

Os psicólogos cognitivos ainda não conseguem analisar de forma direta como as pessoas representam o conhecimento. Não existem métodos empíricos para tal. Além disso as pessoas não possuem a capacidade de acessar conscientemente os próprios processos de representação do conhecimento para reproduzirem verbalmente. Como apoio empírico para a pesquisa na área, os pesquisadores podem observar a maneira que as pessoas lidam com varias tarefas cognitivas que precisam de manipulação do conhecimento, e para um estudo neuropsicológico, os pesquisadores costumam observar um cérebro normal respondendo às tarefas cognitivas que envolvem representação do conhecimento e analisar patologias relacionadas ao cérebro e os déficits de representação do conhecimento (STERNBERG, 2014).

Todas as funções mentais podem ser divididas em “subfunções” que trabalham de forma interdependente para que possamos formar representações da realidade (PRADEEP, 2010).

2.3.2 RACIOCÍNIO E TOMADA DE DECISÃO

Os primeiros modelos explicando como as pessoas tomam decisões foram criados, em grande medida, por economistas, supondo principalmente que os decisores são totalmente racionais e buscam maximizar valor/utilidade para si, independente do que isso seja. Após o advento de novos modelos, em 1950, alguns pesquisadores reconheceram que os humanos não são ilimitadamente racionais em suas decisões, mas que realizamos considerações subjetivas e acabamos por selecionar uma opção satisfatória ou suficientemente boa para satisfazer exigências

mínimas, instintos. Cabe nessa estratégia a consideração das circunstâncias em que a pessoa se encontra (STERNBERG, 2014).

Quando existem muitas opções disponíveis, pode-se usar outra estratégia, chamada eliminação por aspectos, na qual elimina-se alternativas focalizando determinados aspectos de cada uma. Elenca-se um aspecto mínimo, e então elimina-se as alternativas que não se encaixam. Elenca-se outro aspecto, e então elimina-se as que não se encaixam das alternativas que sobraram, até chegar a uma conclusão. As tomadas de decisão feitas em grupo também possuem características diferentes, até porque podem ocorrer situações que só se enquadram nesse caso, como a presença de um líder e o nível de coesão das pessoas envolvidas (STERNBERG, 2014).

Algumas vezes as pessoas se utilizam de atalhos mentais para tomar decisões, aliviando a carga cognitiva do processo. Esses atalhos costumam elevar a probabilidade de erro (STERNBERG & BEN-ZEEV, 2001).

Dentro da heurística (atalho) da representatividade, pode-se julgar a probabilidade de determinado evento incerto acontecer de acordo com a semelhança com um caso típico e ainda a influencia de eventos aleatórios em outros eventos aleatórios, como quando uma pessoa que participa de jogos de azar acha que é provável que ele ganhe da sétima rodada após perder seis rodadas consecutivas. Usando-se a heurística da disponibilidade, pode-se julgar a frequência de um evento de acordo com a facilidade que se traz a lembrança aquilo que considera-se relevante para o evento. Também pode-se julgar algo baseando-se em predisposições para pensar de determinado modo, como quando percebe-se correlações em um grupo de pessoas e características específicas. Ainda, o excesso de confiança pode fazer as pessoas tomarem decisões equivocadas, normalmente porque as pessoas preferem não pensar que estão erradas (STERNBERG, 2014).

Muitos pesquisadores acreditam que o processo de tomada de decisão é demasiado complexo para ser perfeitamente reproduzido em laboratório. Decisões reais frequentemente envolvem fatores cognitivos, situacionais e emocionais (STERNBERG, 2014).

O raciocínio, como avaliamos uma alternativa ou chegamos a novas conclusões, pode ser classificado em raciocínio dedutivo, em que para se obter uma conclusão lógica tem-se como base afirmações gerais sobre o que se conhece, e o raciocínio indutivo, em que se usa fatos e observações específicos para se obter

uma provável conclusão para explicar os fatos. Na indução nunca se chega a uma conclusão logicamente correta, mas à uma provável (STERNBERG, 2014).

Como pode-se observar, existem várias estratégias e atalhos usados pelos seres humanos no seu processo de tomada de decisão, existem mais dos que os que foram apresentados nessa seção. É importante para o desenvolvimento desse trabalho a noção de que a situação em que a pessoa se encontra mostra-se relevante para a determinação da estratégia a ser usada, bem como experiências anteriores, além do fato de conseguirmos deixar a racionalidade de lado e seguir instintos. Por exemplo, uma pessoa pode se comportar de maneiras distintas para resolver a mesma coisa em ocasiões diferentes, contrariando certos fundamentos lógicos. Em relação à racionalidade presente na tomada de decisão, também é importante ter em mente que ao invés de se discutir se as pessoas decidem racional ou irracionalmente, os estudiosos da área acreditam que é melhor analisar as circunstâncias em que as pessoas se encontram para então verificar se determinada decisão é tida como racional ou não (STERNBERG & BEN-ZEEV, 2001).

3 NEUROCIÊNCIA COGNITIVA E O MARKETING

Foi visto no início deste trabalho que a simples observação do comportamento do ser humano não é suficiente para explicar suas escolhas. Foi visto além disso que o cérebro possui uma atividade dinâmica e que nem sempre o ser humano age racionalmente, tendo a emoção e o contexto um papel muito importante na tomada de decisão. Por meio das tecnologias existentes na atualidade, pode-se estudar o cérebro, o órgão que produz o comportamento; pode-se também enxergar a atividade cerebral, além de ser possível ir cada vez mais fundo no estudo sobre genética e sua relação com o comportamento humano.

A união da neurociência e do marketing possibilitou aos profissionais de marketing olharem o consumidor de uma forma mais precisa e lógica, não romântica e previsível. O surgimento de novas tecnologias na área da neurociência permitiram que esse aprofundamento no estudo da decisão do consumidor fosse realizado (PERUZZO, 2015).

3.1 MARKETING DIGITAL

Antes de estudarmos o impacto do mundo digital no campo do marketing, é interessante analisarmos uma definição do que é o marketing:

“Definindo de maneira geral, o marketing é um processo administrativo e social pelo qual indivíduos e organizações obtêm o que necessitam e desejam por meio da criação e troca de valor com os outros. Em um contexto mais específico dos negócios, o marketing envolve construir relacionamentos lucrativos e de valor com os clientes. Assim, definimos **marketing** como o processo pelo qual as empresas criam valor para os clientes e constroem fortes relacionamentos com eles para capturar seu valor em troca.” (ARMSTRONG & KOTLER, 2007, pg 4).

Pensando nisso, pode-se inferir que a era digital da informação é um dos principais desafios para o marketing hoje. Os grandes avanços tecnológicos na área da informática, telecomunicação e informação têm impacto direto na forma como as empresas entregam valor ao seus clientes. Atualmente, grande parte dos negócios

no mundo é feito através do meio digital. A internet conecta usuários do mundo todo à uma enorme gama de informações repassadas em tempo real, propiciando à área de marketing uma maneira inovadora de comunicar mensagens e construir relacionamento com o cliente (ARMSTRONG & KOTLER, 2007).

A partir da era digital e das ferramentas advindas com ela, como os celulares e as mídias sociais, os consumidores adquiriram maior controle sobre as mensagens que eles desejam receber e o momento oportuno para elas, ocasionando mais uma mudança na forma como as empresas e as pessoas se comunicam. Abriu-se a oportunidade de se comunicar com pequenos grupos que consomem o que querem e não o que lhes é imposto, e de se comunicar de forma mais próxima a eles.

Tendo em vista o que foi posto, observa-se que as principais mudanças e avanços no mundo digital atingiram em cheio a comunicação do marketing. A digitalização da informação está levando o marketing, em grande medida, para estratégias de segmentação em detrimento do marketing de massa, que visa mercados amplos, através da padronização das mensagens e com as ofertas sendo distribuídas por intermediários (SCOTT, 2013).

Hoje, com todos os avanços na área da informática e sobretudo com a existência das mídias sociais, o marketing direto sem intermediários e em sua forma on-line, passou a ser amplamente adotado, com mensagens diretas a consumidores específicos com o intuito de criar uma comunicação mais rápida e um relacionamento duradouro (SCOTT, 2013). A possibilidade de desenvolver um banco de dados com as informações do cliente permite a criação de mensagens individualizadas ao público-alvo.

Estudiosos do campo acreditam que as mídias de massa como a televisão e as revistas se encontram indubitavelmente em declínio frente à crescente importância da comunicação no meio digital, onde as empresas procuram promover essa comunicação mais focada e com mensagens mais personalizadas, cumprindo seu objetivo de criar relacionamentos fortes como visto na definição de marketing acima. Estudos ainda apontam que os consumidores, principalmente os mais novos, estão se distanciando das principais redes de televisão e conseqüentemente de boa parte da comunicação de massa vinda com ela (ARMSTRONG & KOTLER, 2007).

O meio digital também facilita e aprimora a comunicação de empresa para empresa, de consumidor para consumidor e de consumidor para empresa, seja por meio de um *website* próprio, divulgação de anúncios em outros sites relevantes, por

e-mail ou mesmo nas redes sociais e aplicativos para dispositivos móveis (ARMSTRONG & KOTLER, 2007).

As mídias sociais, especificamente, têm se mostrado relevante na mudança da comunicação de marketing das empresas, e podem se tornar uma ferramenta poderosa. Além de facilitar o contato direto com o cliente, esses canais propiciam uma fácil comunicação entre as pessoas formadoras de opinião e dessas com seus seguidores. O chamado buzz marketing engloba justamente o cultivo dos formadores de opinião por parte das empresas, fornecendo incentivos especiais para que eles divulguem produtos, informações e serviços para seus seguidores e membros de suas comunidades. Pode ser considerado uma forma de comunicação boca a boca do meio digital (SCOTT, 2013).

Por meio das mídias sociais um conteúdo pode se tornar viral, que consiste em ser percebido como contagiante e relevante a ponto de levar as pessoas a repassarem para seus amigos, e esses amigos, para outros amigos, formado assim uma cadeia enorme de compartilhamento. Não há lugar melhor e mais rápido disso acontecer senão nas redes sociais (SCOTT, 2013).

3.2 A UNIÃO DA NEUROCIÊNCIA COGNITIVA COM O MARKETING

A conjunção de duas áreas tão distintas, como a neurociência e o marketing veio para desmitificar o que realmente impulsiona a decisão do consumidor. Através das tecnologias avançadas, como as de mapeamento da atividade cerebral, pode-se saber o que mais chama a atenção de alguém, o que motiva os indivíduos a comprarem determinado produto ou serviço, como trabalhar com os sentidos do cliente tem impacto na sua decisão, entre outras aplicações. A neurociência cognitiva se tornou especialmente relevante nos dias de hoje em que o marketing caminha a passos largos para a individualização do cliente, se fazendo necessário identificar os desejos e motivações de grupos cada vez menores para satisfazê-los.

A obra do neurocientista Maclean (1990), *The Triune Brain in evolution: Role in paleocerebral functions*, trouxe contribuições muito relevantes para a neurociência e com grande aplicação no marketing. Ele trouxe à tona a teoria de um cérebro trino,

propondo a divisão do cérebro em três cérebros diferentes para compreender muitas coisas que acontecem com o ser humano: o reptiliano, o complexo límbico e o neocórtex.

De forma simplificada, segundo o autor, o cérebro reptiliano tem relação com os comportamentos instintivos do ser humano, como os impulsos de alerta, o comportamento não racional, o instinto de sobrevivência. Os nossos instintos mais antigos estão guardados pela genética. O cérebro límbico tem relação com o desenvolvimento das emoções e com a nossa interação com o mundo externo, sendo por meio dele que firmamos nossas amizades e reconhecemos quem amamos. Por fim, o neocórtex tem relação com o raciocínio, a parte lógica do cérebro, as representações do mundo exterior dentro de nós e os processamentos mais complexos. Através dele se dá a compreensão dos impulsos vindos dos outros cérebros. Por meio dele fazemos escolhas do que devemos ou não fazer.

Lembrando que por volta de 5% das nossas decisões ocorrem conscientemente, ocorre uma disputa interna dentro de nós quando o cérebro reptiliano quer muito fazer algo por instinto, o cérebro límbico procura justificar tal instinto e o neocórtex analisa se vale a pena ou não.

Com uma parte muito pequena das informações e estímulos que recebemos sendo processados de maneira consciente, com ajuda da neurociência cognitiva, o marketing procura captar a atenção voluntária e consciente das pessoas, mas principalmente, procura provocar estímulos que serão captados inconscientemente e posteriormente memorizados, procura tocar sobretudo no cérebro reptiliano e no límbico.

Pensando nisso, existem diversas aplicações da neurociência dentro do marketing, seja o marketing para a venda de produtos físicos, de serviços, direto ou indireto. No entanto, focaremos nesse trabalho as principais implicações da neurociência cognitiva especificamente no marketing digital.

Antes disso, passaremos pela elucidação de algumas das tecnologias mais utilizadas hoje em dia para o estudo do comportamento do consumidor sob a ótica da neurociência.

No marketing, uma das técnicas de estudo da atividade cerebral mais utilizadas hoje é o eletroencefalograma (EEG), que possibilita a identificação da atividade das ondas cerebrais pelas diferentes regiões do cérebro enquanto uma pessoa está recebendo um estímulo, como por exemplo, assistindo a um comercial.

É possível analisar por meio desse método quais as regiões cerebrais estão sendo ativadas durante determinado experimento de marketing. Além disso, o EEG realiza uma medição exata da atividade elétrica no cérebro, registrando-a na mesma velocidade em que ocorre o pensamento (PRADEEP, 2010).

O Eye tracking é um método normalmente utilizado junto com o Eletroencefalograma para monitorar o que está chamando a atenção de um indivíduo através da visão. Em outras palavras, mensura como o nosso inconsciente se comporta visualmente. É um método não invasivo geralmente realizado através do uso de um óculos especial. Outra técnica utilizada, que pode ser considerada a mais avançada nos estudos do marketing, é a Imagem por Ressonância Magnética Funcional (iRMf). Esse método tem a capacidade de monitorar profundamente a atividade cerebral, associando com o abastecimento de sangue no cérebro. No entanto, é uma tecnologia de alto custo e não há muitos profissionais qualificados que saibam analisar as imagens em alta resolução geradas (PERUZZO, 2015).

Há também um método que mensura as microexpressões faciais, o Face Reading. Um ponto positivo desse método é que as pessoas tendem a expor seus sentimentos por meio da expressão facial de modo inconsciente, tornando a análise mais precisa quanto ao que realmente se está sentindo: alegria, surpresa, nojo, tristeza, raiva ou medo. A Atividade Eletrodermal (EDA) mede as alterações elétricas que ocorrem na superfície da pele após receber sinais cerebrais. Por exemplo, uma alteração no nível de suor na pele de um indivíduo já demonstra uma excitação. Pode ser aplicada à pesquisas que envolvem não apenas o sentido da visão (PERUZZO, 2015).

3.3 NEUROCIÊNCIA E O MARKETING DIGITAL

Uma das questões mais curiosas na união da neurociência com o marketing digital reside no fato de lidar-se com um órgão de aproximadamente 100.000 anos juntamente com tecnologias altamente modernas (PRADEEP, 2010).

A conexão entre muitas pessoas do mundo todo em tempo real ocasionada pelo surgimento da internet, que permite uma grande proximidade com o cliente,

gera no campo do marketing a necessidade de se aprender mais sobre o comportamento das pessoas no ambiente digital. Como foi visto, o marketing digital é a forma de marketing direto que mais cresce nos últimos tempos, e o marketing direto é o mais amplamente usado hoje. Com as estratégias de marketing sendo direcionadas cada vez mais para públicos específicos com mensagens cada vez mais individualizadas e o estreitamento do relacionamento com o cliente por parte das empresas, é muito relevante para o marketing compreender o que ocorre na mente do cliente para que ele preste atenção em uma coisa e não em outra.

O fato de 80% dos novos produtos falharem hoje mostra a relevância de entender o que as pessoas realmente querem (PERUZZO, 2015).

Vamos falar nesta seção primeiramente de algumas aplicações gerais da neurociência para o marketing digital. Em seguida será comentado tal aplicação em dois pontos específicos do marketing digital, o uso de diferentes dispositivos tecnológicos usados para a comunicação hoje, como os celulares, *tablets* e computadores pessoais, e a sua aplicabilidade nas redes sociais.

A compreensão de alguns pontos da neurociência cognitiva pode impactar positivamente o modo como *websites*, *blogs* e outras páginas online são vistas pelo usuário. Uma vez que temos o sentido da visão como o que mais recebe informações do ambiente externo, o bom posicionamento de elementos chave nas páginas online é de grande importância. Segundo Pradeep (2010), é melhor que logos e símbolos fiquem no campo central de visão, se forem importantes.

Como vimos no desenvolvimento desse trabalho, excesso de detalhes não atrai o cérebro. Portanto, nas páginas *web* quando o intuito é chamar a atenção do usuário, também aplica-se a regra: quanto menos informação, melhor. Levando em consideração a atração do cérebro pelo elemento novidade, o uso de fontes inovadoras e interessantes pode ser mais eficiente do que o uso de fontes tradicionais.

Quando pensamos nas implicações da genética no assunto em questão, tem-se a influência exercida pelos neurônios-espelho. A existência de neurônios-espelho cria a necessidade de imitação do ser-humano. Um exemplo disso é quando almejamos nos assemelhar à alguma pessoa famosa, ou até mesmo quando vemos alguém bocejar e em seguida bocejamos também. Tanto nossos hábitos diários quanto nossas habilidades sofrem influência da atividade desses neurônios-espelhos. Sobre isso, é importante lembrar que, como o cérebro é atraído pelo fator

novidade, também é fácil descartar ideias próprias para trocar por uma ideia nova vinda de outra pessoa. Portanto, apresentar pessoas fazendo algo, mesmo no ambiente online, tem grandes chances de trazer a tona à vontade de fazer o mesmo. De acordo com Peruzzo (2015), com a ativação dos neurônios-espelho, inconscientemente criamos associações de sentimentos e percepções que podem se fixar à memória. Se um comportamento apresentado pelo marketing tiver compatibilidade com um comportamento geneticamente gravado em nós, a capacidade de imitação se torna especialmente poderosa, influenciando as decisões do ser humano.

Existem diferenças entre o funcionamento do cérebro de um adulto e o cérebro de uma pessoa jovem. Essas diferenças também devem ser observadas quando se pensa em comunicar a esses públicos no ambiente online, principalmente devido à diferença na capacidade de memorização e devido aos diferentes contextos que esses grupos viveram ao longo de suas vidas. Essas questões podem gerar grandes diferenças entre o que esses públicos percebem como valioso (PRADEEP, 2010).

Ainda, as diferenças entre o cérebro do homem e da mulher tem impacto no marketing digital. Um dos pontos mais relevantes para o meio digital é em relação a mulher e seu senso de comunidade. Por esse motivo elas se engajam ainda mais nas redes sociais do que os homens, fazendo conexões e criando um grande potencial opinativo. Dentre as diferenças de gênero, tem-se que as mulheres são mais empáticas, possuem habilidade de realizar mais tarefas ao mesmo tempo, são mais altruístas e leais do que os homens. Explicando com base nos fundamentos biológicos e genéticos, parte dessas diferenças ocorrem, em grande medida, pelo fato de que as mulheres filtram suas ideias através das emoções, devido a maior interconexão dos hemisférios cerebrais, pelo fato de que elas possuem neurônios-espelho em maior grau do que os homens e também pelo seu papel social vivido através dos anos desde o início da humanidade, em que elas buscavam viver em bandos para proteger a prole enquanto o macho caçava (MEDINA, 2008).

Por fim, segundo Heller (2013, pg 18) “não existe cor destituída de significado”. As cores podem fazer florescer diferentes sentimento em contextos distintos, além de que a combinação delas também pode gerar efeitos diferentes. O conhecimento a respeito do significado das cores psicológicas e suas combinações (acordes cromáticos) caracteriza um diferencial relevante na criação de todos os

tipos de páginas *web*. No livro “ *A psicologia das cores*”, Heller (2013) mostra, através de uma pesquisa exaustiva realizada na Alemanha, que as mesmas cores estão associadas a sentimentos e efeitos iguais dependendo do contexto. Por exemplo, o vermelho pode trazer a impressão de algo nobre para várias pessoas, mas também vulgar de acordo com a situação, e cores que são associadas com movimentação e energia também podem trazer ideia de algo barulhento e animado. Saber o significado das cores e suas nuances em diferentes situações pode mudar as impressões de um usuário no ambiente digital.

3.3.1 NEUROCIÊNCIA COGNITIVA E OS DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS

Ao entrarmos no estudo de aplicações ainda mais específicas da neurociência cognitiva no marketing digital, tem-se a análise de como diferentes plataformas online afetam a atenção e o subconsciente do usuário. De acordo com Pradeep (2010), o cérebro processa as imagens em movimento, nos diferentes dispositivos eletrônicos, de forma diferente, mais especificamente na TV, computadores, celulares e *tablets*. Vimos anteriormente que em detrimento da mídia que aparece na televisão as pessoas utilizam cada vez mais seus dispositivos móveis, sendo relevante o aprendizado das diferenças mencionadas em tais dispositivos. Um estudo recentemente conduzido pela *Ball State University* revelou que jovens entre 18 e 24 anos consomem pelo menos nove formas de mídias baseadas em aparelhos eletrônicos por pelo menos 10 minutos por dia. Quanto se junta o resultado dessa pesquisa com um estudo feito pelo *Federal Centers for Disease Control* nos Estados Unidos apontando que em média 40% dos jovens entre 18 e 29 anos confiam exclusivamente em seus celulares com internet para se informarem, pode-se concluir que a sociedade em que vivemos está cada vez mais centrada em dispositivos móveis.

Algo comum a todas as ferramentas digitais é que quanto mais longo for o anúncio em qualquer um desses aparelhos, menos eficiente será. Isso porque o cérebro é seletivo em relação a atenção dada às coisas, primando pela novidade e pelo essencial. Sendo assim, mensagens menores e diretas têm melhor impacto neurológico e com maior potencial de memorização.

Porém, se a mensagem for exatamente a mesma, sem nenhum tipo de alteração na forma, nos dispositivos móveis, TV e computador, um grande erro será cometido. O autor Pradeep (2010) em sua obra *"The buying brain"* fala da influência do formato das diferentes telas no modo como as pessoas prestam atenção aos anúncios nelas presentes. Ele mostra que para captar a atenção do usuário em telas grandes, o uso de rostos é uma das melhores alternativas, uma vez que o cérebro possui capacidades avançadas de reconhecimento facial e suas expressões para discernir emoções. Como menciona Peruzzo (2015), é preciso que o rosto seja visto claramente para que a pessoa consiga captar a mensagem que a expressão facial, os olhos e a boca estejam tentando comunicar. O uso de rostos é utilizado principalmente em mensagens carregadas de conteúdo sentimental. O processo é simples: faces transmitem emoções, se não se consegue ver a face claramente, não se presta atenção. Se não se presta atenção, quem está assistindo não será tocado pela emoção e se isso ocorrer é muito provável que a mensagem não seja memorizada.

O mesmo não ocorre nas telas menores. Nos computadores, quem está assistindo até pode prestar atenção em uma mensagem com rostos, mas em menor proporção. Já nas ferramentas *mobile* é improvável que isso aconteça uma vez que a imagem é muito pequena para o cérebro decifrar o que um rosto quer transmitir de mensagem. Nesses dispositivos, mensagens baseadas em fatos e feitas de maneira direta, rápida e fácil são mais eficientes. A atenção voluntária também é maior em telas *mobile* considerando que pela tela menor as pessoas precisam estar mais focadas para captarem a mensagem que está sendo passada (PRADEEP, 2010).

Conseguir captar a atenção voluntária é um importante feito para o marketing, pois, como foi observado anteriormente nesse trabalho, o cérebro presta atenção em uma coisa por vez e processa conscientemente uma quantidade bem menor de informações do que subconscientemente.

A mensagem passada por telas menores faz com que ela tenha maior retenção na memória do mesmo modo que consegue provocar maior motivação no usuário, devido ao fato de ser dada maior atenção voluntária. Pelo mesmo motivo, mensagens carregadas de elementos novos também apresentam maior impacto nas telas *mobile*.

Finalmente, nas telas de computador, mensagens com imagens dinâmicas, com movimentação rápida e no formato de *banner* têm melhor performance quando

se tratar de atrair a atenção. Mensagens focadas nas mulheres também tem melhor impacto nessas telas (PRADEEP, 2010).

3.3.2 NEUROCIÊNCIA COGNITIVA APLICADA ÀS REDES SOCIAIS

No que se refere as redes sociais, a neurociência também tem muito o que contribuir. Pesquisas apontam que quando um usuário acessa as redes sociais, principalmente as mais famosas - Facebook, Twitter e Instagram - a primeira coisa que o cérebro faz é filtrar a enorme quantidade de estímulos que está recebendo. Um dos desafios para os profissionais de marketing é como entrar nesses filtros que o subconsciente aplica (PRADEEP, 2010).

Conforme vimos, o cérebro tem alta capacidade de reconhecimento de rostos, desde os primeiros meses de vida, e tende a prestar atenção nos rostos para decifrar as expressões e as emoções que esses estão transmitindo (PERUZZO, 2015). As redes sociais mais famosas atualmente, usam a todo momento imagens de rostos de seus usuários, captando a atenção dos mesmos. Esse fato caracteriza um ponto importante para explicar a popularidade das redes sociais.

Uma prática que tem influência neurológica positiva, quanto se trata de comunicar por esses meios e passar pelo filtro criado pelo cérebro, é utilizar mensagens curtas e diretas. Essas mensagens conseguem captar a atenção e engajar o cérebro ainda mais facilmente quando são usadas palavras que chamam para a ação. Tais palavras criam senso de alerta e passam a ter mais significado para o cérebro, além de poderem tocar as emoções de quem estiver lendo. O cérebro também é atraído por questões e desafios. Ele tenta decifrar o que está sendo apresentado logo que identifica que se trata de uma “situação problema”, levando o foco da atenção para tal.

Outra prática relevante para se chamar a atenção do cérebro nas redes sociais é utilizar a mesma linguagem e similaridades em todas as redes em que se está presente. O cérebro procura por familiaridade. Usar a mesma identidade visual e tipo de linguagem, tanto nos websites quanto nas redes sociais utilizadas para comunicar sobre a mesma empresa, serviço ou produto, tem impacto positivo quando se trata em permanecer na memória do público-alvo. Quanto mais relações

e conexões o consumidor conseguir fazer com o que já viu alguma vez, maior será a atenção e melhor será a retenção da mensagem na memória.

4 CONCLUSÃO

Vimos ao longo do trabalho que a simples observação do comportamento de alguém não é suficiente para decifrar as verdadeiras motivações por trás da decisão de escolha de uma pessoa. Essa noção é preciosa para o marketing em todos os seus desdobramentos. Contudo, quando olhamos para a forma de marketing que mais cresce nos dias de hoje, o marketing digital, essa noção se torna especialmente importante. Vimos também que a neurociência tem muito a contribuir nesse campo.

A necessidade de se comunicar de forma cada vez mais individualizada com o cliente, vinda do surgimento do mundo digital e a sua consequente capacidade de conectar pessoas, faz com que o profissional de marketing precise saber de forma mais profunda e exata o que seu cliente pensa.

A compreensão dos fundamentos genéticos e biológicos são o ponto de partida para a elucidação do que ocorre em nossa cabeça para tomarmos diferentes decisões. Sem o entendimento mínimo do funcionamento das células nervosas e dos fundamentos genéticos do nosso comportamento não é possível avançarmos para o estudo do funcionamento dos sentidos primários, consequentemente dos processos perceptivos básicos, culminando no estudo da atenção e no processo de tomada de decisão, que por sua vez apresenta relevância ímpar para as análises de marketing. As tecnologias relacionadas à neurociência propiciaram o aprofundamento do estudo das decisões do cliente por parte do marketing.

Vimos também que a neurociência impacta as estratégias de todas as formas de comunicação digital. A escolha do uso de diferentes cores, fontes e posicionamento de imagens nas páginas online podem implicar alterações significativas no modo como o usuário se relaciona com o objeto que está sendo visto através delas. Fatores, descobertos pela neurociência, que atraem a atenção do cérebro, como a novidade e simplicidade, também se mostram com grande aplicabilidade na comunicação digital.

A neurociência ainda consegue explicar parte da atração das pessoas pelas redes sociais além de apresentar estratégias para que o conteúdo comunicado nessas redes seja relevante para quem é preciso. As diferenças do comportamento masculino e feminino, como também diferenças de idade e gerações, influenciam o

modo de se comunicar com esses públicos no ambiente online. É importante observar a atração especial que as redes sociais provocam no público feminino, devido, sobretudo, ao senso de comunidade, bem como a frequência com que os jovens hoje utilizam seus dispositivos eletrônicos.

Uma das principais descobertas deste trabalho é a influência que os dispositivos eletrônicos mais usados atualmente, com suas telas de diferentes tamanhos, exercem na atenção. De forma simplificada, concluiu-se que quanto menor a tela, como a dos celulares, maior é a atenção dada pelo usuário. É melhor comunicar mensagens por meio de textos diretos e curtos nesses dispositivos, uma vez que a utilização de rostos e mensagens com conteúdo emocional é mais eficiente em telas maiores.

A partir da observação de todas as descobertas, infere-se que a neurociência tem muito a contribuir para o marketing digital. As empresas que usam a neurociência para formular estratégias de marketing realmente apresentam vantagem competitiva, principalmente quando falamos em um ambiente tão cheio de informações e distrações como o ambiente online. Saber captar a atenção do público-alvo e compreender como acontecem os processos decisórios é de grande relevância. Ainda que as pessoas ao redor do mundo sejam diferentes em diversos sentidos, o cérebro e seu funcionamento é o mesmo. Portanto, a neurociência dissolve fronteiras para o marketing, sobretudo para a forma de marketing digital.

5 REFERÊNCIAS

- ARMSTRONG, G.; KOTLER, P. *Princípios de marketing*. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- ALBRIGHT, T. D.; NEVILLE, H. J. Neurosciences. In: KEIL, F. C.; WILSON, R. A. *The MIT Encyclopedia of the Cognitive Sciences*. Cambridge: MIT Press, 2001.
- GAZZANIGA, M. S.; HEATHERTON, T. F. *Ciência Psicológica: mente, cérebro e comportamento*. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- GAZZANIGA, M. S.; IVRY, R. B.; MANGUN, G. R. *Cognitive Neuroscience: the biology of the mind*. New York: W. W. Norton & Company, 2002.
- GUNELIUS, S. *Marketing nas mídias sociais em 30 minutos: manual prático para divulgar seus negócios na internet de modo rápido e gratuito*. São Paulo: Cultrix, 2012.
- HELLER, E. *A psicologia das cores: como as cores afetam a emoção e a razão*. São Paulo: Gustavo Gili, 2013.
- LEVITIN, D. J. *A mente organizada: Como pensar com clareza na era da sobrecarga de informação*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2015.
- MACLEAN, P. D. *The Triune Brain in evolution: Role in paleocerebral functions*. New York: Plenum Press, 1990.
- MEDINA, J. J. *Brain Rules*. Seattle: Pear Press, 2008.
- PERUZZO, M. *As três mentes do neuromarketing*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2015.
- PRADEEP, A.K. *The buying brain: secrets for selling to the subconscious mind*. New Jersey: John Wiley & Sons, 2010.
- SCOTT, D. M. *Marketing e comunicação na era digital: fale diretamente com o cliente!* São Paulo: Évora, 2013.
- STERNBERG, R. J. *Psicologia Cognitiva*. São Paulo: Cengage Learning, 2014.
- STERNBERG, R. J.; BEN-ZEEV, T. *Complex Cognition: the psychology of human thought*. New York: Oxford University Press, 2001.
- WARD, J. *The student's guide to cognitive neuroscience*. New York: Psychology Press, 2010.