

**MÁRCIA MARIA ARCO E FLEXA FERREIRA DA COSTA**

**NEUROMARKETING:**

**Uma análise crítica das aplicações do neuromarketing nas  
áreas da comunicação empresarial e de marketing**

**ESTUDO EMPÍRICO**

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Escola de Comunicações e Artes

Departamento de Relações Públicas, Propaganda e Turismo

Curso de Pós-Graduação Lato Sensu de Especialização em Gestão

Estratégica em Comunicação Organizacional e Relações Públicas

São Paulo, 2005



**MÁRCIA MARIA ARCO E FLEXA FERREIRA DA COSTA**

**NEUROMARKETING:**

**Uma análise crítica das aplicações do neuromarketing nas  
áreas da comunicação empresarial e de marketing**

**ESTUDO EMPÍRICO**

Monografia apresentada ao Departamento de Relações Públicas, Propaganda e Turismo da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo, em cumprimento parcial às exigências do Curso de Pós-Graduação Lato Sensu, para obtenção do título de Especialista em Gestão Estratégica em Comunicação Organizacional e Relações Públicas, sob orientação do Prof. Dr. Dilson Gabriel dos Santos.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Escola de Comunicações e Artes

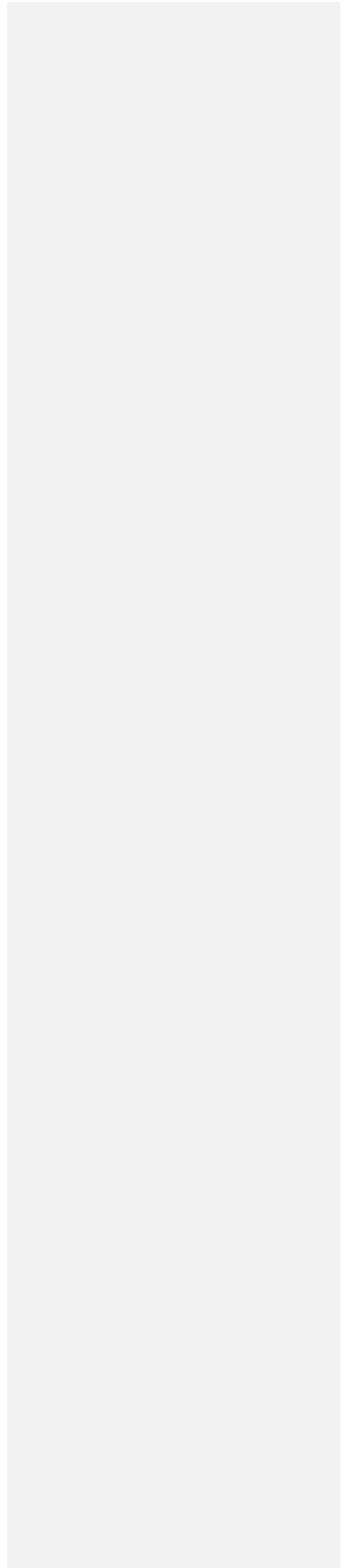
São Paulo, 2004

BANCA EXAMINADORA

---

---

---



## DEDICATÓRIA

Dedico, sobretudo ao meu Deus, Jesus Cristo, por sustentar-me até aqui, debaixo de sua mão forte.

Aos meus pais, que me ensinaram a caminhar “um degrau de cada vez”, e em especial, ao meu pai, que me inspira com sua própria brilhante vida acadêmica.

À Célia e José, que de muitas formas tornaram este passo possível. Muito obrigada pelo amor, carinho e paciência de vocês.

E finalmente, ao meu marido, maravilhoso que é, acompanhou-me dia a dia, permitindo não apenas esta, mas todas as realizações dos últimos dez anos.

## AGRADECIMENTO

Agradeço de forma especial ao meu orientador, pelo auxílio, zelo e competência. Por encontrar em sua agenda, espaço para me ouvir e partilhar comigo seu saber.

À Gil e sobretudo à Rosângela, que da secretaria da ECA / USP, alcançaram um lugar inimaginável neste momento da minha história, não apenas pela atenção dispensada, mas pelo incentivo, fazendo-me acreditar que cada aula era uma conquista.

## Resumo

**RESUMO:** Destaca a exploração do tema neuromarketing, assunto discutido nas áreas de marketing, comunicação, propaganda e afins. Pesquisa contém fundamentos teóricos e práticos de natureza empírica. **Objetivos:** Para refletir sobre o uso, viabilidade, aplicabilidade e utilidade dos métodos do neuromarketing, além de permear questões éticas. **Método:** Pesquisa empírica, baseada na análise de textos de língua estrangeira, preponderantemente encontrados na Internet e conceitualmente pautado em livros de autores de referência. **Resultados:** Após pesquisa do tema, verifica-se que o neuromarketing é a mistura, aparentemente desconexa, porém atraente, de marketing e neurociência. As discussões em torno do tema têm pouco mais de cinco anos e vêm se desenvolvendo com mais intensidade no eixo Europa e Estados Unidos. **Conclusão:** O tema é bastante novo, ainda há muito aprimoramento e amadurecimento para que o neuromarketing construa resultados convincentes. Figurando, portanto na fase de formulação de conceitos e constatações e não ainda de resultados e construtos. As discussões acerca do tema ainda não apresentam suficientes respostas para assegurar que o neuromarketing já seja mais vantajoso do que os métodos usuais de pesquisa em grupo. Existe seriedade no tema em questão e certamente as contribuições advindas destas reflexões serão inevitavelmente mola propulsora que estará entre as descobertas dos novos cenários mercadológico, publicitário, de marketing e comunicação.

**Descritores:** Neuromarketing, Ética, Marketing, Comunicação.

## Summary

**SUMMARY:** Detaches the exploration of the theme neuromarketing, subject discussed in the marketing areas, communication, propaganda and similar. Research contains theoretical and practical foundations of empiric nature. **Objective:** To contemplate on the use, viability, applicability and usefulness of the methods of the neuromarketing, besides permeating ethical subjects. **Method:** Empiric research, based on the analysis of texts mainly from the Internet and based on some books of reference in marketing, behavior and neuroscience. **Results:** After we research the theme, we verified that the neuromarketing is an intriguing mixture, apparently strange, however attractive, of marketing and neuroscience. The discussions around the theme have a little more than five years old with greater development and intensity in the axis Europe and United States. **Conclusion:** Neuromarketing is still quite new, there are a lot of adjustments and ripening to be done so that the neuromarketing wins convincing results. Neuromarketing is, therefore in the phase of formulation of concepts and verifications and not in the phase of bringing strong results and theoretical or practical concepts. We didn't understand that the discussions concerning the theme have enough answers to assure that the neuromarketing already brings advantages on the usual methods of research in-group. We identified the seriousness of the theme in subject and we believed that the contributions that come from this source of reflections would be unavoidably important discoveries for the new scenarios of the future markets, advertising, marketing and communication.

**Key-words:** Neuromarketing, Ethics, Marketing, Communication.

**Sumário**

Resumo	7
Abstract	8
<b>1º) Revisão de literatura em Marketing</b>	
Teoria de consumo e compra	10 - 13
O que é marketing?	14 - 22
Reflexões acerca dos processos de mudança	23 - 27
<b>2º) Neurociências</b>	
O que é neurociência?	28 - 32
O que é EEG e fMRI?	33 - 36
<b>3º) Neuromarketing</b>	
O que é neuromarketing?	37 - 47
<b>4º) A Pesquisa</b>	
Problema de Pesquisa	48
Natureza questões da pesquisa	48
Questões da pesquisa	48 - 49
Metodologia	50
<b>5º) Ética</b>	
A Questão Ética	51 - 58
<b>6º) Conclusão</b>	
Conclusão	59 - 63
Limitações	64 - 65
Recomendações	65
<b>7º) Bibliografia</b>	
Internet	66 - 70
Livros	71

## Teoria de consumo e compra

### Comportamento do Consumidor

“A importância de se procurar entender como se processa o comportamento de compra do consumidor, os fatores por ele considerados prioritários ou que agregam mais valor aos seus objetivos principais, reside no fato de que, segundo Kotler (1994), existe uma relação direta entre a satisfação do consumidor, qualidade do produto e serviço e a rentabilidade da empresa. Este estreitamento com o cliente externo deve fazer parte do planejamento estratégico de uma empresa que busque aprimorar a qualidade de seus produtos, devendo a mesma definir o seu posicionamento em relação ao seu mercado e à sociedade onde atua, principalmente estabelecendo diretrizes para as suas decisões cotidianas (SEBRAE-SP & FSP,1994). Estes objetivos devem ser abastecidos por dados de mercado que tornem o seu produto mais competitivo e atraente.”

(Elenara Stein Leitão 2002 Disponível em:

[www.planeta.terra.com.br/servicos/elenaraleitao/nova\\_pagina\\_2.htm](http://www.planeta.terra.com.br/servicos/elenaraleitao/nova_pagina_2.htm)> set 2002

No que tange a reflexão acerca da importância do processo de decisão, pensemos no seguinte: se o desemprego no Brasil, medido até 2004, vinha em uma curva descendente, tendo os salários congelados ou desvalorizados, como convencer as pessoas a comprar? O que e quem pode fazer o “comprador” comprar mais?

O que podem, de fato, fazer as agências de comunicação e publicidade, além de informar, atrair, seduzir e entreter com o propósito de vender e aumentar vendas?

Para Solomon (1996), “o processo de decisão envolve a análise de como as pessoas escolhem entre duas ou mais opções de compra (levando em consideração que uma compra é uma resposta para um problema do consumidor).

Ainda segundo o mesmo autor, o processo de decisão de compra do consumidor vem abraçar todo um campo teórico, o qual inclui atitudes, estilo de vida,

percepção, e todo um leque de fatores motivacionais que influenciam, direta ou indiretamente, na correta tomada de decisão por parte do consumidor.

Segundo a abordagem de Engel, Blackwel e Miniard (1995), podemos distinguir cinco papéis assumidos pelos indivíduos num processo de decisão de compra. O profissional de marketing precisa identificar corretamente esses papéis, uma vez que eles têm implicações diretas na determinação de estratégias eficazes de comunicação e no direcionamento do orçamento promocional. Para Engel, Blackwel e Miniard (1995), os papéis assumidos são:

Iniciador: pessoa que sugere comprar o produto ou serviço e reúne informações que ajudam na decisão.

Influenciador: pessoa cujos pontos de vista influenciam a decisão.

Decisor: aquele que decide se deve comprar, o que, como e onde comprar.

Comprador: quem efetua a compra.

Usuário: pessoa que usa ou consome o produto ou serviço.

Kotler (1994) afirma que: "... o reconhecimento da necessidade, coincidente com o início do processo de compra, ocorre quando o consumidor percebe a diferença entre seu estado atual e um estado desejado. Ele sabe que há um problema a ser resolvido, que pode ser pequeno ou grande, simples ou complexo. Ainda segundo o mesmo autor, quanto mais intensa a necessidade e quanto mais perdurar, tanto mais forte será o impulso do indivíduo para reduzi-lo por meio da manifestação do comportamento de procura e, finalmente, da aquisição de um objeto que venha a satisfazer sua necessidade...".

Mowen (1995), aponta vários fatores que podem influenciar o estado desejado ou as aspirações de um consumidor. Entre eles, pode-se citar a cultura, grupos de influência e estilo de vida. Assael (1992), parece ir mais longe e define os benefícios buscados pelos consumidores como sendo função de outras variáveis, tais como:

Experiências passadas do consumidor: se o consumidor tiver uma experiência positiva com um determinado produto, este produto estará mais propenso a ser incluído entre as opções da próxima compra.

Características do consumidor: os benefícios que o consumidor procura e suas atitudes de marca são parcialmente condicionados por suas características demográficas, estilo de vida e a própria personalidade do consumidor.

Motivos do consumidor: experiências passadas e características pessoais podem criar motivos nos consumidores. Segundo Assael (1992), motivos são impulsos gerais que definem uma necessidade e direcionam o comportamento para atender essa necessidade

Influências ambientais: muitos produtos são comprados e usados em um grupo social.

Ações de marketing: promoção, produto, preço, estratégias dirigidas ao consumidor no ponto de venda. De uma maneira geral, os homens de marketing tentam influenciar o estado atual e desejado pelos consumidores, desenvolvendo campanhas promocionais que liguem seus produtos ou serviços a uma alta atratividade individual.

Essas variáveis influenciam os tipos de estímulos que o consumidor percebe (propaganda, opinião de amigos ou vendedores). O resultado pode vir a ser o reconhecimento de uma necessidade para um determinado produto ou marca.

O texto esclarecedor acima, é de autoria de Luciano Augusto Toledo e Sidney Maçazzo Caigawa in Marketing Social e Comportamento do Consumidor.

É em busca de respostas às perguntas formuladas aos compradores e consumidores de uma forma geral, que há anos estudiosos, antropólogos,

sociólogos, administradores, psicólogos e toda e sorte de profissionais interessados no consumo, na compra, no capital e/ou no comportamento humanos, cultura, social unem-se para discorrer, dissertar e pesquisar. Assim, esta não é uma teoria finita e cremos que jamais encontraremos uma. Atender e provocar este ser humano “inquietante” será sempre o grande desafio. Imaginemos as futuras gerações, influenciadas por uma tal “lógica de games” e que passem a ter não só seu comportamento alterado, mas seus hábitos, desejos, sonhos, formas, estilos. Como serão atendidos, como influenciá-los, como “comprá-los”?

Talvez o neuromarketing seja simplesmente o caminho natural para se entender este novo comprador que desponta aos poucos na geração de hoje, ou mundo pós capitalismo, ou ainda o mundo dos “games” 3D...

## O que é marketing?

Antes, de entrar nas questões definidas no problema de pesquisa, é imprescindível investirmos um pouco na reflexão sobre o marketing e seu conceito, para assim caminharmos com outras definições.

Um das destas definições ou reflexões importantes, que cabem neste estudo, são as considerações acerca do significado de marketing. De certo, não vamos abordar as inúmeras controvérsias, os avanços, técnicas, processos teóricos, ou esgotar a reflexão, mas simplesmente citar alguns conceitos de marketing, para melhor inserirmos o tema.

1) “Expressão anglo-saxônica, marketing, deriva do latim “mercare”, que definia o ato de comercializar produtos na antiga Roma. Enquanto tudo o que se produzia era vendido, não havia necessidade de um esforço adicional de vendas, portanto, o marketing era desnecessário. Somente no século passado constatou-se a necessidade do marketing ... que foi criado nos Estados Unidos, coração do capitalismo. De lá para cá, ninguém obteve mais sucesso do que os americanos, nesta área. O marketing vem, então, evoluindo da soberania do produto, para a soberania do cliente.” (Um resumo do percurso do marketing brasileiro – revista FAE BUSINESS, n. 4, dez, 2002, de Marcos Cobra)

2) “Marketing é construir e sustentar infra-estrutura dos relacionamentos de clientes. É a integração destes à empresa: desde o projeto, desenvolvimento, processos industriais, até as vendas. Todos os empregados precisam estar no negócio de construir relacionamentos de clientes”. Regis Mackenna (1991).

3) “Marketing significa comunicar a personalidade de uma empresa, a fim de criar uma presença única e torná-la perfeitamente visível.” (Regis MacKenna )

[RTM1] Comentário: Ou é década ou é ano que está errado

4) “Espécie de oráculo da administração de negócios nas últimas quatro décadas, Peter Drucker disse no início dos anos 60 que "a primeira tarefa de uma companhia é gerar consumidores". Para ele, "marketing é tão básico que não pode ser considerado uma função em separado. Marketing é o negócio visto do ponto de vista do seu resultado final, ou seja do ponto de vista do cliente. O sucesso nos negócios não é determinado pelo produtor, mas pelo consumidor". Essa mudança de foco é fundamental para a compreensão do marketing. Até a década de 50, nos Estados Unidos, as empresas geravam um produto e vendiam-no aos consumidores mediante um esforço de vendas. Ou seja, quem definia o que seria oferecido ao mercado era o vendedor. Para o marketing, quem define o que será oferecido ao mercado, é o próprio mercado. O vendedor ausculta o comprador previamente, analisa suas necessidades, desejos e gera um produto de tal forma adequado à demanda, que do esforço de vendas restam apenas as vendas - o esforço torna-se desnecessário. Nas palavras de Drucker: "Haverá sempre alguma necessidade de vender, mas o objetivo do marketing é conhecer e compreender o consumidor tão bem, que o produto ou serviço atende-o completamente, que, em conseqüência, vende-se sozinho. Idealmente, o marketing deve resultar em um consumidor que está pronto para comprar. Tudo o que é preciso fazer é tornar disponível o produto ou serviço”". (Peter Drucker )

5) Marketing é uma atividade que data dos anos pós-guerra. Vemos nos ensinamentos de Kotler, Peter Drucker, Marcos Cobra, Al Ries e outros, uma correta visão do que representam as suas técnicas.

6) “O termo marketing, em seu sentido original, determina as relações comerciais de uma instituição com sua clientela. Ele poderia ser também chamado de comercialização (Camacho, 1983).”

7) “O desempenho de atividades da empresa que se relacionam com o fluxo de bens e serviços, do produtor para o consumidor ou usuário...” (Simonsen Júnior, 1970).

---

---

8) Para Kotler (1999), "O marketing é a função dentro de uma empresa que identifica as necessidades e os desejos do consumidor; determina quais os mercados-alvo que a organização pode servir melhor e planeja produtos, serviços e programas adequados a esses mercados. No entanto, o marketing é muito mais do que uma função isolada - é uma filosofia que orienta toda a organização. A meta do marketing é satisfazer o cliente de forma lucrativa, criando relação de valor com clientes importantes".

9) Segundo Richers (1985), "... as finalidades básicas do marketing são detectar espaços abertos (oportunidades abertas no mercado e demandas insatisfatoriamente satisfeitas) e ocupar esses espaços...". Para que isso ocorra satisfatoriamente, existem as quatro funções do marketing, ou "Teoria dos Quatro As" de Richers: Análise (investigação para compreender as forças do mercado); Adaptação (ajustamento da oferta da empresa às forças externas); Ativação (que são medidas para fazer o produto chegar aos mercados definidos, entre elas a propaganda); Avaliação (investigação e interpretação dos resultados - preparando-se para o futuro). Sendo que estas quatro funções devem girar em torno dos objetivos e metas gerais da empresa. Portanto, a propaganda é apenas uma parte do "composto", ou "mix de marketing".

Assim, consideradas as definições acima, o Marketing pode ser visto como técnica de gestão, que pressupõe o planejamento, análise, implementação e controle de programas e metas, destinadas a provocar trocas voluntárias dentro de alvos mercadológicos definidos, no sentido de alcançar os objetivos da empresa. E permite ao empresário conduzir seus negócios dentro de um padrão de causa x efeito; objetivo x resultado e portanto não se trata de uma palavra mágica. O marketing sempre tem por objetivo a satisfação do consumidor, para que este consuma sempre mais.

Concluimos que fazer um bom marketing hoje, significa colocar o produto certo, no mercado certo, pelo preço certo, na quantidade certa, na hora certa, para

os consumidores certos, sabendo que irá receber na data certa, e promover a satisfação do cliente a longo prazo.

Também consideramos relevante o levantamos de algumas definições de outra modalidade de marketing, hoje chamada de “Marketing de Relacionamento” :

a) “Marketing de relacionamento é atrair, manter e, em organizações de multi-serviços, ampliar relações com clientes”. Leonard B. Berry (1983).

---

b) “O marketing de relacionamento é o marketing para ganhar, construir e manter relações duradouras e fortes com clientes industriais”. Bárbara Bund Jackson (1985).

c) “Marketing de relacionamento trata sobre como maximizar o valor do cliente para a empresa, criando, construindo e prolongando relacionamento de clientes com o fim de vender mais, fazer venda cruzada, e mantendo clientes em longo prazo.” Adrian Payne (1991).

d) “Marketing de relacionamento é o processo por meio do qual ambas as partes – o comprador e o fornecedor- estabelecem relações eficazes, eficientes, agradáveis, entusiastas e éticas, isto é, pessoalmente, profissionalmente e proveitosamente recompensadoras para ambas as partes.” Michael E. Porter (1993).

e) “Identificado como o pós-marketing e definido como o processo de proporcionar satisfação contínua e reforço aos indivíduos ou organizações que são clientes atuais ou que já foram clientes. Os clientes devem ser identificados, reconhecidos, comunicados, auditados em relação à satisfação e respondidos. O objetivo do pós-marketing é construir relacionamentos duradouros com todos os clientes”. Terry Vavra (1993).

f) “Marketing de relacionamento é o marketing visto como relações, redes e interação.” Evert Gummerson (1994).

g) “Deve-se pensar em termos de gerência de relacionamento tanto como em marketing de relacionamento e gerência de relacionamento que necessitam de abordagens funcionais cruzadas baseadas em processos.” Martin Christopher (1995).

h) “A compreensão, explicação e gerenciamento de relações de negócio colaborativas contínuas entre fornecedores e clientes.” Jagdish N. Sheth (1994).

i) “O marketing de relacionamento total (TRM-Total Relationship Marketing) é o marketing baseado em relacionamentos, redes e interações, reconhecendo que marketing está envolvido no gerenciamento global de redes da organização de vendas, mercado e sociedade. Está direcionado para relacionamentos ganha-ganha com clientes individuais e o valor é criado conjuntamente pelas partes envolvidas, transcende os limites entre disciplinas e funções especialistas.” Evert Gummerson (1999).

Outra modalidade, que tem sido alvo de estudo e reflexões na atualidade é o chamado Marketing Social (Marketing Social e Comportamento do Consumidor por Luciano Augusto Toledo e Sidney Maçazzo Caigawa), que definiremos abaixo:

1) Para Vaz (1995), “Marketing social é a modalidade de ação mercadológica institucional que tem como objetivo principal atenuar ou eliminar os problemas sociais, as carências da sociedade relacionadas principalmente às questões de higiene e saúde pública, de trabalho, educação, habitação, transportes e nutrição”. Ainda segundo o mesmo autor: “Os programas baseados no marketing social são trabalhos cuidadosos de pesquisa, que procuram encontrar a raiz do problema social, identificando-se os focos de resistência a uma mudança (comportamental) e, então, definindo um planejamento de apresentação das idéias,

de formulação das propostas e de preparação da estrutura necessária para dar sustentação à campanha... O marketing social cria e administra todo o processo, cujas ações e resultados passam a construir valores que se agregam aos produtos. O assistencialismo, mesmo se efetuado de forma sistemática, pouco agrega ao conceito da empresa, pois ela não gerencia nem detém a autoria e o controle do processo...”.

2) “Criação, implementação e controle de programas implementados para influenciar a aceitabilidade das idéias sociais e envolvendo considerações relativas ao planejamento de produto, preço, comunicação, distribuição e pesquisa de marketing.” (SCHIAVO, 1999, PG.29)

3) “O uso de princípios e técnicas de marketing para a promoção de uma causa, idéias ou comportamento social.” (KOTLER, 1992, p.19)

Conclui-se, portanto que além das definições apresentadas acima, existem muitas outras, inclusive abordando “outros tipos e formas” de marketing, tais como, marketing esportivo, marketing social, marketing de varejo, marketing internacional, marketing internos, marketing de serviços.

Creemos que a seleção acima é suficientemente representativa para mostrar o universo absolutamente imenso e competitivo que é decodificado de inúmeras formas, mas que tem por essencial valor, o vender mais, girar capital, o lucro!

De qualquer forma, separamos como base de indagação e reflexão dentro da área do marketing o conceito de Kotler de que o marketing é a função dentro de uma empresa que identifica as necessidades e os desejos do consumidor e que é necessário construir uma marca que vá de encontro a estes desejos e por sua vez esta construção tem por base princípios de valores humanos, tais como:

Identidade                      (**Significado** transmitido)

Personalidade      (**Características** humanas)  
 Posicionamento    (**Benefícios** aos cliente)  
 Caráter              (**Integridade, honestidade, Confiabilidade**)  
 Imagem              (**Como é vista** no Mercado)  
 e o Valor Líquido

E especialmente o conceito de marketing de Al Ries, de que o marketing está relacionado sobretudo a criação de uma marca que deve ser fixada na mente dos clientes e potenciais. Ou seja, posicionar o produto na mente do cliente, buscando uma mensagem que tenha sintonia com a mente do cliente.

E para tanto é preciso conhecer o espaço que existe na mente do cliente, e então, desenvolver uma publicidade da marca que vá de encontro a este espaço. Para tanto, Al Ries, salienta as “Leis do Marketing”:

Liderança    (Ser o 1o e não necessariamente o melhor Cristóvão Colombo)  
 Categorizar    (Se tornar o 1o em certa categoria)  
 MENTE        (Ser o 1o nome na mente é mais importante do que ser 1o no mercado)  
 Percepção  
 Foco  
 ...

Assim, entendemos uma preocupação de humanizar o marketing, no sentido de centrá-lo na pessoa, no cliente, nas suas necessidade e portanto, dando especial e crescente foco e concentração à mente das pessoas como fonte de conhecimento a ser “vasculhada”, estudada, se tornando portanto alvo do marketing.

Ao verificarmos tantas definições sobre marketing, burila na mente as possíveis associações entre o marketing e a neurociência que parecem, em certa feita, desconexas, já que a princípio não estão relacionadas. Mas quando o assunto é neuromarketing, esta relação torna-se muito tênue, pois entre vender, marketing e saúde, medicina ou técnicas médicas não parece haver combinação, pelo menos,

não até o momento. Afinal, se o avanço da ciência, dos estudos do cérebro são para a saúde, como é comum quando se fala no uso de mapeamento cerebral, EEG ou fMRI, o que o marketing tem haver com isso? O estudo da mente caminha sem o marketing, não precisa deste para desenvolver-se. Suas descobertas são independentes. Mas, no neuromarketing, a neurociência é a peça central, uma vez que é a técnica da neurociência que dá ao neuromarketing um tom completamente diferenciado e tecnológico. Por esta razão, tem havido discussões éticas acerca do assunto, pois se o eixo central da neurociência é a saúde e o eixo central do marketing é, sobretudo, o ganho, que relação pode, ou precisa haver entre os dois? E se a relação existe, será ela lícita?

O assunto vem ganhando no Brasil, mesmo que timidamente, espaço na grande imprensa e na mente de pessoas que estudam ou trabalham com comunicação, propaganda e marketing. Prova deste interesse, ainda limitado, porém crescente, são os muitos *sites* que citam o assunto. Exemplo: quando acessado o site de busca *Google* encontramos:

86 url's em português,

15.800 url's, entrando na Web de forma irrestrita.

14.600 url's em português, sob o tema neurociência,

48.500 url's, sob o tema neurociência, entrando na Web de forma irrestrita.

Além disso, na Revista *Veja*, de circulação nacional, edição de Agosto de 2004, havia uma matéria sobre o assunto, revelando de forma sucinta o que o mundo já está estudando no eixo Europa e América no Norte e aguçando a curiosidade do leitor, colocando em questão um assunto que até então vinha sendo discutido apenas no âmbito da propaganda, do marketing, da neurociência fora do Brasil. Segue trecho da revista para corroborar a afirmação feita em termos de neurociência:

“Fora do âmbito médico, a curiosa associação entre marketing e neurociência – o neuromarketing – leva a que se “leia” o pensamento dos consumidores.

Ao se monitorar a atividade cerebral do pesquisado, dá para saber se ele aprova ou rejeita determinado produto ou marca e, mais importante, por quê. As experiências ocorrem da seguinte forma: enquanto o voluntário permanece em uma máquina de ressonância magnética funcional, os pesquisadores lhe apresentam fotos ou video-clipes. Dependendo da área cerebral mais ativada pelo fluxo sanguíneo, conclui-se que tipo de reação o estímulo causa. Os neurocientistas já constataram, por exemplo, que a migração de sangue para uma área do cérebro conhecida como córtex pré-frontal medial, no momento em que o voluntário está olhando para um determinado logotipo, significa que ele identifica-se com a marca. Esse é um campo com um potencial imenso para empresas de marketing e institutos de pesquisa, que costumam trabalhar apenas com informações que recebem por meio de questionários. Como nada garante que o entrevistado esteja falando a verdade, há sempre um fio de suspeita nessas sondagens – suspeita que seria inteiramente cancelada com exames de imagens cerebrais.”

Esta mesma edição de Agosto de 2004, da Revista Veja, registra a seguinte definição de neuromarketing: “Pesquisadores já estão utilizando imagens do cérebro de consumidores para saber quais os produtos que agradam e quais os mais evitados por uma determinada amostragem antes de lançá-los no mercado” ...” Já é possível ver o cérebro em plena atividade. As descobertas são fascinantes e estão levando a uma melhor compreensão do funcionamento da mente humana.” - na matéria especial intitulada “O cérebro devassado de 04/08/04.

Salvo, considerações sem cunho científico, cremos que o trecho traz a idéia de que o assunto é interessante e talvez agregue vantagem aos que se antevirem ao processo de mudança.

No que diz respeito à definição de neuromarketing, na grande imprensa, vale conferir a citação feita pela edição da revista “Economist”:

“Using the tools of neuroscientists, such as electroencephalogram (EEG) mapping and functional magnetic-resonance imaging (fMRI), they are trying to learn more about the mental processes behind purchasing decisions. The resulting fusion of neuroscience and marketing is, inevitably, being called “neuromarketing”. (“Inside the mind of the consumer”, Jun 10th 2004, From The Economist print edition).

Por conta dos propósitos e definições acima elencados, concluímos que este é um assunto essencialmente interessante. Oriundo e desenvolvido pela, e para a área de marketing, propaganda e comunicação, certamente não é um assunto da área médica, não obstante as contribuições que advém destas pesquisas. No entanto, a medicina diagnostica não precisa do marketing para desvendar o cérebro.

Embora estejam sendo utilizadas técnicas normalmente usadas no meio médico e na neurociência, este uso não torna, de forma alguma, o neuromarketing um assunto da “área da saúde”. Por esta razão, como veremos adiante, existem muitas considerações éticas em torno do tema. Afinal é lícito usar com o propósito de ganhar, obter lucro, técnicas que se prestam, em tese, exclusivamente à promoção da saúde e sua manutenção?

### **Reflexões acerca dos processos de mudança**

Como foi observado, o neuromarketing, poderá provocar ou não mudanças consideráveis em vários aspectos. E cremos que já o está provocando. Nada mais justo, portanto aprofundarmos um pouco o conceito de mudança e suas implicações.

A mudança pode ser conceituada de diversas formas, sob variados aspectos e graus de intensidade.

Para Marchiori, a mudança organizacional, por exemplo, não se restringe apenas ao caráter tecnológico, mas deve ser acompanhada de uma mudança de caráter organizacional, que envolve sistemas de informação, forma de gestão entre

outros. A autora cita Pettigrew, que aponta que as mudanças têm de ser consideradas a partir:

Do contexto: O porquê da mudança,  
Variáveis internas e externas da organização : O conteúdo  
O quê da mudança: Áreas específicas  
Como a mudança se realiza: O processo de mudança  
As ações, reações e interações

Fleury, por sua vez, define as mudanças como mudança revolucionária e mudança gradual, que podem ser geradas a partir de problemas no ambiente externo à organização ou por problemas internos. A autora explica que a mudança revolucionária é aquela em que “os novos valores são antagônicos aos anteriores, gerando um processo radical de destruição dos elementos simbólicos, de redefinição completa das práticas organizacionais”. E que a mudança gradual se dá quando “novos valores propostos são complementares aos existentes, ampliando leques de alternativas existentes para a solução de problemas.”

Morgan, identifica duas linhas às quais se recorre para descrever a mudança. A primeira, de caráter mais descritivo, analisa os dados concretos da mudança, como a tecnologia, o mercado e outros fatores sócio-econômicos. A segunda é mais analítica e tenta caracterizar a mudança em termos de conceitos mais abstratos. O autor afirma que esta visão teve sua importância para classificar a natureza da mudança, mas não foi capaz de identificar sua dinâmica básica. Para Morgan, o mais importante é compreender a lógica da mudança, o que torna possível “administrá-la em um nível mais elevado de pensamento e ação”. Este autor coloca que a mudança tem uma lógica dialética em que tensão e contradição sempre estão presentes, mas a sua clareza varia de acordo com as oposições que se manifestam. “As relações estão sempre em estado de fluxo e a estabilidade (caso exista mesmo tal fenômeno em sistemas complexos) existe sempre no meio deste fluxo”.

Entre as definições podemos perceber a existência de fatores que levam a inferir que a mudança não pode ser considerada isoladamente ou por partes. A mudança deve ser compreendida em seu contexto e com suas implicações.

A mudança é orgânica, pois não podemos isolá-la, já que tudo que ocorre em meio ao processo de mudança afeta todas as partes, direta ou indiretamente.

O sucesso da mudança, portanto, depende da integração entre todos os elementos envolvidos no processo. Devem ser consideradas muitas variáveis: forças externas ao processo, diretas e indiretas, variações de ambiente, necessidades subjacentes e o processo em si, tais como a comunicação, trabalho dos envolvidos, entendimento do processo, adequação e adaptação à mudança em si.

Na maioria das vezes, as pessoas estão preocupadas fundamentalmente com os custos, com os “transtornos” envolvidos no processo, com o próprio receio à mudança, com angústia do “novo”. Muitas vezes se esquecem do mais importante agente da mudança.

Em empresas, por exemplo, autores como Guillard e Kelly, entendem que o segredo da vida eterna da empresa estaria em sua capacidade de orquestrar a transformação simultânea de todos os seus sistemas numa busca unificada de metas comuns. Para tanto os sistemas precisam ser examinados e trabalhados concomitantemente, sempre com a preocupação de mantê-los coesos durante a transformação. “A base para que a empresa alcance a vida eterna é o seu capital humano”.

Considerando que as mudanças em geral determinam novas práticas e valores, automaticamente elas têm impacto sobre a cultura da população em que estão inseridas. Assim, toda mudança é em certa feita uma mudança cultural e não é nem boa ou má em si, depende das ações e conseqüências produzidas.

O temor frente ao desconhecido, o medo de correr risco ao inovar, a tensão com o que pode vir em seguida, a necessidade de adaptação, todos estes fatores podem transformar o processo de mudança em algo muito desgastante. Nestes casos, o resultado acaba sendo, entre outras coisas, uma sensação generalizada de impotência e, em alguns casos, revolta e indignação. O choque na maioria das

vezes é inevitável. Nas organizações empresariais, por exemplo, seis em cada dez administradores, deixam o cargo durante os cinco primeiros anos de fusão.”

Frente às perspectivas de mudança, grande parte das pessoas, como mencionamos, pode apresentar resistência, ainda que a mudança traga a possibilidade de progresso individual e/ou grupal, comunitário ou ainda, seja induzida para facilitar o trabalho de todos. A resistência consiste em qualquer atitude intencional para desacreditar, atrasar ou impedir a implementação de uma mudança e surge quando a mudança é percebida como ameaçadora para a segurança, a posição, a auto-estima do indivíduo, ou para uma interação social. Em geral as pessoas tentam proteger-se dos efeitos de mudanças, independentemente da sua natureza.

As pessoas, tendem a procurar um ponto de equilíbrio, a chamada *zona de conforto*. Isto significa que aprendem a lidar com as relações, a lidar umas com as outras e sobretudo a trabalhar frente aos desequilíbrios e a necessidade de ajustes que é percebida de formas diferentes em cada indivíduo, e portanto resulta nas mais variadas reações.

A percepção acerca da mudança depende principalmente da história e características das pessoas, de uma cultura e são estes fatores que vão, em um primeiro momento, determinar o apoio ou a resistência às mudanças propostas.

As pessoas, em determinadas situações, têm de desaprender as formas conhecidas de lidar com a situação e aprender novamente; este também pode ser um processo difícil, até doloroso, que as pessoas procuram evitar. A tendência a resistir às mudanças pelos custos psíquicos que acompanham-nas, pode ser parcialmente compensada pelos desejos que as pessoas têm de novas experiências e pelas recompensas percebidas, associadas a estas novas experiências.

De qualquer forma, a mudança precisa ser encarada como uma oportunidade, muito mais do que um transtorno ou incômodo. Embora em alguns casos possam ser traumáticos, os processos de mudança encerram dois aspectos: por um lado desestabilizam a dinâmica da sociedade, como por exemplo, a sociedade médica,

ética, de fisiologistas e até a de comunicação e por outro geram oportunidade de crescimento, funcionando como mola propulsora para passos seguintes, podendo inclusive, levar a completa reestruturação e apesar do possível sofrimento e/ou desgaste envolvidos no processo.

Parte desta reflexão foi feita com base no trabalho de *Conclusão de Curso em "Comunicação Interna como fator estratégico nos processo de mudança"* de Cristina Elisabeth Arnold Beraldo de 2003 da ECA/USP

Tudo isto visto até aqui, em termos de mudança, mostra o que o neuromarketing enfrentará para tornar-se realidade. A realidade, como vimos, não muda da noite para o dia e nem ganha ou perde adeptos por "osmose". O processo e a forma como o indivíduo vivencia o processo é que definem a adesão ou não, ou ao menos a adesão imediata ou mais lenta, pois que em certos assuntos a adesão à mudança é obrigatória.

A mudança é força motriz e mola propulsora do desenvolvimento, seja este para "o bem ou não", mas o fato é que ela acontece a medida que o homem, insatisfeito com seu tempo, quer buscar algo novo em prol de algo ou de alguém.

A mudança traz em seu bojo implicações que estarão ou não a serviço ou sob o poderio do homem em qualquer esfera. Isto quer dizer que o ser humano é um agente de mudança, porém sofre com estas mudanças no sentido de que o mundo não está a sua inteira disposição e tudo que este tocar, terá repercussão, sofrerá ou não mutação e a consequência destas mutações podem ou não estar sob seu controle. E isto ocorre, tanto a mudança como suas implicações e consequências, controláveis ou não em todas as esferas, por exemplo; sociais, naturais, pessoas, organizacionais, culturais e etc.

## O que é neurociência?

Segundo Robert Lent, professor titular de departamento de Anatomia do Instituto de Ciências Biomédicas da UFRJ, na ocasião em que editou o livro “Cem Bilhões de Neurônios, Conceitos Fundamentais de Neurociência” esta deveria ser chamada de “neurociências” e não “neurociência”, já que se trata de basicamente cinco disciplinas neurocientíficas: Neurociência molecular, celular, sistêmica, comportamental e cognitiva. Esta divisão é didática e não é facilmente vista ou particionada.

São dois, os tipos de profissionais que trabalham diretamente com a neurociência como sistema nervoso, ou seja, os neurocientistas (voltados à pesquisa científica em neurociência) e os profissionais da saúde (cujo ofício está voltado à preservação e restauração do desempenho funcional do sistema nervoso).

Segundo, Lent, as neurociências dizem respeito às atividades do sistema nervoso central e sistema nervoso periférico que são, por sua vez, as duas principais divisões do sistema nervoso. Assim, a reunião de estruturas localizadas dentro do crânio, da coluna vertebral e de estruturas distribuídas pelo organismo forma o sistema nervoso. Ambas estruturas são formadas de dois tipos celulares principais: os neurônios e gliócitos. Dá-se o nome de Neuroglia ao conjunto de células não neuronais, aos gliócitos, mais numerosos que os neurônios, e que desempenham funções de infra-estrutura: nutrem, dão sustentação mecânica, controlam o metabolismo dos neurônios, ajudam a construir o tecido nervoso durante o desenvolvimento, funcionam como células imunitárias”.

As conexões entre os neurônios são denominadas sinapses e não estabelecem contato entre uma célula e outra. A transmissão do impulso através dela depende da liberação de um transmissor químico específico para a natureza de cada tipo de estímulo (neurotransmissor).” (Site de anatomia: <http://www.fortunecity.com/campus/biology/752/snc.htm>)

[RTM2] Comentário: Verificar se não é nota de rodapé

A história da fisiologia do sistema nervoso em qualquer país confunde-se com a própria história da Fisiologia, a disciplina da Biologia que estuda o funcionamento dos seres, segundo a acertada, mas pouco conhecida e ainda menos acatada definição de Jean F., anunciada no século XVI. Essa vinculação resulta do fascínio que o sistema nervoso exerceu e exerce sobre cientistas e leigos, a ponto de que todos os fisiologistas do passado terem tido interesse pela neurofisiologia, ao menos em alguma etapa de sua vida profissional. No século V, A.C., Alkmaeon, discípulo de Pitágoras, na região da Magna Grécia, que é a Calábria italiana, descobriu o nervo óptico e chegou ao avançado conceito de que o sistema nervoso, particularmente o encéfalo, é a sede das sensações e da atividade mental.

Na mesma época, outro grande grego, Hipócrates, fundador da medicina objetiva, expressou conceito semelhante ao afirmar que "é no encéfalo (*enkephalon*), e somente nele, que nascem nossos prazeres, alegrias, os risos e as graças, assim como as tristezas, angústias e o pranto. É por ele que pensamos, vemos, ouvimos e distinguimos o feio do belo, o mau do bom, o agradável do desagradável. É o mesmo encéfalo que nos loucos ou delirantes, inspira pavor e o medo, seja de noite ou de dia, que nos traz o sono e o engano, o indesejável, a ansiedade inútil, a distração e os atos contrários à nossa consciência e que muitas vezes nos torna enfermos". É admirável a conceituação de Hipócrates, que 25 séculos atrás atribuía ao sistema nervoso a gênese da mente em todas as formas normais, mas também em suas manifestações psiquiátricas. Enquanto Hipócrates que vivia na modesta porção insular da Magna Grécia, que era a ilha de Cós, escapava dos críticos da objetividade, Alkmaeon, que habitava um dos principais núcleos da cultura continental, era acerbamente criticado, sobretudo pelo influente Parmênides que não acreditava que os sentidos, a observação e a experimentação pudessem revelar segredos da mente. Esse retrógrado conceito é ainda muito poderoso em nossos dias. Alkmaeon chegou a ser vítima de perseguição política por suas idéias avançadas.

Outro motivo pelo qual a história da neurofisiologia confunde-se com a história da Fisiologia é que toda e qualquer função do organismo animal, dos invertebrados à espécie vertebrada mais evoluída que é o *Homo sapiens*, é gerada, regulada ou

pelo menos modificada, pelo sistema nervoso. Os estudiosos dos sistemas cardiovascular, respiratório, digestivo, imunológico, endócrino e renal sempre tiveram de investigar sua regulação nervosa. Quanto mais se estuda a fisiologia nervosa, cada vez menos se pode dissociar o anatômico (sobretudo morfológico) da abordagem funcional do sistema nervoso.

A fisiologia neste sentido, relaciona-se com a neurociência e junto a medicina faz descobertas num território fascinante, o cérebro. Já é possível decifrar, com imagens, alguns dos mistérios do funcionamento do cérebro humano.

"Acho que a gente está num crescimento bastante acelerado e vamos ter cada vez mais novidades", comenta a doutora e neurocientista, Eliane Volchan, da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) citada no trabalho que pinçamos agora, intitulado "Neurociência: o futuro da medicina de 02 de novembro de 2003, editado no site <http://www.forumnow.com.br>.

"É uma área que envolve pessoas vindas de formações bastante distintas. Então tem médicos, biólogos, físicos, psiquiatras, e cada um tem o seu papel dentro disso", diz o físico Luiz Guilherme Lutterbach, também da UFRJ.

É o conhecimento de ponta em todas essas áreas que encara o desafio de decifrar o cérebro. A ferramenta principal é a conhecida ressonância magnética, chamada nesse caso de ressonância magnética funcional, cujo funcionamento pode ser exemplificado desta forma: para mexer a mão, uma certa região do cérebro começa a trabalhar mais. Para isso, precisa de mais energia, mais oxigênio passando ali. É exatamente essa diferença de oxigênio numa certa área cerebral, que é captada pela ressonância magnética funcional.

Os neurocientistas querem identificar as áreas do cérebro responsáveis pelas mais variadas tarefas, sensações e emoções.

"Em uma reprodução do cérebro de uma pessoa que está olhando para fotografias, enquanto nós estamos fazendo o teste da ressonância magnética funcional, podemos ver que as fotografias têm um conteúdo bastante forte

para essa pessoa. Esse conteúdo pode ser muito negativo ou muito agradável", explica Eliane Volchan.

Os exames mostraram atividade acima do normal em uma área bem no meio do cérebro. É a chamada amígdala que não tem a ver com a amígdala da garganta. Essa amígdala cerebral é uma espécie de central de emergência.

"Essa região mostrou que ela fica extremamente ativa, sempre que a gente está numa situação emocionalmente relevante, principalmente quando a situação é aversiva, uma situação de ameaça", ensina a neurocientista da UFRJ.

E se levarmos em conta assassinos, ou bandidos, como os do filme de ficção "Laranja Mecânica", que nem sequer se importam com as mais horríveis cenas de violência? No futuro, a ressonância magnética funcional poderá detectar muito cedo alguém que vai crescer e ter esse tipo de comportamento. Esta é mais uma vez uma das razões da discussão ética.

"Vamos supor que, no futuro, se detecte que a amígdala tem um mau funcionamento nesses indivíduos que são assassinos em série. Não existe outra maneira de fazer com que o indivíduo não seja um risco muito grande para a sociedade. É lícito fazer uma cirurgia, extirpar as amígdalas do cérebro? Vamos especular. Acho que essa discussão é importante e é uma discussão que a sociedade tem que tomar", comenta Eliane Volchan, já citada acima.

A técnica também tem aplicações mais práticas, diretas. Pode ser útil, por exemplo, para ajudar um médico, a saber, se um remédio está funcionando.

"Uma vez feito o diagnóstico de uma determinada doença, você conseguiria dizer qual a probabilidade desse indivíduo se desenvolver bem no caso do tratamento ser bem sucedido, ou não, dependendo de como nós interpretarmos as imagens. Em outras palavras, se você precisa mudar o tipo de tratamento ou mesmo mudar a dose da medicação, ou ainda mudar o tipo

de fisioterapia que está sendo feita", explica o radiologista, Edson Amaro Júnior, da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP).

"Podemos saber quais são as melhores formas da gente ter crianças desenvolvendo suas capacidades ao máximo. A gente vai poder também superar algumas lesões que hoje em dia são irreversíveis, como as da medula espinhal em que a pessoa fica parálitica", ressalta Eliane Volchan (idem).

**[RTM3] Comentário:** muitas vezes a palavra gente!

"Tem muita coisa nova acontecendo. É o início de uma ciência. É como se quem estudou física no século XIX, fosse estudar neurociência no século XXI", empolga-se Luiz Guilherme Lutterbach.

(Bibliomaratona de Férias: Interpretações da FQ // Vive la difference // Anjo: a Face do Mal // Tábula Rasa // Cérebro: Um guia para o usuário)

Para mais profundidade no tema, recomendamos acesso ao texto abaixo que traz uma boa reflexão sobre o tema, no universo brasileiro:  
<http://www.fesbe.org.br/sbnec/perspectiva.pdf>.

## **O que é EEG (Eletroencefalograma) E fMRI (Imagem de Ressonância Magnética Funcional)?**

De forma sucinta segue abaixo, a definição das duas técnicas mencionada neste trabalho, EEG e fMRI:

### EEG – Eletroencefalograma

“Segundo a história do Eletroencefalograma, ele foi criado em 1929, por um psiquiatra alemão chamado Hans Berger, que trabalhava na cidade de Jena, que teria anunciado ao mundo científico e médico ser possível registrar as fracas correntes elétricas geradas no cérebro humano, sem a necessidade de abrir o crânio, e mostrá-las na forma de um registro em papel. Berger denominou a esta nova forma de registro fisiológico do EEG. Esta atividade mudava de características de acordo com o estado funcional do cérebro, tais como no sono, na anestesia, na hipóxia (falta de oxigênio) e em certas doenças nervosas, como a na epilepsia. “ (Texto “A História do Eletroencefalograma”, sem data inserido no site [http://www.cerebromente.org.br/n03/tecnologia/historia\\_p.htm](http://www.cerebromente.org.br/n03/tecnologia/historia_p.htm).

“Este trabalho foi mais tarde, em 1957, aprimorado por Gray Walter, que além de ser médico, era engenheiro, e criou o toposcópio, que possibilitava construir mapas bidimensionais da atividade de EEG na superfície do cérebro. O toposcópio tinha 22 tubos de raios catódicos (semelhantes a um tubo de TV), cada um deles conectado individualmente a um par de eletrodos colados sobre o crânio. Os eletrodos e seus tubos correspondentes, eram dispostos em um padrão geométrico bidimensional, de tal forma que cada tubo mostrava em sua tela fosforescente a intensidade e velocidade dos vários ritmos do EEG em uma área específica do cérebro, tais como os lobos frontais, parietais, occipitais, etc. Esse conjunto de tubos era fotografado periodicamente, com suas telas para cima, e uma espécie de movimento espiral fosforescente era usado para evidenciar as diferentes frequências

presentes no EEG, naquelas partes do cérebro. Tudo isso trazia maior clareza e precisão as informações requeridas no cérebro e mais tarde veio a se chamar ou Mapeamento Colorido do Cérebro. A EEG é hoje indicada principal para determinar a presença e localização de tumores e doenças focais do cérebro (incluindo epilepsia, malformações arteriovenosas e derrame). Também é apropriada quando determinados distúrbios da consciência e vigiância estão presentes, tais como narcolepsia (o aparecimento abrupto de sono), coma, etc. Além disso, a topografia cerebral de EEG está sendo usada cada vez mais para monitorar os efeitos da abstinência de drogas psicoativas aditivas, em infecções do cérebro, tais como a meningite, assim como para fazer o acompanhamento pós-operatório de pacientes que foram submetidos à cirurgia cerebral. Em psiquiatria, a topografia cerebral do EEG tem sido de utilidade para o diagnóstico diferencial de diversas enfermidades, tais como esquizofrenia, demências, hiperatividade, depressão, atrofia cerebral e distúrbios da atenção em crianças.” (<http://www.cerebromente.org.br>)

fMRI -(imagem de ressonância magnética funcional)

“Na última década, o estudo do cérebro ganhou uma técnica de alta resolução espacial, capaz de produzir imagens de cortes tomográficos do cérebro com resolução de até 50µm. Esta técnica de produção de imagens por ressonância magnética tem sido usada na clínica radiológica para o estudo da estrutura neuroanatômica do encéfalo. Mais recentemente, esta técnica evoluiu para mapear aspectos funcionais do cérebro, mais especificamente, para mapear o pensamento. A correlação de imagens por ressonância magnética durante a ação e o repouso, permitiu o desenvolvimento da ressonância magnética funcional. A atividade elétrica de redes de neurônios no neocórtex produz representações neurais que se expressam como percepções, sentimentos, atos motores, comportamentos, relógios biológicos, produção de fatores de liberação de hormônios e pensamentos. A atividade elétrica de conjuntos de neurônios que se expressam em pensamento produzem variações de propriedades magnéticas do tecido que podem ser visualizadas pela ressonância magnética funcional.”

Para mais profundidade no tema, recomendamos acesso a alguns sites. Destacamos um que foi ponto de partida para as nossas pesquisas por contar com informação, por trazer contatos e entidades envolvidas no assunto no Brasil e fora dele: <http://www.fmriexp.com/index.html>.

Cada vez mais se tem pensado no cérebro, em sua relação com o pensamento e ação em como é interessante observar a tentativa de se descobrir o cérebro, o pensamento e as escolhas. Já existem algumas descobertas e curiosidades trazidas com o uso da ressonância magnética funcional sobre o cérebro humano e sobre as diferenças entre homens e mulheres. Seguem abaixo algumas delas:

“As imagens confirmam que o cérebro de homens e o de mulheres têm diferenças. As principais são:

1. O cérebro feminino é cerca de 10% menor que o masculino, mas tem maior número de conexões entre as células nervosas.
2. Uma das diferenças estruturais claras é o hipotálamo, maior em cérebros masculinos do que em femininos. É nessa região que se processam o sono e os ciclos menstruais das mulheres.
3. As mulheres sintetizam menos serotonina que os homens. A baixa nessa substância química cerebral, ligada à sensação de bem-estar, é associada a uma série de doenças, entre elas a depressão.
4. O cérebro feminino é predominantemente programado para a empatia, enquanto o masculino é voltado para sistemas de construção e compreensão.
5. A ressonância magnética funcional mostrou que meninos submetidos a fotografias de rostos com expressões de medo apresentam uma ativação menor da amígdala que as meninas.

6. Homens se saem melhor em tarefas que envolvem cálculos, enquanto as mulheres são melhores em habilidades verbais. As imagens mostram que o lobo parietal inferior, envolvido em tarefas matemáticas, é maior no cérebro deles.“

Quanto a questão da aplicabilidade do neuromarketing, se a neurociência for mesmo vantajosa ao neuromarketing, como técnica do ponto de vista científico, ou seja, se o retorno for mesmo inusitado, surpreendente e revelador, será o custo benefício plausível? Será o tempo investido e a rapidez na obtenção das respostas realmente um diferencial?

Não encontramos nada conclusivo ou assertivo que pudesse ser fonte credível para afirmar que o retorno é estrondoso e que o que já se descobriu é absolutamente inusitado em relação ao que era sabido com o uso de técnicas tradicionais. O que de certa forma pode ser considerado um limitante de nossa pesquisa, devido à indisponibilidade de informação e a imaturidade do tema, especialmente ao alcance do grande público.

O que se pode afirmar, entre as duas técnicas, é que embora a análise via ressonância magnética funcional seja mais rica de informações, ela é sem duvida muito mais cara do que o eletroencefalograma.

Entendemos que estamos na estrada de um conhecimento que é aparentemente infinito, dada a magnitude de tudo aquilo que envolve o homem e o ser social que ele é, mas ansiamos por descobertas, mesmo estando, ainda muito próximos do início.

## O que é neuromarketing?

Neuromarketing é a intrigante mistura, aparentemente estranha, porém atraente, de marketing e neurologia, ou neurociência. As discussões em torno do tema têm pouco mais de cinco anos e vêm sendo desenvolvidas com mais intensidade no eixo Europa e Estados Unidos. Neste trabalho, exploraremos o conteúdo representativo desenvolvido até o momento, para conhecer a originalidade e implicações do tema, Para refletir sobre o uso, viabilidade, aplicabilidade e utilidade dos métodos do neuromarketing, além de permear algumas questões éticas.

O chamado neuromarketing talvez seja o começo de uma grande descoberta. De qualquer forma, com base em tudo visto e envolvido neste assunto, descartamos a idéia de que seja apenas um modismo. Mesmo que o uso da neurociência, a serviço do neuromarketing não prossiga por qualquer razão, inclusive por suas implicações éticas, os passos dados em direção ao conhecimento do cérebro, do pensamento, das escolhas do ser humano, no sentido de melhor conhecê-lo, são sempre, rumo a desvendar questões que foram e são alvos da especulação, da fantasia, da ciência, do desejo, da descoberta do ser humano, ainda que a neurociência não precise do marketing para esta exploração. Explorar esta questão, é uma forma de participar de maneira ativa deste processo de descoberta.

A relevância do tema se faz ainda mais justificável, quando levantamos fatos de que a questão do neuromarketing vem sendo trabalhada por universidades idôneas (Harvard; Califórnia; Universidade de Ulm, na Alemanha, Universidade George Washington, entre outras), empresas de porte mundial (Coca-Cola, Delta Airlines), fabricantes de carros (DaimlerChrysler e a Ford europeia), a indústria farmacêutica (Procter & Gamble) e institutos médicos de crédito no âmbito global e empresas de marketing, (Lieberman Research Worldwide).

A informação disponível, embora cresça dia a dia, ainda é pequena para dar segurança no sucesso das empreitadas neste campo. Reiteramos que esta será, eminentemente, uma pesquisa exploratória e de reflexão crítica. De certo, uma reflexão ousada, uma vez que abordará um tema muito atual e que não pertence ainda a realidade do “marketing”, comunicação e publicidade brasileira.

Para melhor situar o leitor desta pesquisa, ávido por um conceito de neuromarketing, identificamos algumas definições que nortearão a caminhada:

“neuromarketing (noo.roh.MAR.kuh.ting) O estudo neurológico do estado mental de uma pessoa e reações enquanto sendo exposto a mensagens de marketing / comerciais. Também: neuro-marketing.-neuromarketer “(<http://www.wordspy.com/words/neuromarketing.asp>)

“Neuromarketing is a controversial new field of marketing which uses medical technologies such as functional Magnetic Resonance Imaging (fMRI) -- not to heal, but to sell products.” (Citação não datada do site [http://www.commercialalert.org/index.php/category\\_id/1/subcategory\\_id/82/article\\_id/202](http://www.commercialalert.org/index.php/category_id/1/subcategory_id/82/article_id/202), no texto intitulado “Neuromarketing overview”)

“O trabalho dos neurocientistas, amparado por esse impressionante aparato tecnológico, vai além de desvendar o funcionamento do cérebro. Está-se descobrindo de que maneira ele responde a estímulos externos – tanto que já se criou uma nova modalidade nos Estados Unidos, o neuromarketing. Em suas pesquisas, os profissionais do marketing utilizam os aparelhos que fornecem imagens do cérebro, para saber que áreas são ativadas quando a pessoa é exposta a marcas, produtos ou imagens e falas de políticos. Dessa forma, ao detectarem as emoções suscitadas, podem direcionar melhor campanhas publicitárias. Não se exclui, ainda, que esse tipo de iniciativa também seja empreendido em tratamentos psicológicos. “ (O texto “O cérebro

é considerado a caixa-preta do corpo humano” está arquivado, não datado, no site da Associação Médica de Brasília ["http://www.ambr.com.br/noticias.asp?Cod\\_not=473"](http://www.ambr.com.br/noticias.asp?Cod_not=473)

“Using the tools of neuroscientists, such as electroencephalogram (EEG) mapping and functional magnetic-resonance imaging (fMRI), they are trying to learn more about the mental processes behind purchasing decisions. The resulting fusion of neuroscience and marketing is, inevitably, being called “neuromarketing”.” (Inside the mind of the consumer, Jun 10th 2004 , From The Economist print edition)

“Ativistas estão pedindo o fim das pesquisas em neuromarketing, a mistura macabra de publicidade e neurociência que estuda os efeitos da primeira sobre o cérebro das vítimas. Agora que a caixa foi aberta, fechá-la só atrasa o processo: cedo ou tarde alguém vai reproduzir e avançar com experimentos que tem como objetivo fazer com anúncios dêem o drible no seu raciocínio.”(Commercial Alert Asks Emory University to Halt Neuromarketing Experiments)

“El neuromarketing está revolucionando las estrategias de comunciación de las empresas. Los casos de Coca, Pepsi, P&G y Starcom, entre otras... Si la neurobiología (el estudio del cerebro), sigue avanzando como en los últimos meses, pronto este tipo de historias podrían acercarse a la realidad. Con una diferencia: donde dice "extraterrestres", tache y ponga "marcas" o "empresas". La aplicación de herramientas de neurobiología para diseñar estrategias de venta está revolucionando el mundo del marketing. Mediante el estudio exhaustivo del cerebro se están detectando fenómenos que no se registran en los estudios de mercados tradicionales, y que podrían explicar por qué menos del 5% de los productos que se lanzan al mercado sobreviven después de un año.” (As Marcas Comienzan a abrir la “Caja Negra”del proceso de decision de compras - La batalla por conquistar el cerebro del consumidor) por Sebastián Campanario de 12 de setembro de 2004, editado no suplemento económico do jornal (["http://www.clarin.com/suplementos/economico/2004/09/12/n-00311.htm"](http://www.clarin.com/suplementos/economico/2004/09/12/n-00311.htm))

Estas e muitas outras definições encontradas denotam os conceitos, as opiniões e os “humores” envolvidos no assunto. No material recolhido até aqui, verificamos aqueles que simplesmente reportam a notícia e os fatos e aqueles que emitem parecer de descrédito e/ou desaprovação. De qualquer maneira, a idéia alastra-se dia a dia entre os profissionais de marketing e estudiosos, podendo indicar uma tendência.

É importante salientar que a bibliografia encontrada para esta pesquisa na sua maioria é recolhida da Internet, dada a novidade do tema, e ao fato de que o neuromarketing é um assunto de maior interesse para a área de marketing e para a sociedade comercial. Embora tenha seu rigor de estudo, não tem a mesma preocupação científica apresentada, necessária ou requerida aos estudos médicos.

Mesmo sendo um assunto que vem ganhando relevância, sendo levado a sério e que envolve recursos financeiros, grandes empresas e também um eixo da classe médica, não encontramos pesquisas científicas nem livros que discutam o assunto na sua inteireza e amplitude.

Além deste aspecto bibliográfico, entramos em contato com algumas das empresas citadas, procurando buscar na fonte respaldo para o tema, mas os contatos mantidos não foram relevantes.

Vamos caminhar por muita informação, pouca história e muita curiosidade. Esta combinação tem como mola propulsora o desejo de se antever, de realmente estar à frente do processo em prol do ganho, do lucro, do capital, uma vez que toda a tentativa em torno do marketing é para se ganhar mais, qual seja a lógica mercadológica em vigor. Já que em tese, a toada da medicina e as técnicas da neurociência não se prestam ao ganho e sim à promoção da saúde, ao diagnóstico, tratamento.

Se antever aos “drivers” (o que orienta, motiva, norteia) de compra ou escolha pode pressupor uma tremenda vantagem competitiva e comercial, esbarram contudo, nas questões humanitárias e éticas que já permeiam o uso da neurociência no neuromarketing. Entre outros aspectos, salientamos que a neurociência, por ser uma ciência designada à saúde, à vida, vem travestida de uma pretensa inefabilidade ligada à medicina.

Como imaginar que alguém pensa ou deseja poder não dar saída ao comprador, espectador, e consumidor, quando encontrar neste, o que de fato o faz agir, através do mapeamento de sua mente? Isso seria uma manipulação da vontade, seria mais uma questão da pós-modernidade? Estas são algumas das angustiantes questões com as quais o ser humano das novas gerações tenha que se haver.

Doutra sorte, porém, pode-se levantar a questão de que a tecnologia está a serviço do homem, pois é feita e desenvolvida por ele. Tentar barrar este “avanço tecnológico científico”, seria apenas perda de tempo, já que no “teórico processo evolutivo” o ser humano estaria no curso normal de sua história.

Pode-se pensar que se até aqui a neurociência não foi usada para outros fins, além da saúde em si, talvez seja porque simplesmente não haviam ainda sido descobertos outros fins para ela, ou ainda que barrar a caminhada em prol do conhecimento da mente seria uma estranha controvérsia, já que conhecer é talvez uma das angústias inevitáveis do ser humano.

Estas questões, que ganham espaço de reflexão ao longo da exploração do tema nesta pesquisa, têm na própria reflexão sua maior conquista e certamente será o melhor resultado deste trabalho.

Aprofundando um pouco mais o conceito e informações de neuromarketing, verificamos que o mesmo usa métodos de neurologia tradicionais para conhecer os

“drivers” que estão por trás das escolhas feitas pelos consumidores. Usando o método de imagem de ressonância magnética (MRI), os investigadores traçam padrões do cérebro dos participantes, que revelam como eles respondem a um anúncio, propaganda, comunicação ou produto. Estas informações podem ser usadas como base, orientação, norteador para novas campanhas publicitárias e “branding techniques”.

O neuromarketing tem sido vendido à corporações como o “pulo do gato” que revolucionará a indústria, como salientado nas muitas definições acima, que portanto, revolvem ao redor da noção de que os consumidores escolhem quais produtos e marcas para comprar quase subconscientemente, segundo a revista “The Science” (os Shopping de George Prodanou).

Uma das empresas envolvidas e bastante citada nas informações acerca do neuromarketing, é a Thought Science. Para Adam Koval, operador chefe da empresa, pioneira neste negócio, “o que faz a ciência algo único, sem igual, é que enquanto os anunciantes projetaram campanhas dirigidas a capturar o interesse da audiência, o neuromarketing é um método dirigido a conhecer os “drives” (o que orienta, motiva, norteia) as ações dos consumidores.”

Segundo ele, o funcionamento do método é simples, basta a empresa contratante saber o que quer, conhecer sobre um produto ou campanha, e a empresa Thought Sciences desenvolve um teste. À medida que o participante do teste é colocado diante de um estímulo, o cérebro dele é mapeado, via imagem de ressonância magnética. Com este mapa, são desenhados padrões cerebrais, determinando se o paciente gostou ou não do que estava vivenciando e o seu grau de apreço.

Até o momento se tem avançado no sentido de procurar a melhor conceituação acerca do tema. Muitos artigos mencionam que o neuromarketing começou seus primeiros passos no fim dos anos 90, com o médico Gerry Zaltman,

da Universidade Harvard, que foi o primeiro a colocar um voluntário deitado em um equipamento de ressonância magnética.

Seguem abaixo, citações acerca dos estudos do neuromarketing e de seus resultados.

“Na política, o terreno para o neuromarketing parece ser vasto. Pesquisadores da Universidade da Califórnia testaram as respostas cerebrais de dez voluntários americanos, metade eleitora do Partido Republicano, metade do Democrata, a três vídeos de propaganda política. Em um deles, o presidente republicano George W. Bush faz menção aos atentados do 11 de Setembro. Em outro vídeo, aparece seu concorrente, o democrata John Kerry, que não aborda o tema do terrorismo. Numa terceira fita, é mostrado um comercial famoso nos anos 60, utilizado pelo candidato democrata Lyndon Johnson contra o republicano Barry Goldwater. Uma garota segura uma margarida e imagens de uma explosão nuclear são sobrepostas a ela – uma alusão à possibilidade de ser deflagrada uma guerra atômica caso o belicista Goldwater fosse eleito. Os pesquisadores notaram que os voluntários democratas reagiram às imagens violentas com uma atividade maior da amígdala em relação aos republicanos. Isso sugere que eles se sensibilizam mais com as cenas de terror. Outra vertente desse estudo foi analisar o que acontecia no cérebro dessas pessoas quando expostas às imagens de Bush e Kerry fora do contexto de um comercial de TV. Confrontadas com fotos de seus próprios candidatos, elas tiveram ativado uma parte do córtex pré-frontal associada a reações instintivas. Mas, quando a imagem era do candidato do outro partido, ativaram-se áreas mais voltadas para a racionalidade.”

“No estudo de neuromarketing conduzido por encomenda da DaimlerChrysler, foram mostradas imagens de 66 carros – 22 esportivos, 22 sedãs e 22 veículos pequenos – a um grupo de doze homens na faixa dos 30 anos. A conclusão: os esportivos excitam áreas do cérebro associadas a poder. A visão do cérebro em funcionamento também revelou reações de

consumidores aos refrigerantes Pepsi e Coca-Cola. As imagens mostraram uma maior preferência cerebral pelo sabor da Pepsi. Mas por que, então, a Coca-Cola vende mais? Porque a marca estimula mais as áreas do cérebro ligadas aos atos de vontade. Ou seja, seu logotipo é mais poderoso que o da Pepsi.

Os trechos acima são de textos reproduzidos inúmeras vezes na mídia e em diversos sites, tais como "O cérebro é considerado a caixa-preta do corpo humano.." publicado / arquivado, sem data, no site da Associação Médica de Brasília, o [http://www.ambr.com.br/noticias.asp?Cod\\_not=473](http://www.ambr.com.br/noticias.asp?Cod_not=473))

Entre as publicações consultadas, uma delas trouxe acréscimo muito interessante acerca do tema e seus avanços no texto que traduzimos a seguir da "In Search of the Buy Button de Melanie Wells, (c) 09.01.03 Forbes.com"

"What makes some products irresistible? Neuroscientists are racing to find the answer to that question--and to pass it along to consumer marketers."

Publicidade, no momento, é mais arte do que ciência. Marketeiros que trabalham a questão da "marca" (Brand) já tentaram apelar para a emoções das pessoas, para as suas sensações, para razão. Já tentaram a "culpa", a ansiedade, a inveja, o medo, o humor e expectativa. Não existe nenhuma garantia de que eles baterão a marca por decodificação de sinapse e medição da flutuações no fluxo sanguíneo. Mas eles podem tentar. Neurocientistas dizem que perscrutando "dentro de cabeça" eles podem dizer se uma pessoa se identifica mais fortemente com J.K. de Harry Potter, do que com J.R.R. de Frodo. Uma companhia de bebida pode escolher um novo suco ou um refrigerante baseado na recompensa cerebral. É concebível que programas de cinema e TV serão vetados antes de seu lançamento pelas companhias de "Processamento de Imagens Cerebrais". Uma "possibilidade fascinante, diz William Raduchel, até recentemente o "CTO" (Chief Technology Officer) na AOL Time Warner, que explorou e a tecnologia de fMRI com este propósito. "É parecido com uma "leitura do cérebro", diz Henrik Walter, neurologista e psiquiatra da Clínica da Universidade de Ulm, na Alemanha, onde ele conduz

"processamento de imagens cerebrais" para a DaimlerChrysler.

Tudo isso mudando em direção a uma meta enganosa: para encontrar o "botão de compra" dentro do cérebro / crânio e para testar produtos e publicidade/propaganda em sua habilidade de ativar isto. Até agora, pesquisadores estão compreendendo que estados cerebrais facilitam o reconhecimento do produto e a escolha; eles estão relacionados a desejos primários como os de poder, sexo e alimento. No que tange a fidelidade à marca, sabem que memória e emoção desempenham grande papel. "No futuro não-muito-distante, firmas poderão dizer com precisão se uma campanha de publicidade ou redesenho de produto, ativa (triggers) a atividade cerebral e associação neuroquímica, lançada com a memória e ação," prediz Muralha de James, professor de comportamento organizacional na Universidade de George Washington." (In Search of the Buy Button Melanie Wells, (c) 09.01.03 Forbes.com Original at: [http://www.forbes.com/infoimaging/free\\_forbes/2003/0901/062.html](http://www.forbes.com/infoimaging/free_forbes/2003/0901/062.html) )

A afirmação que é chamada no texto de "botão de compra" dentro do cérebro" é bastante elucidativa quanto à força que o neuromarketing traz consigo. Talvez seja precoce a consideração acima, uma vez que até aqui temos visto constatações e não descobertas.

O que também é curioso nesta questão, é que embora se procure uma nova forma de entender e chegar mais rápido ao bolso dos compradores de carros, refrigerantes, etc, a noção de homem massificado permanece no neuromarketing, assim como nas técnicas tradicionais. Desta forma verificamos que a noção de homem permanece, não evolui. O que muda de fato é a forma de chegar a ele em mais uma tentativa de deixá-lo sem escolha, procurando invadir o espaço, de uma certa forma ainda "privado" da mente humana, pressupondo que o homem é tolo e ao ser mapeado seja, por isso, facilmente manipulado.

Desta maneira pode-se pensar em duas alternativas: os cientistas serão dia a dia obrigados a constatar que o homem é absolutamente transcendente e a ciência está sempre a quilômetros de distância de sua perfeição ou será preciso ser bem mais criativos para descobrir na essência o que dirige, motiva e modela o homem. Essa é uma hipótese mais viável, caso aliem-se à ótica multidisciplinar de antropólogos, sociólogos, psicólogos e de todo aquele que perscruta o ser humano ansiando respostas.

Mais uma vez, quanto à originalidade e inovação do tema neuromarketing, cremos, não há na intenção do marketing nenhuma novidade, pois sempre foi força motriz da área, auscultar os desejos, os motivadores, a forma, o estilo, o comportamento do comprador. É da natureza do marketing inovar no sentido de redescobrir formas cada vez mais assertivas de se comprar mais, movimentando assim a macroeconomia e o bolso de seus patrocinadores. De outra sorte, a forma é inovadora no sentido de que as técnicas médicas, antes usadas única ou exclusivamente em prol da saúde, hoje estejam sendo colocadas a serviço do marketing.

Citamos a seguinte afirmação, que vale inserir nesta reflexão: " O cérebro humano é a coisa mais complicada no universo," diz John Van Trompa, pesquisador e professor em psicologia e ciências do cérebro em Dartmouth College. "Seria arrogante dizer que nós podemos pegar alguém, colocar em uma máquina e aí entender tudo o que se passa no cérebro."

Assim concluímos que a forma de tentar (ainda consideramos uma tentativa, já que não tivemos acesso a dados oficiais e nem estudos comparativos) ver o outro e seus drivers é inusitada e diferenciada. Não é nova a intenção de perscrutar o desejo, a motivação o comportamento de compra. Além, disso, esta é a questão central que nos leva à reflexão ética quanto ao uso da medicina, da neurociência, para fins lucrativos, para fins de venda, para fins comerciais, mercadológicos. Questão esta, que verificamos nesta monografia.

No que tange a originalidade da técnica, ainda é necessário refletir se o que é conseguido através do neuromarketing é de fato inusitado, inovador e diferenciado, frente ao que se tem obtido com os métodos tradicionais de grupos foco / dirigidos e pesquisas tradicionais. No entanto, as técnicas da neurociência aplicadas ao marketing (neuromarketing) são muito novas e não encontramos dados bibliográficos que possam de fato atestar respostas suficientemente maduras. Não esquecendo também que o neuromarketing ainda não chegou à realidade brasileira.

## Problema de pesquisa

O neuromarketing, assunto que vem sendo discutido nas áreas de marketing, comunicação, propaganda e afins contém fundamentos teóricos e práticos, mesmo que de natureza empírica, que justifiquem um estudo sobre sua aplicação nas áreas de comunicação e de marketing?

## Natureza da Pesquisa

Esta é, sem dúvida, uma pesquisa empírica, na medida a pesquisa dedicada ao tratamento da "face empírica e fatural da realidade; segundo Demo, 2000, p. 21, produz e analisa dados, procedendo sempre pela via do controle empírico e fatural". Onde o valor desse tipo de pesquisa é visto pela "possibilidade que oferece maior concretude às argumentações, por mais tênues que possam ser as bases fatuais. O significado dos dados empíricos dependem do referencial teórico, mas estes dados agregam impacto pertinente, sobretudo no sentido de facilitarem a aproximação prática, mais uma vez segundo Demo, no trabalho de DEMO, Pedro. *Pesquisa e construção do conhecimento: metodologia científica no caminho de Habermas*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1994. Assim, proporcionará maior familiaridade com a questão através de levantamento bibliográfico, entrevistas e artigos, especialmente em inglês e oriundos da Internet, dada a novidade do assunto. Enriquecerá, certamente a trajetória pessoal e profissional além de contribuir para a evolução do conhecimento no próprio tema e também da originalidade do acervo de monografias do curso em questão, o Curso de Gestão Estratégica em Comunicação Organizacional e Relações Públicas.

[RTM4] Comentário: Não esqueça de quebrar a pg para que não fique só este trecho jogado aqui

[RTM5] Comentário: Definir o que é

## Questões da Pesquisa

Neste estudo, pretendemos aprofundar a questão do neuromarketing, através dos seguintes dos eixos de análise, já salientados:

1) Exploratório:

O que é neuromarketing?

Qual a aplicação?

Que tipos de trabalhos, pesquisas, experimentos se tem feito até o momento?

Quem tem realizado estes trabalhos?

2) Originalidade:

Traz contribuições inovadoras para comunicação, marketing e publicidade?

Apresenta respostas diferentes daquelas já obtidas através dos meios tradicionais de grupo foco e pesquisa? Se sim, quais? Se não, por quê?

3) Aplicabilidade:

Se o neuromarketing for vantajoso, qual o motivo? A exatidão, o custo benefício, o marketing “*appeal*”, o tempo investido?

4) Ética:

Será lícito buscar conhecimento da mente e do cérebro na forma do neuromarketing?

Será ético o marketing utilizar a neurociência para as suas descobertas?

Será que o marketing não está mascarando uma intenção de fato “macabra” ao usar a neurociência a pretexto de mapear a mente e usá-la mercadologicamente a seu favor?

Será que as descobertas do “mundo da mente” podem ser utilizadas para fins comerciais?

**Método**

Para a realização deste trabalho, consultamos, sobretudo, textos oriundos da Internet, uma vez que o tema requeria este tipo de fonte, dado ao fato de que o mesmo é bastante novo e não encontramos redação em livros.

Consultamos alguns livros de referência, para embasar os conceitos usados. Além disso, algumas empresas foram contatadas para que pudéssemos averiguar a realidade dos fatos, notícias e informações publicados na rede mundial.

## A questão Ética

Será que o mundo “interno”, cerebral pode ou poderá ser desvendado para fins comerciais? Qual será a real intenção deste tipo de técnica?

Ética, uma das palavras do momento. Cada um menciona como e onde quer, Da maneira que pode e para o propósito que quer. No que tange a comunicação, a ética às vezes é citada, outras vezes é esquecida em favor dos índices de audiência medidos pelo Ibope, para no incremento de vendas, como no caso de exemplares de mídia impressa.

Na definição do Dicionário Aurélio Buarque de Holanda, ÉTICA significa:

Do lat. *ethica* < gr. *ethiké*.] S. f. Filos. 1. Estudo dos juízos de apreciação referentes à conduta humana suscetível de qualificação do ponto de vista do bem e do mal, seja relativamente a determinada sociedade, seja de modo absoluto. [Cf. bem (1) e moral (1).] e comunicação "Do lat. *communicatione*.] S. f. 1 - ...Comunicação de massa. Teor. Inf. 1. Comunicação social dirigida a uma ampla faixa de público, anônimo, disperso e heterogêneo, atingindo simultaneamente (ou a breve trecho) uma grande audiência, graças à utilização dos meios de comunicação de massa (q. v.). Comunicação humana. Teor. Inf. 1. Teor. Inf. 1. Processo de comunicação de caráter indireto e mediato, estabelecido no seio da sociedade, por meio de jornal, revista, teatro, rádio, cinema, propaganda, etc...".

Entendemos que a ética deve nortear a vida de todo e qualquer cidadão, enquanto princípio orientador de sua conduta. Nada deve desviar-nos do que se entende por “Bem”. Cada um deve refletir sempre sobre uma maneira simples e eficaz, visando o bem coletivo ao individual.

Além da definição do dicionário Aurélio, verificamos que a origem da palavra

ética vem do grego “ethos”, que quer dizer o modo de ser, o caráter. Os romanos traduziram o “ethos” grego, para o latim “mos” (ou no plural “mores”), que quer dizer costume, de onde vem a palavra moral. Tanto “ethos” (caráter) como “mos” (costume) indicam um tipo de comportamento propriamente humano que não é natural, o homem não nasce com ele como se fosse um instinto, mas é “adquirido ou conquistado por hábito” (VÁZQUEZ).

Portanto, ética e moral, pela própria etimologia, dizem respeito a uma realidade humana que é construída histórica e socialmente a partir das relações coletivas dos seres humanos nas sociedades onde nascem e vivem.

Pode-se diferenciar de maneira didática, a ética e moral das seguintes formas:

1. Ética é princípio, moral são aspectos de condutas específicas;
2. Ética é permanente, moral é temporal;
3. Ética é universal, moral é cultural;
4. Ética é regra, moral é conduta da regra;
5. Ética é teoria, moral é prática.

São diversos os autores que colocaram a ética no centro das discussões, alguns deles foram os pré-socráticos, Aristóteles, os Estóicos, os pensadores Cristãos (Patrísticos, escolásticos e nominalistas), Kant, Espinoza, Nietzsche, Paul Tillich etc.

Ética de forma corporativa, é aquela que abraça a idéia de coletividade. A ética de uma corporação é a maneira pela qual deve proceder em sociedade, e o que a define ou constrói, é a soma das éticas pessoais que a compõem. Sendo assim, a ética corporativa é formada por indivíduos unidos por um fim comum de pensamentos e idéias, que possuem uma mesma concepção no modo de realizá-los, estando sujeitos a regulamentos que fornecerão procedimentos adequados a serem seguidos.

A busca pela ética nas empresas também impõe limites: a empresa realmente está adotando uma postura ética ou está apenas fazendo um trabalho de marketing? São corporações que dão exemplos à comunidade e aos seus colaboradores do que é ter uma boa conduta ética. Uma das conseqüências positivas da boa conduta, é que as pessoas, ao incorporarem a imagem correta de ética, estenderão esses conceitos para dentro de suas casas e continuarão dando bons exemplos para a vizinhança próxima.

Quando tratamos de corporações éticas, podemos usar o jargão “o exemplo deve vir de cima”. Se os superiores não realizarem suas atividades dentro dos padrões morais da sociedade, como poderão exigir que seus funcionários façam o mesmo? Este é um dos desafios que as corporações precisam enfrentar. É necessário que os seus superiores sejam exemplos, referências de boa índole, para que todos os membros da corporação entrem no “espírito ético” da empresa.

Transpondo a questão ética com mais foco no tema, neuromarketing, apresentaremos algumas questões essenciais como a carta enviada à Universidade de Emory, em dezembro de 2003, na figura do Sr. James Wagner, presidente da Commercial Alert e proeminente expert de psicologia, acerca dos experimentos e neuromarketing, requerendo que a universidade pare a condução dos experimentos nessa área. Alegando ser este tipo de experimento em humanos, anti-ético pois serão usados para a promoção de doenças (possivelmente na sua maioria sociais) e promoverão o sofrimento humano.

O neuromarketing para a Commercial Alert é um novo campo do marketing, controverso, e que usa fMRI, uma tecnologia diagnóstica médica, não para curar, mas para vender produtos.

No release editado pela BrightHouse Institute para Thought Sciences em 22 de junho de 2002, o fMRI é usado para identificar padrões de atividade do cérebro humano que revelam como os consumidores de fato avaliam um produto, objeto ou propaganda. E os analistas da Thought Sciences usam estas informações para, com maior acurácia, medir as preferências dos consumidores, e então aplicar a

tecnologia para ajudar os profissionais de marketing a criarem produtos e serviços melhores, desenhando campanhas de marketing mais efetivas. (Os experimentos da BrightHouse Institute's são conduzidos na ala de Neurociência do Hospital Universitário de Emory. )

Carta de 01 de dezembro de 2003, enviadas ao presidente da Universidade de Emory, Sr. James Wagner:

"Dear Mr. Wagner:

The realm of **marketing and market research has never been a model of ethical scruple**. But recent developments there are truly macabre in their implications. The hucksters have enlisted research labs to map the brain's activation responses in order to prod desires for particular products.

This new field is **called "neuromarketing."** It seeks, in the words of **Forbes magazine, to "find a buy button inside the skull."** It sounds like something that could have happened in the former Soviet Union, for the purposes of behavior control. Yet it is happening right here in America, at a major university – your university. "The neuroscience wing at Emory University," the New York Times reports, "is the epicenter of the neuromarketing world."

That is a dubious honor. **Universities exist to free the mind, and enlighten it. They do not exist to find new ways to subjugate the mind and manipulate it for commercial gain.** Emory's quest for a "buy button" in the human skull is an egregious violation of the very reason that a university exists. It also likely violates the principles of the Belmont Report, which sets out guidelines for research on human subjects in the United States.

Emory's descent into neuromarketing is a project of something called the BrightHouse Institute for Thought Sciences, which is the leading neuromarketing research firm. (The name itself is Orwellian: the whole point of neuromarketing is to bypass thought, not encourage it.) The Institute in turn is part of BrightHouse, an advertising agency whose clients have included Coca-Cola, Pepperidge Farm, K-Mart and Home Depot. BrightHouse uses the Emory University Hospital's Magnetic Resonance Imaging machine to conduct its neuromarketing experiments.

The BrightHouse website boasts of having the "most-advanced neuroscientific research capabilities and understanding of how the brain thinks, feels and motivates behavior." This knowledge of the brain enables corporations to "establish the foundation for loyal, long-lasting consumer relationships," the website says. **Loyalty through brain mapping, in other words.**

The founder and chief executive officer is Joseph Alden Reiman, an adjunct professor at Emory University's Goizueta Business School. According to the BrightHouse website, Reiman is also Senior Research Fellow in the Department of Psychiatry and Behavioral Sciences at Emory University School of Medicine. The "chief scientist" at the Institute is Clinton D. Kilts, professor and vice-chair for research in the Department of Psychiatry and Behavioral Sciences.

Dr. Kilts is an expert in addiction. He has published such articles as "Neural activity related to drug craving in cocaine addiction," and "Imaging the roles of the amygdala in drug addiction."

Dr. Kilts's research interests include "drug craving induced by mental imagery of drug use-related scenes," according to his Emory University School of Medicine web page. **Is Dr. Kilts now using his knowledge of addiction to sell products such as Coke?** Is he working on mental mapping to induce product cravings through the use of product-related scenes? Dr. Kilts has declined to respond to repeated calls regarding his neuromarketing research.

**The Belmont Report requires a systematic assessment of risks and benefits in research on human subjects, and that the benefits outweigh the risks. The risks of this research are obvious, as is the moral repulsiveness. The benefits are more questionable, except to corporations such as Coca-Cola.**

At the most basic physical level, neurological marketing research relies on the use of Magnetic Resonance Imaging on human subjects. **Strong magnets can harm human subjects if they have metal in their bodies** (e.g. cardiac pacemaker, aneurism clips, intrauterine devices, some dental work, body piercings) or are carrying metal, such as coins or jewelry. Such harm is not likely but the possibility does exist. Research subjects occasionally report dizziness or nausea when their heads are moved within the bore of the magnet.

That's on top of any unknown adverse effects of placing a human subject in the intense magnetic field required for an MRI. It is hard to believe that this procedure is helpful when not medically required.

**But such potential physical harms are secondary. The real risk of neuromarketing research is to the people – including children – who are the real targets of this research. Already, marketing is deeply implicated in a host of pathologies. The nation is in the midst of an epidemic of marketing-related diseases. Our children are suffering from extraordinary levels of obesity, type 2 diabetes, anorexia, bulimia, and pathological gambling, while millions will eventually die from the marketing of tobacco. Such illnesses affect also the population at large, as does chronic debt that people incur to support the consumption that the marketing industry encourages.**

**Neurological marketing is a tool to amplify these trends.** It is hard to think of a single benefit that could result from teaching corporate marketers how to press a "buy button" in the minds of individual Americans. Is there really a person in America who is insufficiently impelled to eat more Pepperidge Farm cookies or drink more Coke? Where would you rank the task of increasing this impulsion on the list of the nation's pressing needs?

**Some might protest that neuromarketing research could be used to shut a buy button off as well as on. Conceivably. But it is not clear why corporations would support research that will cause people to buy less of their products.** If the university and the researchers involved were to sign written statements promising that this research would be used only for such purposes, on pain of stiff financial penalties, the argument might become remotely credible. But even then, the prospect of behavior control at that level has totalitarian implications that require much more discussion than has occurred to date.

Given the prospect of dubious social benefit and almost certain social harm, it is hard to see how Emory's neuromarketing research meets the ethical standards of the Belmont Report for experimentation on human subjects.

As you know, if Emory University has run afoul of the Belmont Report, it may lose all federal research funding. If necessary, we may ask the federal Office for Human Research Protections to investigate whether Emory University's neurological marketing research violates the principles of the Belmont Report.

But more importantly, it is hard to see how neuromarketing research meets the ethical standards for university research, especially a university such as Emory.

**Emory was founded by the Methodist Church in 1836 upon a core of ethical and religious values. Its mission is to “create, preserve, teach, and apply knowledge in the service of humanity.” Last year, Emory’s Board of Trustees affirmed that this includes a “commitment to use knowledge to improve human well-being.”**

The Emory School of Medicine has a particular responsibility under that declaration. Its own mission statement commits it to “advance the detection, treatment and prevention of disease processes.” **Emory Medical School exists to eliminate disease, not encourage it. It certainly does not exist to produce research that can – and predictably will – be used to for marketing that tends to increase disease and human suffering.**

If Emory University takes its own mission seriously, it should challenge this abuse of medical knowledge and technology to manipulate people for commercial purposes.

At this time, we ask that you immediately:

- 1) Forbid the BrightHouse Institute, or any other entity, from using any Emory University property, equipment, office space or facilities, including its MRI, for the purposes of conducting neuromarketing research; and,
- 2) Publicly release Emory University’s Institutional Review Board reviews of the neuromarketing research.

Sincerely,

Rev. Tom Grey, Executive Director, National Coalition Against Legalized Gambling  
 Jane M. Healy, PhD, author, Failure to Connect and Endangered Minds  
 Susan Linn, EdD, Instructor in Psychiatry, Harvard Medical School;  
 Co-founder, Stop Commercial Exploitation of Children  
 Jonathan Rowe, Director, Tomales Bay Institute  
 Gary Ruskin, Executive Director, Commercial Alert  
 V. Susan Villani, MD, Assistant Professor of Psychiatry, Johns Hopkins Medical School

A Commercial Alert é uma organização sem fins lucrativos que tem a missão de manter a cultura comercial dentro de sua própria esfera, e de prevenir a exploração de crianças, a subversão dos valores da família, comunidade, integridade ambiental e a democracia. (<http://www.commercialalert.org>)

Assim, vemos claramente uma grande preocupação em relação ao uso do âmbito médico, tido em nossa sociedade muitas vezes como sacro, pois pauta-se na promessa de salvar, proteger, promover a vida, auxiliar e curar o enfermo. Valores que vão de encontro ao mundo capitalista a qualquer preço. Desta forma parece ser inadequado o uso do que é considerado sacro no meio secular, levando em conta uso da palavra “macabro”, inserida no texto acima.

Entendemos que a questão mais relevante é a possibilidade de criarmos ondas de doenças sociais, de fobias sociais, de sensações de sufocamento social, onde as pessoas sentiriam-se, cada vez mais vigiadas, conhecidas, porém anônimas, em um mundo que as impelisse a fazer coisas que não quisessem, apenas percebendo os fatos quando os mesmo fossem passados.

O receio do descontrole, ou de ser controlado cada vez mais sutilmente, o medo de sempre ser vigiado tal como o “Big Brother” da obra de George Orwell , sem possibilidade de escapar. Mesmo sendo apenas uma sensação irreal, algo apenas criado pela marca de “Alguém que conhece você” ou sob o mote “Sabemos mais de você do que você mesmo”, interporia-se ao “Conhece-te a ti mesmo” de Sócrates, máxima tão importante e óbvia ao ser humano, tão diferente de qualquer causador das fobias já citadas..

Todas estas questões são de fato igualmente levantadas pela Commercial Alert. Por enquanto só nos resta como cidadãos sermos prudentes em relação ao futuro, questionar e explorar com cuidados os avanços, os intentos, os passos dados por cientistas, profissionais de marketing, pelo ser humano em geral.

A forma adotada, não pode ser considerada “não ética” ou ética. Infelizmente é frustrante chegar a este momento da pesquisa e não ter uma convicção absoluta, cremos estar apenas começando a conhecer a forma mais profunda da mente e o comportamento humano. Isso sempre será absolutamente válido, nem que seja para constatar de alguma maneira que o ser humano é perfeito em sua forma criada.

Por outro lado, cremos que o propósito norteador das pesquisas não tem respaldo ético, humanitário ou de benefício social, pois em nada se presta a humanidade, à promoção de algo relevante mundialmente, a não ser para propósitos de compra, e venda, sobretudo, de ganhar sempre e de perder nunca. Princípios muito gananciosos para a causa ética.

Cremos sim, que o neuromarketing seja o possível eliciador de doenças sociais de grande impacto, mas também por princípio e visão de mundo, cremos que na história do desenvolvimento do homem enquanto ser social pensante, criativo e

transformador, existem malefícios que acompanham as descobertas, e que se prestam a auxiliar em um dado momento histórico, ou são realizados por pessoas que tem interesses que não representam a população mundial como um todo, interessados apenas em um espectro, um grupo, uma raça, uma história. De muitas formas os avanços são desequilibradores das relações, e, portanto evidenciam e criam a necessidade de adaptação e ajuste. Nada que o ser humano faz é perfeito, pois não advém de um ser humano perfeito e que tenha visão holística, embora esta seja uma tentativa do mundo pós-moderno. O intento pode ser bom em sua essência bom, mas está sempre em busca de algo que foi fragmentado e incompleto. Em algum momento da história, logo adiante, alguém procurará reparar o imperfeito e o ciclo se reiniciará, não parando jamais.

## Conclusão

Ao iniciarmos a conclusão, sobreveio-nos um certo pavor, uma vez que até aqui reunimos esta soma de informações. Sentimos mais perdidos e divididos do que no início da pesquisa. O conhecimento parece ter aberto horizontes para a imaginação e durante a trajetória deixamo-nos levar por devaneios, extrapolando em nosso raciocínio imaginativo. Ficou clara e evidente, a afirmação de Albert Einstein: “A imaginação é mais importante que o conhecimento”. Aceitar isso causou menos inibição em relação ao conhecimento, dando à pesquisa um certo arrojo, e mais ainda lembrando a célebre frase de Isaac Assimov “Se conhecimento pode trazer problemas, não é sendo ignorante que poderemos solucioná-los. Portanto, “mãos à obra”, caminhemos.

O neuromarketing, assunto escolhido por nós e discutido em âmbito tão restrito, mostrou-se ainda pobre em termos de teoria, pois ao envolver áreas como marketing, comunicação, propaganda e neurociência, adentra campos do saber que estão em franco desenvolvimento teórico e quando vistos de forma combinada, tem ainda menos tempo de convivência.

Quando nos perguntamos, no início deste trabalho se o neuromarketing conteria fundamentos teóricos e práticos, mesmo que de natureza empírica, que justificassem um estudo sobre a sua aplicação nas áreas de comunicação e de marketing? Podemos dizer que temos neste momento duas respostas. Sim e não.

Não, no sentido de que como tudo ainda é muito novo, não temos como afirmar com certeza que os resultados mostram-se contundentes e maduros, especialmente dado ao pouco tempo da combinação entre os assuntos. Parece-nos precoce afirmar que as justificativas sejam, óbvias e caminhem de forma certa em prol do avanço, não apenas científico, mas sócio, econômico cultural.

As empresas que contactamos não deram respostas, os dados que levantamos são relativamente novos e ainda podem ser contestados, os conceitos discutidos ou citados são controversos na medida em que, por serem objeto de estudo de diversas áreas do conhecimento e de diversos pesquisadores e também, tratando-se de ciência, não buscam veredictos e absolutismos e sim o desenvolvimento, o caminhar da própria ciência, do estudo, da pesquisa, do saber. Muito do material inserido neste trabalho é proveniente da Internet, que embora ganhe crédito, dia a dia, carece de sustentabilidade, justo por ter conteúdo volátil, pois em um dia está escrito, no dia seguinte, reescrito. Com livros e teorias, talvez aconteça o mesmo, nas inúmeras reedições ou rediscussões de temas, mas sempre será um documento escrito, válido, com um certo custo envolvido, daí com um caráter menos perecível.

Por estes motivos, entendemos que chegamos à construção do conhecimento sim, mas neste sentido, o neuromarketing não pode ainda ser considerado como teórica, é, no momento, uma prática investigativa em busca de pressupostos e fundamentação.

Mas, de outra sorte, quando pensamos na construção do conhecimento de forma empírica, sim, cremos que o neuromarketing tem seu estudo justificado quanto a sua aplicação nas áreas de comunicação e de marketing. O conhecimento do cérebro, concatenado com o avanço no estudo e pesquisa de marketing têm trazido respostas, contribuições ao conhecimento quanto ao reconhecimento das áreas do cérebro que de fato são eliciadas, que respondem aos estímulos sensoriais, fonográficos, fotográficos e etc. Tem mostrado que é uma forma de obter respostas, sem necessariamente serem feitas perguntas, o que talvez diminua o viés da interpretação, das defesas e da linguagem, fatores considerados críticos nos métodos tradicionais de pesquisa em grupo.

Esta última questão, traz à luz a questão ética que procura de certa forma obstacular este processo, ao entender que o mesmo traz seus malefícios às boas práticas comerciais, já que faz uso de métodos teoricamente invasivos para

conhecer “drivers / motivadores’ que o próprio sujeito desconhece e então as descobertas seriam aplicadas de forma massiva, porém focada, deixando potenciais compradores cada vez mais sem saída quanto à decisão da compra. Isto talvez possa gerar um clima social de ansiedade quando a manipulação das pessoas e seus desejos, algo até então considerado provado.

No Brasil e nos Estados Unidos, porém, vale uma ressalva em relação ao mundo privado e seu valor, já que os reality shows de qualquer natureza ganham cada vez mais audiência. Assim, que valor se tem dado à privacidade? Pode-se construir o seguinte raciocínio: “Se minha privacidade for invadida será um problema, mas se a questão é invadir a privacidade do outro, não, porque foi o outro quem permitiu a exposição de si mesmo.” Será que a médio ou longo prazo haverá saída? Haverá escolha em nossa decisão quanto a expor-nos ou não? Se haveremos de querer ou não nossa manter ou publicar nossa privacidade?.

A crescente manipulação dos “games eletrônicos” que invadem os lares de milhares de crianças através do aparelho eletrônico ou da internet, traz em sua construção a lógica antiga de que alguém vence e alguém perde. De certa forma, alguém é manipulado. Resta saber, depois do advento das “Lans Houses”, casas de jogos eletrônicos coletivos, quem manipula quem? Toda esta argumentação serve para mostrar que a questão maior do neuromarketing não é simplesmente a ocupação de leitos destinados à saúde em prol da propaganda e da venda, mas na realidade é o nível de manipulação a que se pode chegar. O nível de invasão, do anseio consumista individual ou coletivo também merece ser levado a sério.

Esta foi de fato, uma pesquisa exploratória, que proporcionou mais familiaridade e inquietações com o tema proposto e que sobretudo teve na originalidade o grande desafio.

Aprofundamos os eixos a que nos propusemos e a cada capítulo procuramos concluir nossas pesquisas sobre cada um deles: exploratório, originalidade, aplicabilidade e ética.

De forma geral, porém, argumentamos as questões descritas acima e consideramos que a continuidade destes estudos é inevitável. Talvez seja uma tolice procurar aplacar sob qualquer justificativa, o avanço da combinação atraente já citada entre marketing e neurologia. Sem dúvida é um caminho tortuoso ao ser humano, pois embora seja ele o construtor da pesquisa, é também o sujeito da mesma, está à mercê das descobertas que por ventura venham ganhar veracidade e maturidade, sendo passíveis da irrestrita aplicabilidade.

Outra questão que nos cabe refletir é quanto à licitude do uso do método científico para o marketing. Talvez ele não seja lícito, mas é o ser humano quem vai conduzi-lo, quem se submete e quem patrocina todas as investidas nesta direção. Mais uma vez nos parece descabido pensar em deter a “aparente ganância” do ser humano e bem como “a aparente inquietude pelo saber” deste mesmo ser humano. Se assim for, qual seria a forma empregada para este fim? E será que o emprego de outra técnica seria o suficiente para calar aqueles que entendem o uso das técnicas de neurologia aos fins do neuromarketing como pouco ética?

Concluimos, nossa reflexão, em primeira instância, certos de que a mudança de paradigma é inevitável, certos de que embora concordemos ou não, consideremos ético ou não, nada impede a mudança. Esteja ou seja ela movida por interesses “bons ou maus”, em verdade mudar é a natureza do ser humano social.

Vemos o neuromarketing como mais uma daquelas mudanças que mesmo que não ganhem eco em si, na sua técnica própria, abrem espaço para a manipulação crescente de um homem que pensa ser livre e que talvez, sinceramente, deseje a liberdade, mas que cerceado por seus próprios desejos, permite sem saber que seus “sonhos” sendo vendidos, seus pensamentos influenciados, suas atitudes são representações de sua própria história, inconsciente ou aprendida, mas o fato é que está inserido em um mundo que muda com ou sem

ele e que o tem como alvo de sua própria mutação. Ou seja, a mudança de paradigma acerta em cheio cada um dos homens.

O neuromarketing, representa uma tentativa, que ainda não sabemos se terá grande êxito, de mudar, de saber ainda mais do homem, a ponto de poder ignorá-lo. Interessante, controverso? Mas na medida em que esperamos, queremos que este homem social consuma algo, idéias ou produtos e não nos dispomos mais a perguntar, preferimos vias que não estão sob o controle dele, alegando que é “melhor”, “mais fácil”, “mais direto ou menos inviezado pelo parecer deste homem”, pressupomos que podemos saber dele, mais do que ele mesmo e que a opinião deste interessa cada vez menos, pois é ele quem está a serviço do mercado e do consumo e não mais o produto. Sim porque, se ele tem cada vez menos poder de escolha, alguém passa a lhe dizer os “comos”, “onde”, “porque”, “para que” e assim definir e determinar por ele.

Salientamos ainda que se existem pessoas que tem sua mente, seus lares, seu “bolso”, suas escolhas invadidas é porque na mesma medida existem pessoas, seres humanos, interessados nisto. Assim a responsabilidade, as implicações e as conseqüências são todas do homem, que em nada é vítima ou herói deste processo, mas é sem dúvida o agente de mudança. Resta saber se conseguirá suportar as implicações, se estas serão controláveis ou quem as controlará.

## Limitações e recomendações do estudo

---

### Limitações

Foram muitas as limitações encontradas no desenvolvimento do tema neuromarketing e este fato não nos surpreendeu, visto que a originalidade da questão, embora representasse um desafio, trazia implicações óbvias, com as inúmeras limitações a que nos referiremos.

A pesquisa, cujo método empírico encontrou na Internet sua maior fonte de informação, terá que um cunho de “insustentabilidade” uma vez que a Internet tem seu conteúdo alterado dia a dia e muitas vezes o conteúdo nela descrito não vem datado e/ou não traz as necessárias identificações. Isto torna o conteúdo da informação perecível e isso, traz portanto, inseguranças quanto a facilidade de encontrar o conteúdo apresentado hoje, posteriormente.

Para validar o conteúdo encontrado na Internet acerca de empresas idôneas, entramos em contato com algumas delas, citadas no trabalho, porém não obtivemos retorno. Esta questão, dificultou o processo de obtenção de informação prática, real, oriundo do próprio executor da ação. O que por sua vez, daria maior credibilidade a informação apresentada nos inúmeros textos levantados, pesquisados.

Por conta da novidade do assunto, em voga há pouco mais de cinco anos, havia nada ou quase nada disponível nas bibliotecas acerca do tema, o que nos levou a usar a bibliografia tradicional acerca de temas como marketing, ética e comportamento de compra e não obtivemos nenhuma referência em neuromarketing.

Outra questão relevante é que a pesquisa traduz a realidade do contexto de marketing e comunicação do eixo Estado Unidos e Europa, onde os estudos e

trabalhos de neuromarketing vem sendo desenvolvidos, não agregando a realidade prática no Brasil, já que o tema não foi ainda desenvolvido no Brasil. Isto porém não invalida o estudo, já que, em especial na área de marketing, os precursores sempre são os americanos e o Brasil, em geral “importa conhecimento e técnicas. Importante salientar que, neste momento, não nos cabe avaliar se esta importação de conteúdo, conhecimentos e técnicas algo bom ou ruim.

A falta de estudos comparativos entre o resultado de campanhas que usaram o neuromarketing para embasar suas técnicas e os resultados de campanhas que usaram as atividades de grupo foco, pesquisa em grupo, também foi alvo de nossas reflexões, uma vez que caso tivéssemos encontrado algum estudo comparativo, poderíamos averiguar a eficácia ou não do neuromarketing frente a um resultado real.

#### **Recomendações:**

O tempo certamente trará um histórico de resultados que facilitará, entre outras coisas, conclusões mais contundentes acerca de diversas questões do neuromarketing. Especialmente aquelas conclusão que são oriundas de comparações entre, por exemplo a eficiência do método tradicional de pesquisa de grupo e as técnicas de neuromarketing.

Entendemos que quanto maior o rigor entre as áreas de pesquisa e mais acurado o registro do que se conhece acerca de cada uma delas, melhor será para o pesquisador de forma geral, pois encontrará citações e constatações cada vez mais imbricadas e interligadas, o que auxilia a boa qualidade da informação.

---

O acesso as empresas citadas, instituições e universidade é uma recomendação importante, uma vez que as informações reais e oriundas da experiência prática são indelével registro que dá ao pesquisador mais confiança do produto de seu trabalho, além de facilitar o questionamento.

## BIBLIOGRAFIA

### Internet

#### 1) Neuromarketing overview

"Neuromarketing is a controversial new field of marketing which uses medical technologies such as functional Magnetic Resonance Imaging (fMRI) -- not to heal, but to sell products."

([http://www.commercialalert.org/index.php/category\\_id/1/subcategory\\_id/82/article\\_id/202](http://www.commercialalert.org/index.php/category_id/1/subcategory_id/82/article_id/202))

#### 2) DEFINIÇÃO DE NEUROMARKETING

(<http://www.wordspy.com/words/neuromarketing.asp>)

#### 3) In Search of the Buy Button

Melanie Wells, (c) 09.01.03 Forbes.com

"What makes some products irresistible? Neuroscientists are racing to find the answer to that question--and to pass it along to consumer marketers. "

([http://www.forbes.com/infoimaging/free\\_forbes/2003/0901/062.html](http://www.forbes.com/infoimaging/free_forbes/2003/0901/062.html) )

#### 4) Inside the mind of the consumer

Jun 10th 2004 - From The Economist print edition

(<http://www.cognitiveliberty.org/neuro/neuromarketing2.html>)

#### 5) Can brain scanning really be applied to marketing?

([http://www.economist.com/science/tq/displayStory.cfm?story\\_id=2724481](http://www.economist.com/science/tq/displayStory.cfm?story_id=2724481) )

#### 6) O cérebro é considerado a caixa-preta do corpo humano.

([http://www.ambr.com.br/noticias.asp?Cod\\_not=473](http://www.ambr.com.br/noticias.asp?Cod_not=473))

#### 7) Cientistas tentam saber o que se passa no cérebro de consumidor

por Fabiana Bártholo

(<http://www.magnet.com.br/bits/cosmonet/2002/12/0008>)

#### 8) Marca vale tanto quanto sabor de 30/07/2004

(<http://www.dannemann.com.br/site.cfm?app=article&dsp=article&pos=1.3&lng=pt&grp=3&num=872>)

#### 9) The Why of Buy

Monday, Mar. 08, 2004 - "Theory says we are rational about money. But brain-probing scientists are discovering otherwise" By ERIC ROSTON

(<http://www.time.com/time/insidebiz/article/0,9171,1101040308-596161,00.html>)

### 10) Commercial Alert Asks Emory University to Halt Neuromarketing Experiments

"Commercial Alert Asks Emory University to Halt Neuromarketing Experiments "

Monday, December 1, 2003

([http://www.commercialalert.org/index.php/category\\_id/1/subcategory\\_id/82/article\\_id/205](http://www.commercialalert.org/index.php/category_id/1/subcategory_id/82/article_id/205))

### 11) BrightHouse Neurostrategies

"WHY STUDY THE BRAIN?"

(<http://www.thoughtsciences.com/>)

### 12) Corporations are going to new lengths to probe the minds of consumers.

Air Date: Dec 3, 2002

Reporter: Margo Kelly

Producer: George Prodanou

Researcher: Jennifer Haynes

"Corporations are going to new lengths to probe the minds of consumers. "

([http://www.cbc.ca/consumers/market/files/money/science\\_shopping/](http://www.cbc.ca/consumers/market/files/money/science_shopping/))

### 13) What is neuromarketing?

Air Date: Dec 3, 2002

Reporter: Margo Kelly

Producer: George Prodanou

Researcher: Jennifer Haynes

([http://www.cbc.ca/consumers/market/files/money/science\\_shopping/neuromarketing.html](http://www.cbc.ca/consumers/market/files/money/science_shopping/neuromarketing.html))

### 14) BRIGHOUSE INSTITUTE FOR THOUGHT SCIENCES LAUNCHES FIRST "NEUROMARKETING"

RESEARCH COMPANY Company Uses Neuroimaging to Unlock the Consumer Mind - All Press Releases for June 22, 2002

(<http://www.prweb.com/releases/2002/6/prweb40936.php>)

### 15) 'Neuromarketing' firm launched by Atlanta ad veteran Jim Lovel & Staff Writer

"When it comes to marketing, forget focus groups and surveys. They are so 20th century. "

(<http://atlanta.bizjournals.com/atlanta/stories/2002/06/17/story6.html?page=2>)

### 16) Emoti\*Scape: um avanço na análise das emoções despertadas pela publicidade

Emoti\*Scape: um avanço na análise das emoções despertadas pela publicidade

(<http://www.ipsos.ca/ideas/0804/>)

([http://www.ccsp.com.br/clubonline/ultimas\\_int\\_uma.php?ultimas\\_id=2988](http://www.ccsp.com.br/clubonline/ultimas_int_uma.php?ultimas_id=2988))

### 17) The Creators of Motivation: Advancement in the Exploration of Emotions

([http://www.ipsos-ideas.com/pdf/Ipsos\\_ASI\\_Motivation.pdf](http://www.ipsos-ideas.com/pdf/Ipsos_ASI_Motivation.pdf))

(<http://www.ipsos.ca/asi/index.cfm>)

**18) Imagens do cérebro em ação**

"Imagens do cérebro em ação - Técnicas avançadas permitiram progressos na compreensão da mente, mostra artigo" da Revista Ciência Hoje 197, setembro 2003 de *Dráulio Barros de Araújo do Departamento de Física e Matemática (FFCLRP), Universidade de São Paulo (campus de Ribeirão Preto) entre outros.*  
(<http://www2.uol.com.br/cienciahoje/ch/ch197/cerebro.htm>)

**19) NEUROMARKETING**

(<http://www.cognitiveliberty.org/issues/neuromarketing.html>)

**20) Neurologia - Mapeamento cerebral**

(<http://istoe.terra.com.br/planetadinamica/site/jornal.asp?idJornal=185>)

**21) Novas técnicas permitem ver cérebro em atividade**

([http://www.ambr.com.br/noticias.asp?Cod\\_not=473](http://www.ambr.com.br/noticias.asp?Cod_not=473))

**22) Marinho | O marketing da memória - 02/08/2004**

(<http://www.bluebus.com.br/cgi-bin/buscant.pl>)

**23) Comportamento do Consumidor**

Por Daniel Portillo Serrano em 04/02/2003

(<http://www.portaldomarketing.com.br/Artigos/Comportamento%20do%20Consumidor.htm>)

**24) Neuromarketing comes of age**

Emily Singer (Emily Singer is a Boston-based writer who favours Coke, even in blind taste tests)

(<http://www.neurodudes.com/archives/000057.html#more>)

**25) Nós e o Neuromarketing, avanço ou invasão de privacidade?**

Ivan Evangelista Jr (Gerente de marketing da Fundação Eurípides - UNIVEM e colaborador do YesMarília.Com.Br)

([http://www.yesmarilia.com.br/index\\_2004.php?pag=vermateria&codmateria=80&classificacao=9](http://www.yesmarilia.com.br/index_2004.php?pag=vermateria&codmateria=80&classificacao=9))

**26) Neuromarketing**

Categoria: MKT y Negocios (Fuente: Comunicar.info)

([http://www.francog.com.ar/wp\\_archivos/2004/08/neuromarketing.php](http://www.francog.com.ar/wp_archivos/2004/08/neuromarketing.php))

**27) O cérebro deles e o delas**

Created by danieldf - Last modified 2004-08-02 11:52

([http://brownzilians.het.brown.edu/noticias/news\\_item.2004-08-02.7220660364](http://brownzilians.het.brown.edu/noticias/news_item.2004-08-02.7220660364))

### **28) AS MARCAS COMIENZAN A ABRIR LA "CAJA NEGRA" DEL PROCESO DE DECISION DE COMPRAS**

"La batalla por conquistar el cerebro del consumidor"

Sebastián Campanario (scampanario@clarin.com)

(<http://www.clarin.com/suplementos/economico/2004/09/12/n-00311.htm>)

### **29) Pesquisa ABA /TOP Brands revela prestígio de marcas de 27/08/04 - 19:05**

### **30) O Pensamento**

Mapeamento de Imagens por Ressonância Magnética Nuclear Funcional por R.

Gattass, J. Moll, P. P. Magalhães, M. F. Farias, P. Ventura e P. H. Feitosa

<http://www.cerebromente.org.br/n10/mente/pensamento1.htm>

### **31) Divisão do Córtex Cerebral em Lobos e Funções Especializadas do Córtex Cerebral**

Autor Principal - Ricardo Gattass, MD, PhD

Professor Titular, Instituto de Biofísica da Universidade Federal do Rio de Janeiro e

Membro da Academia Nacional de Ciências desde 1993, seção de Ciências

Biológicas Copyright 2000 UNICAMP

Uma iniciativa: Núcleo de Informática Biomédica

Publicado em: 15.Jan.2000

### **32) Mapeando o Cérebro por Renato M.E. Sabbatini, PhD**

Dr. Renato M.E. Sabbatini, neurocientista / Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto

- USP, Brasil. (sabbatin@nib.unicamp.br)

Revista Cérebro & Mente,

(<http://nib.unicamp.br/~sabbatin>)

### **33) NEUROFISIOLOGIA: Sentimentos e Emoções**

Ballone GJ - *Neurofisiologia das Emoções* - in. PsiqWeb Psiquiatria Geral, Internet, 2002

(<http://www.psiqweb.med.br/cursos/neurofisio.html>)

### **34) O cérebro devassado**

REVISTA VEJA - Edição 1865 . 4 de agosto de 2004

Já é possível ver o cérebro em plena atividade.

As descobertas são fascinantes e estão levando a uma melhor compreensão do funcionamento da mente humana por Anna Paula Buchalla

### 35) New perspectives in EEG/MEG brain mapping and PET/fMRI neuroimaging of human pain.

1: Int J Psychophysiol. 2001 Oct;42(2):147-59.

Chen AC. - Aalborg University, Aalborg, Denmark. ac@smi.auc.dk

Publication Types: Review, Tutorial (PMID: 11587773 [PubMed - indexed for MEDLINE

([http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Abstract&list\\_uids=11587773](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Abstract&list_uids=11587773))

### 36) Clinical Policy Bulletins

number: 0221 (Subject: Quantitative EEG (Brain Mapping) )

Property of Aetna Inc.

All rights reserved.

This Clinical Policy Bulletin may be updated and therefore is subject to change. - May 4, 2004

(<http://www.aetna.com/cpb/data/CPBA0221.html>)

### 37) A História do Eletroencefalograma

[http://www.cerebromente.org.br/n03/tecnologia/historia\\_p.htm](http://www.cerebromente.org.br/n03/tecnologia/historia_p.htm)

### 38) The Future of EEG Brain Mapping

(<http://www.cerebromente.org.br/n03/tecnologia/futuro.htm>)

### 39) Afinal, o que é Marketing ?

por Adriano Silva Exame EM 30 de julho de 1997

(<http://www.perspectivas.com.br/leitura/e3.htm>)

### 40) Afinal, o Que é Ética?

© Copyright 2002 - Prof. Vanderlei de Barros Rosas - Professor de Filosofia e Teologia. Bacharel e Licenciado em Filosofia pela Universidade Estadual do Rio de Janeiro; Bacharel em teologia pelo Seminário Teológico Batista do Sul do Brasil; Pós-graduado em Missiologia pelo Centro Evangélico de Missões; Pós-graduado em educação religiosa pelo Instituto Batista de Educação religiosa.

(<http://www.mundodosfilosofos.com.br/vanderlei18.htm>)

### 41) Ética na comunicação social - até onde vai o limite?

Márcia Ceschini é Relações Públicas, formada pela UNESP-Bauru/SP, desde 1993.

Atua como coordenadora de marketing para o jornal Tribuna Imprensa de Araraquara - SP.

(<http://www.vencer-rs.com.br/portal/dicasmarketing/dica.asp?t=pub&r=73>)

### 42) Marketing Social e Comportamento do Consumidor

Por Luciano Augusto Toledo e Sidney Maçazzo Caigawa em 12/03/2003

(<http://www.portaldomarketing.com.br/Artigos/Marketing%20social%20e%20comportamento%20do%20consumidor.htm>)

## Livros

1)

DEMO, Pedro.

*Pesquisa e construção do conhecimento: metodologia científica no caminho de Habermas.*

Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1994.

2)

LENT, Roberto

cem bilhões de neurônios: conceitos fundamentais de neurociência

roberto lent

Capítulo 1: primeiros conceitos de neurociência. Uma apresentação do sistema nervoso (1 a 29, em especial 2 e 4)

são paulo: editora atheneu, 2004

3)

GADE, Christiane

Psicologia do consumidor / Christiane Gade.

EPU, Editora Pedagógica e Universitária Ltda.

São Paulo: EPU, 1980

4)

James F. Engel, David T. Kollat, Roger D. Blackwell

Consumer Behavior / cases In Consumer Behavior

Research in Consumer Behavior

Edited by the Ohio State University, 1970 by Holt, Rinehart and Winston, Inc.

-----  
This work is in the Public Domain. To view a copy of the public domain certification, visit <http://creativecommons.org/licenses/publicdomain/> or send a letter to Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California, 94105, USA.

a rel="license"  
href="<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/br/>"></a><br /><span xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/" href="http://purl.org/dc/dcmitype/Text" property="dc:title" rel="dc:type">Neuromarketing</span> by <a xmlns:cc="http://creativecommons.org/ns#" href="http://gestcorp.incubadora.fapesp.br/portal/monografias/pdf/116.pdf" property="cc:attributionName" rel="cc:attributionURL">Neuromarketing</a> is licensed under a <a rel="license" href="http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/br/">Creative Commons Atribuição de Não-Comercial-Vedada a Criação e Obras Derivadas 3.0 Brasil License</a>.<br />Based on a work at <a xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/" href="http://gestcorp.incubadora.fapesp.br/portal/monografias/pdf/116.pdf" rel="dc:source">gestcorp.incubadora.fapesp.br</a>.<br />Permissions beyond the scope of this license may be available at <a xmlns:cc="http://creativecommons.org/ns#" href="http://gestcorp.incubadora.fapesp.br/portal/monografias/pdf/116.pdf" rel="cc:morePermissions"><http://gestcorp.incubadora.fapesp.br/portal/monografias/pdf/116.pdf/></a>.

