

NEUROMARKETING E AS NOVAS MODALIDADES DE COMÉRCIO ELETRÔNICO (*m-s-t-f-commerce*) FRENTE AO CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR

Cinthia O. A. Freitas¹

Oswaldo Henrique dos Santos Batista²

Fecha de publicación: 01/10/2015

SUMÁRIO: 1. Introdução. 2. As Novas Modalidades de Comércio Eletrônico. 3. *Neuromarketing*: Conceito e Influências. 3.1. Conceituação e Premissas. 3.2. O Consumidor e as suas Condições Básicas. 3.3. Técnicas de *Neuromarketing* Aplicadas ao Comércio Eletrônico. 4. O *Neuromarketing* frente ao CDC: Limites. 5. Conclusão. Referências.

RESUMO: São múltiplas as sociedades. De consumo, informação e tecnológica. O comércio mudou e não é somente realizado nas ruas e mercados. Compra-se de maneira eletrônica, por meio de *smartphones*, redes sociais, televisão e até mesmo Facebook. Assim, surgiram as novas modalidades de comércio eletrônico (*m-s-t-f-commerce*). A análise dessas modalidades de comércio, sob a ótica das técnicas de *neuromarketing*, entende que o consumidor pode e é influenciado no que diz respeito ao seu poder de decisão. O artigo tem por objetivo a análise da utilização do *neuromarketing* como instrumento de influência das condições básicas do consumidor. Em seguida, verifica-se como o *neuromarketing* é empregado, no ambiente de comércio eletrônico e quais as consequências deste tipo de abordagem

¹ Doutora em Informática pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR). Professora Titular da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR) para os cursos de Ciência da Computação e Direito (Módulos Temáticos: Perícias e Laudos Técnicos e Crimes e Fraudes por Computador). Professora Permanente do Programa de Pós-Graduação em Direito (PPGD) da mesma instituição. Pesquisadora do Grupo de Pesquisa "Direito do Consumo e Sociedade Tecnológica" (PUCPR/CNPq). e-mail: cinthia@ppgia.pucpr.br

² Acadêmico do curso de Direito da PUCPR. Bolsista PIBIC/CNPq/PUCPR. e-mail: henrique.santos@pucpr.br

sobre o consumidor. Comenta-se a legislação aplicável à regulação desta situação específica. O artigo segue método dedutivo de pesquisa para relacionar o uso das técnicas de *neuromarketing* nas novas modalidades de comércio eletrônico e apresentar os limites frente ao Código de Defesa do Consumidor.

PALAVRAS-CHAVE: Novas Tecnologias. Sociedades. Comércio Eletrônico. *Neuromarketing*. Consumidor.

1. INTRODUÇÃO

A sociedade contemporânea vive e passa por alterações sociais e comportamentais à medida que novas tecnologias são desenvolvidas e incorporadas ao dia a dia das pessoas. Vive-se a quebra de paradigmas. Conceitos como velocidade, acessibilidade, mobilidade, distância e sociabilidade estão em constante modificação. O foco é a mudança, a velocidade e a urgência com que a sociedade atual, por meio da tecnologia, vive, consome e se relaciona.

O comércio eletrônico (e-commerce) já é realidade e se apresenta por meio de novas modalidades, quais sejam, o que se denomina como *m-s-t-f-commerce*. Mobilidade (m - *mobile*), Social (s - *social*), TV (t - *television*) e *Facebook* (f) caracterizam-se por atender a urgência e facilidade com que “comprar” se transformou em “clique”.

Busca-se, portanto, entender como o ser humano vê e entende esse novo mundo tecnológico e de consumo ao mesmo tempo. Sendo a temática o consumo, estudos científicos direcionados a uma maior compreensão da mente humana, como os realizados por ELLIOT (1998, p.95-108) e LAROS e STEENKAMP (2005, p.1437-1445), passaram a ser utilizados como estratégias de *marketing*, no intuito de garantir uma maior exposição da mente do consumidor às ofertas e convencê-lo a aceitá-las, atuando em seu poder de decisão. Além disto, CAYUELA et al. (2011, p.24) afirmam que “o cliente é a função ativa do sistema de *marketing*, a ele se dirigem todas as ações”, devendo o cliente preencher 3 (três) condições básicas: capacidade de compra, capacidade de pagamento e poder de decisão.

Neste contexto, o entendimento do *neuromarketing* reveste-se de importância, visto que, de acordo com CAYUELA et al. (2011, p.12), *neuromarketing* é “Um processo de intercâmbio que cada um dos atores do sistema universal realiza para satisfazer desejos e necessidades”. E, que a partir da intervenção humana o *neuromarketing* pode ser entendido como “um processo social de trocas que cada um dos atores deste sistema realiza para satisfazer desejos e necessidades” CAYUELA et al. (2011, p.13).

Surgem questionamentos aos quais cabe o Direito estudar, refletir e tratar. São questões como: Pode-se influenciar o poder de decisão do consumidor? Como influências aos sentidos (visão, olfato, paladar, audição

e tato) podem provocar mudanças no momento da compra? A decisão não é única e exclusiva do consumidor?

E é na terceira condição básica, o poder de decisão, que os fornecedores e lojistas desejam “operar” mudanças via técnicas de *neuromarketing*, pois o mesmo está relacionado com a análise das sensações que o consumidor experimenta no processo de compra de um produto ou serviço.

Assim, mais alguns elementos possam suscitar esta discussão. Com certeza o consumidor já entrou em uma loja e sentiu um cheiro gostoso, agradável. Resultando na vontade de ficar mais tempo no ambiente. Para Andrea Bisker, diretora na América Latina do Portal de tendências WGSN, em entrevista à Revista GOL (RODRIGUES e LEHMANN, 2012, p. 93), “comprar é também um ato emocional e ter um som ambiente que faça o cliente entrar no clima da marca faz a diferença”. Ou, o consumidor já entrou em uma loja e estava tocando uma música bem animada, aquela que ele gosta ou que está gravada no seu mp3. Estas situações mostram que o consumidor já pode ter sido fisgado pelas técnicas de *neuromarketing*.

DOOLEY (2012, p. 1) afirma que “95% de nossos pensamentos, emoções e de nosso aprendizado ocorrem sem que estejamos conscientes”. Continua o autor explicando que são muitas as técnicas e maneiras de influenciar a mente do consumidor. A frase: “Um diamante é para sempre” é muito conhecida. E como o autor comenta “este é um bom exemplo de anúncio que, escrupulosamente, evita dar sugestões de dinheiro” (DOOLEY, 2012, p. 10).

DOOLEY (2012, p. 17) mostra que até a composição de um preço pode influenciar a decisão final do consumidor. Com certeza, o consumidor já se deparou com preços que seguem o padrão: R\$ 9,99 ou R\$ 9,90. Ou ainda, este autor apresenta que “... o cérebro das pessoas experimenta mais prazer quando elas pensam que estão bebendo um vinho de \$ 45 e não de \$ 5 a garrafa, mesmo quando na realidade, os dois são de baixa qualidade!”. Emoção, consumo e influência para sugerir, recomendar e auxiliar na tomada de decisão.

Até mesmo na Internet é possível influenciar o consumidor. DOOLEY (2012, p. 31) mostra que ferramentas de recomendação, recursos para a seleção e classificação de produtos, avaliações, críticas e sugestões de produtos similares podem tornar a escolha mais fácil. Será que esta é realmente a verdadeira intenção?

Do outro lado, tem-se que o Código de Defesa do Consumidor (CDC), Lei No. 8.078/90, sendo que em seu inciso III do art. 6º (BRASIL, 1990) consta “sobre os diferentes produtos e serviços, com especificação correta de quantidade, características, composição, qualidade, tributos

incidentes e preço, bem como sobre os riscos que apresentem” tal qual redação vigente na Lei No. 12.741/2012 (BRASIL, 2012) que dispõe sobre as medidas de esclarecimento ao consumidor, de que trata o § 5º do artigo 150 da Constituição Federal, alterando o inciso III do art. 6º e o inciso IV do art. 106 do CDC. Cabe questionar: Como o consumidor pode ter certeza que a informação está sendo disponibilizada clara e adequadamente, seja em um panfleto distribuído na rua ou em um *site* na Internet?

Assim, tais aspectos são merecedores de atenção e estudo. Portanto, o artigo descreve as novas modalidades de comércio eletrônico e passa ao entendimento do conceito de *neuromarketing* buscando fundamentação teórica consistente e firmada em estudos científicos, sempre tendo como orientação o Código de Defesa do Consumidor. O plano de fundo são as 3 condições básicas do consumidor (capacidade de compra, capacidade de pagamento e poder de decisão), tomando frente o poder de decisão, sobre o qual atua-se de modo a influenciar, por meio de técnicas de *neuromarketing*, as sensações que o consumidor experimenta no processo de compra de um produto ou serviço quando se utiliza do comércio eletrônico e suas modalidades.

Neste sentido, o estudo se debruçou sobre as técnicas de *neuromarketing* e a influência do consumidor e, ainda, sobre a análise relacionada ao poder de decisão e às influências externas e internas no momento da compra. Finalmente, buscam-se os limites ao *neuromarketing* por meio da legislação vigente no país.

2. AS NOVAS MODALIDADES DE COMÉRCIO ELETRÔNICO

A Internet definiu mundialmente um marco na evolução das tecnologias de informação e comunicação (TIC), tendo também modificado as possibilidades de realizações de transações comerciais ao redor do mundo. O avanço das TICs permitiu a criação do comércio eletrônico (*e-commerce*), que já existe na prática e está em grande expansão. A E-bit, no relatório “Webshoppers 2014” (e-bit, 2014, p.08), apresenta que em 2013 o comércio eletrônico faturou R\$ 28,8 bilhões, obtendo um crescimento nominal de 28% em relação a 2012. Já no relatório “Webshoppers 2015” tem-se que (e-bit, 2015, p.08) o comércio eletrônico brasileiro faturou R\$ 35,8 bilhões em 2014, um crescimento nominal de 24% comparado a 2013.

Apesar das perspectivas serem positivas, não se pode rechaçar que a aceitação ampla do processo de compra *online* ainda depende da superação de vários tipos de obstáculos como barreiras tecnológicas, culturais e organizacionais. Como problemas e dificuldades, os consumidores apontaram, em 2010, que os principais motivos para não comprar na

Internet são: 30% fator segurança, 18% medo de não receber o produto, 16% possíveis problemas com troca de produtos e 15% dos consumidores que não querem pagar frete (e-commerce News, 2010, p.01). Ainda restam alguns *gaps* no que se refere a a segurança na transação eletrônica, a falta de confiança dos usuários quando se refere à segurança no sistema da compra eletrônica e a necessidade de garantia da privacidade.

Toma-se inicialmente a definição de comércio eletrônico fornecida por SMITH at al. (2000, p. 74), a saber:

Negócios conduzidos exclusivamente através de um formato eletrônico. Sistemas que se comunicam eletronicamente uns com os outros são sistemas de e-commerce, e têm de ser capazes de funcionar normalmente com quaisquer aplicações da Internet que estiver planejando utilizar. Também se refere a quaisquer funções eletrônicas que auxiliam uma empresa na condução de seus negócios”.

De forma simplificada, LAUDON e LAUDON (1999, p. 187) explicam que o comércio eletrônico é “o uso de tecnologia da informação como computadores e telecomunicações para automatizar a compra e venda de bens e serviços”, explicando que as transações eletrônicas possuem vantagens sobre as transações convencionais, tais como: tempo, distância, custos com pessoal, relacionamento com os clientes, melhor controle e facilidade de uso por parte do consumidor.

MARQUES (2004, p. 38-39) apresenta que as já conhecidas modalidades de comércio eletrônico podem ser assim classificadas:

Destaque-se, com Ricardo Lorenzetti, que, se podemos qualificar como comércio eletrônico *latu sensu* todas as atividades que tenham por fim o intercâmbio, por meios eletrônicos, de bens físicos e de bens digitais ou imateriais, o resultado é que teremos relações jurídicas daí oriundas que podem ser: de Direito Público (negócios jurídicos eletrônicos entre comerciantes/comsumidores e o Estado, ou B2G *bussiness to government* e C2G *consumers to government*) ou de Direito Privado, seja de direito puramente civil (relações entre dois civis), de Direito Comercial (relações entre dois comerciantes, geralmente expressadas em inglês como *bussiness to bussiness*, ou B2B) e relações de consumo (relações mistas entre consumidor/civil e um fornecedor/comerciante, geralmente expressadas em inglês como *bussiness to consumers*, ou B2C).

Simplifica-se ao utilizar as letras B, C e G representando *business*, *constumer* ou *citizen* e *government*. Portanto, tem-se representadas as

transações entre empresas que ocorrem por meio da Internet ou redes privadas compartilhadas entre as empresas (B2B - *Business to Business*), entre empresas e consumidores, como por exemplo, em lojas virtuais e serviços *online* (B2C - *Business to Constumer*), entre consumidores, prioritariamente por meio da Internet (C2C - *Constumer to Constumer*), entre governo (ou órgão público) e consumidores, por exemplo, pagamento de taxas, impostos, multas e tarifas por meio da Internet (G2C - *Government to Citizen*) e, ainda, entre governo e empresas, permitindo a realização de pregões eletrônicos e licitações (G2B - *Government to Business*) (KALOKOTA e ROBINSON, 2002, p.24-25).

Com o advento da computação móvel (celulares e *tablets*), das redes sociais, da TV digital interativa (TVDi) e, ainda, das redes de alta velocidade pode-se desenvolver e implementar novas modalidades de comércio eletrônico focadas nos seguintes elementos básicos: m – mobilidade, s – social, t – televisão e f – *Facebook*. Surgiram então o *m-commerce* (*mobile-commerce*), *s-commerce* (*social-commerce*), *t-commerce* (*TV-commerce*) e *f-commerce* (*Facebook-commerce*), apresentados a seguir:

- *m-commerce*: É o resultado da convergência entre a tecnologia da informação (TI) e as tecnologias de telecomunicações (TTC), sendo considerado uma extensão do comércio eletrônico (*e-commerce*) por meio de redes sem fio (*wireless*) (TIWARI et al., 2006, p. 39) (HAMEED et al., 2010, p.111). Deve-se ter em mente que o *e* refere-se à *eletronic*, ou seja, acesso a qualquer momento ou qualquer hora (*anytime*) e, portanto, o *m* refere-se à mobilidade, ou seja, não somente a qualquer momento, mas também em qualquer lugar (*anywhere*) (TIWARI et al., 2006, p. 39). Tornou-se relevante o acesso diretamente aos sites das lojas virtuais e o uso de aplicativos instalados em celulares (*smartphones*) e *tablets*;
- *t-commerce*: ALMEIDA (2012, p.329) apresenta que “é basicamente um serviço de comércio eletrônico que combina todas as receitas comerciais que são geradas por meio da televisão digital com transação comercial ou canal (programa) de comercialização”. Explora-se a televisão, possibilitando o uso do controle remoto para comercialização de produtos, desde utensílios domésticos e vestuário até compras em supermercado, pacotes turísticos e serviços dos mais diversos, por exemplo, fazer o *download* de vídeos “*on demand*”, clicar nas páginas *web* para obter amplas informações sobre a atualidade ou outros elementos que estejam sendo mostradas na TV, comprar artigos que aparecem na TV e, ainda, adquirir produtos e

serviços oferecidos nos programas de televisão (ALMEIDA, 2012, p. 346);

- *s-commerce*: De acordo com WANG e ZHANG (2012, p.) “é uma forma de comércio mediada pelos meios de comunicação social que envolvem a convergência entre os ambientes *on-line* e *off-line* ambientes”, ou seja, envolve o uso dos meios de comunicação com base na Internet e as comunidades organizadas pelas mídias sociais, não necessariamente pelas redes sociais. WEIJUN e LIN (2011, p.02) interpretam o *s-commerce* como a união de "community + e-commerce", sendo que a comunidade tem papel preponderante nesta modalidade de comércio. Portanto, quando um consumidor ou usuário faz uma recomendação (ou crítica) sobre determinado serviço, produto ou empresa, participa de *sites* de compras coletivas ou de redes sociais exclusivas para compras; este consumidor está inserido no ambiente *s-commerce*. Compartilha-se opiniões, desejos e notas (recomendações), gerando assim um ativo paralelo ao comércio que são as informações geradas pelos consumidores;
- *f-commerce*: É o comércio realizado no ambiente do Facebook caracterizando-se por ser a mais recente tendência de venda pela Internet. A idéia principal desta modalidade é envolver as pessoas com os produtos e com a empresa estimulando a compra e a propagação da informação na rede social entre os amigos. Os usuários do Facebook estão constantemente checando seus perfis e podem, então, tanto obter quanto fazer recomendações sobre o que comprar, ler, comer, ver e fazer. O Facebook amplia estas ações de modo a atingir uma quantidade inimaginável de pessoas por meio de um canal de comércio eletrônico diretamente no *site*, adicionando desta forma uma influência social para as transações realizadas. É o comportamento social dentro da rede social. O grupo de relacionamento auxilia a divulgar e espalhar comentários e imagens sobre um produto, bem como, sobre preferências de marcas, produtos e serviços, impulsionando as transações. As lojas virtuais no Facebook funcionam como vitrine dos produtos e serviços dentro da rede social e quando alguém tem interesse em adquirir algo é direcionado ao *site* do produto (STAMPOULAKI, 2012, p.28-39).

As opções são múltiplas e permitem que o consumidor esteja cada vez mais conectado e próximo dos produtos e serviços ofertados não somente por diferentes lojistas e *sites*, mas também por meio de diferentes aparatos eletrônicos que não somente um computador desktop (aquele que

é fixo e está localizado em um único lugar tendo acesso à Internet por meio físico, ou seja, cabos e conexões eletroeletrônicas).

O paradigma atual exige mobilidade, versatilidade e facilidade, sendo que os *smartphones* e *tablets* integram a Computação Ubíqua e a Computação Móvel diante do paradigma denominado de “everyware” por GREENFIELD (2007, p.09) como

Ever more pervasive, ever harder to perceive, computing has leapt off desktop and insinuated itself into everyday life. Such ubiquitous information technology – “everyware” - will appear in many different contexts and take a wide variety of forms, but it will affect almost every one of us, whether we’re aware of it or not³.

É a união entre “*anytime*”, “*anywhere*” e “*anything*”, ou seja, a qualquer hora, em qualquer lugar pode-se ter acesso a qualquer coisa, produto ou serviço por meio direto aos *sites* das lojas virtuais ou indireto por meio das redes sociais.

3. NEUROMARKETING: CONCEITO E INFLUÊNCIAS

Apresenta-se a seguir a conceituação de *neuromarketing* permitindo o entendimento sintetizado dos aspectos científicos e também como sua aplicação no ambiente digital pode influenciar o consumidor na tomada de decisão sobre produtos e serviços ora apresentados por meio de aparatos móveis (m), pela televisão (t), redes sociais (s) e Facebook (f).

3.1 Conceituação e Premissas

Para MADAN (2010, p. 34), “*neuromarketing* é uma área emergente que conecta estudos interdisciplinares da psicologia e neurociência com economia. Tem como objetivo estudar como o cérebro é fisiologicamente afetado por propagandas e estratégias de marketing”. Assim, para o autor, o estudo desse conhecimento geralmente mede a preferência entre produtos em termos de familiaridade de marcas ou preferência de produtos, de forma que a utilização de técnicas de neuroimageamento permite aos estudiosos de marketing monitorar as respostas de indivíduos tanto relacionadas com

³Tradução livre: ‘Ainda mais invasivo, mas difícil de perceber, é que o computador saiu da mesa de trabalho e se insinua em nossa vida diária. Essa tecnologia da informação ubíqua – ‘everyware’ – aparecerá em muitos contextos diferentes e tomará uma variedade de formas, mas afetará quase todos nós, estejamos ou não conscientes disto’.

suas respostas comportamentais como relacionadas com suas ativações neurais.

Já CONEJO et al. (2007, p. 72), entende que *neuromarketing* é “a mais recente forma de estudo e prática de marketing, é o estudo da resposta cerebral a propagandas e a todas as mensagens e imagens associadas a esta por meio do uso de Imageamento por Ressonância Magnética funcional”. Essa conceituação assume, por tanto, que o cérebro humano tem áreas funcionais distintas, sendo o comportamento de consumo fortemente presente no subconsciente humano (CONEJO et al., 2007).

Um conceito mais amplo é dado por LEE et al. (2007, p. 200), os quais, defendem que *neuromarketing*, pode ser definido como “a aplicação de métodos neurocientíficos para analisar e compreender o comportamento humano em relação as trocas de mercado e de marketing”. Para os autores, essa definição leva em consideração a amplitude de possibilidades de pesquisa que podem ser realizadas pela área. Assim, tal conceito busca fugir do aspecto puramente comercial, assim como do aspecto que abrange apenas o comportamento do consumidor, buscando incluir fatores intra e inter-organizacionais, os quais são comuns nas pesquisas de marketing.

Portanto, entende-se que o *neuromarketing* vai além do conceito de utilização do neuroimageamento unicamente para fins comerciais e do seu uso apenas para compreensão do comportamento do consumidor (LEE et al., 2007, p. 200) assim como leva em consideração a interdisciplinaridade (MADAN, 2010), e outras técnicas de análise da atividade neural que não apenas a técnica de Imageamento por Ressonância Magnética funcional (fMRI).

Considerando o exposto, pode-se entender que o cérebro humano está inserido em um ciclo que inicia com o desejo (o que eu quero?), passando pelos impulsos (algo neste produto me trais?), pela motivação (tenho interesse por este produto? Quero este produto?), pelas reações geradas no ser humano (alegria? medo?) e, finalmente, pela tomada de decisão.

LAROS e STEENKAMP (2005, p. 1441) apresentam uma abordagem hierárquica para classificar as emoções associadas ao comportamento do consumidor. Os autores classificam as emoções em “positivas” e “negativas”, sendo que as emoções “positivas” podem ser categorizadas em 4 grupos: contentamento, alegria, amor e orgulho. Já as negativas, podem pertencer também a 4 grupos distintos, a saber: raiva, medo, tristeza e vergonha.

DOOLEY (2012, p. 04) mostra que a emoção dor é ativada quando se realiza uma compra. Mas, então, se a área do cérebro que é estimulada está relacionada com a dor, porque o ser humano realiza a compra? O autor

explica que não é o preço que causa a dor, mas “a percepção do negócio como justo ou não” (DOOLEY, 2012, p. 05). As técnicas de *neuromarketing* permitem influenciar a percepção do negócio como justo e aliviar a dor do consumidor. Um bom exemplo é o uso de cartão de crédito e não de dinheiro, visto que “tirar dinheiro da carteira faz uma pessoa avaliar a compra mais cuidadosamente” (DOOLEY, 2012, p. 06).

3.2 O Consumidor e as suas Condições Básicas

Partindo-se do entendimento que *neuromarketing* é um novo método utilizado na área do *marketing*, que estuda a essência do comportamento do consumidor por meio da união do marketing com a ciência, que é entendida como uma entrada ao estudo da lógica do consumo, sendo esta uma das mais novas e desenvolvidas técnicas da área (MELO, 2011, p. 18), pode-se estudar como o consumidor é influenciado pelas técnicas de *neuromarketing*. Deste modo, as técnicas de *neuromarketing* atuam nos cinco sentidos dos indivíduos (visão, audição, olfato, tato e paladar) de modo a influenciar a mente humana, estimulando para que o homem fique sem controle efetivo de suas decisões (FUJISAWA, 2006, p. 30).

O *neuromarketing* atua no mundo do consumo, no qual os principais personagens desta relação são os consumidores, que apresentam três condições básicas como já mencionado anteriormente: capacidade de comprar, capacidade de pagamento e poder de decisão. O conjunto destas três condições básicas é que efetivamente tornam o indivíduo supostamente preparado para entrar na relação de consumo. De acordo com CAYUELA et al. (2011), entende-se como capacidade de comprar, “a liberalidade do indivíduo em adquirir bens que lhe supra a necessidade e lhe de prazer”. Desta forma, explicam os autores que a capacidade de pagamento, “compreende a disponibilidade de valor pecuniário que o indivíduo dispõe para a aquisição e/ou troca de bens e serviços”. E, finalmente, os autores esclarecem que o poder de decisão é “a capacidade do homem em fazer valer de sua autoridade para tomada de decisões na relação de consumo” (CAYUELA et al., 2011, p. 25).

Sendo assim, as técnicas do *neuromarketing* atuam diretamente no poder de decisão do consumidor, o qual efetivamente deveria ser controlado pelo próprio indivíduo. Porém com a aplicação dessas técnicas, as empresas influenciam as tomadas de decisões, de maneira que o consumidor figure na relação como mero expectador (PRADEEP, 2012). Com isso, a relação de consumo fica prejudicada de modo que seus personagens não atuam como deveriam e, assim, descaracteriza-se a forma respeitada no ordenamento jurídico brasileiro.

Entende-se que o consumidor vem sofrendo domínio por parte dos profissionais de *marketing* de tal maneira que seus desejos, motivações e vontades podem ser manipuladas. O ser humano consumidor tem forte apelo para os impulsos, visto que as técnicas de *neuromarketing* influenciam o que deveria ser um processo internalizado passando a ser fortemente externo e tão rápido que o cérebro humano não emite qualquer tipo de bloqueio. O *neuromarketing* permite que a vontade do consumidor seja manipulada antes mesmo desta existir em seu consciente, reforçando o que DOOLEY (2012, p. 1) afirma sobre “95% de nossos pensamentos, emoções e de nosso aprendizado ocorrem sem que estejamos conscientes”.

Com efeito, as empresas utilizam de ferramentas neuro-científicas para aperfeiçoar cada vez mais estas técnicas, de forma a influenciar este poder que o consumidor detém, beneficiando-se do conhecimento que o indivíduo não toma suas decisões de maneira completamente consciente. O intuito é interiorizar no consumidor uma necessidade utópica de adquirir o produto ou serviço. Isto posto, tem-se que esta interiorização é realizada de maneira a fragilizar o consumidor frente ao fornecedor na relação de consumo, pois, o fornecedor emprega suas habilidades adquiridas em estudos neuro-científicos, aplicando-as sobre a capacidade do indivíduo em efetivamente ter autonomia nas suas decisões (BOTELHO, 2012).

Ciente da influência das técnicas sobre o consumidor trata-se na sequência de apresentar mais detalhadamente como tais técnicas podem estar presentes no comércio eletrônico seja por meio de um *smartphone* ou de uma *web page*.

3.3 Técnicas de *Neuromarketing* Aplicadas ao Comércio Eletrônico

Na busca por métodos de instigar nos consumidores um desejo inconsciente de consumo, as empresas vêm utilizando técnicas de *neuromarketing* que atingem os indivíduos de maneira diversificada. Até o momento foi conceituado o *neuromarketing*, mas cabe explicar como se pode influenciar os 5 sentidos (visão, audição, tato, paladar e olfato).

No momento em que o consumidor se expõe diante das diversas formas de publicidade, a influência a que é submetido por meio dos apelos sensoriais da comunicação é significativa para criar um entrelaçamento entre sua identidade com a marca e/ou produto, pois a publicidade se faz valer de recursos alicerçados nos cinco sentidos.

Com isto, a busca pela exploração dos sentidos (visão, audição, tato, paladar e olfato) inspira-se, de um lado, em recursos tecnológicos disponíveis e, de outro, em propósitos de persuadir clientes de forma mais

completa e interativa (FUJISAWA, 2006, p. 30). E, neste contexto, certifica-se que existe uma grande relação entre os cinco sentidos do homem com as técnicas persuasivas aplicadas por parte da indústria da comunicação.

No entanto, utilizando-se desse aspecto da publicidade em que está intimamente ligado aos sentidos, o *neuromarketing* se aperfeiçoou para captar completamente a atenção do consumidor de modo a fidelizá-lo às marcas e/ou produtos. Por exemplo, na TV digital interativa o comercial é atrativo de tal modo que a sua concepção consiga influenciar as sensações, a atenção, a afetividade, os instintos, as operações intelectuais e a intencionalidade de compra ou de uma atitude, fazendo com que o consumidor compre a marca anunciada convencido de que possui necessidade em adquiri-la.

O *neuromarketing* auxilia a criar sensações no comportamento humano, relacionadas ao desejo de possuir marcas/produtos que proporcionem beleza, poder, alegria, liberdade, dentre outros sentimentos, que podem ser exteriorizados de modo que estimulem atitudes em relação às marcas anunciadas (FUJISAWA, 2006, p. 32). No caso das redes sociais e o Facebook o usuário-consumidor pode “curtir” e/ou recomendar produtos e serviços ao grupo de amigos.

O Quadro 01 mostra um exemplo de como os cinco sentidos podem ser influenciados. Percebe-se que existem 3 sentidos (tato, paladar e olfato) que somente podem ser influenciados com a interação direta com o consumidor. Por outro lado, a visão e a audição podem ser facilmente exploradas em ambientes digitais, como no caso do comércio eletrônico.

Quadro 01: Relação entre Sentidos e Mecanismos Explorados

| SENTIDOS | MECANISMOS EXPLORADOS | |
|----------|------------------------------|--|
| Visão | Cores | Independem da interação com o consumidor |
| Audição | Músicas (som) | |
| Tato | Aspecto físico (material) | Dependem da interação com o consumidor |
| Paladar | Aspecto físico (sabor/gosto) | |
| Olfato | Aspecto físico (cheiro) | |

SHET et al. (2001, p.29) diz que "o comportamento do cliente são as atividades físicas e mentais realizadas por clientes de bens de consumo e industriais que resultam em decisões e ações". O comportamento do

consumidor é definido pela interação entre diversas variáveis. Segundo GAO (2005), o processo decisório de compra é construtivo por natureza e é construído pelos próprios decisores (consumidor), bem como pelo contexto do ambiente no qual as decisões são tomadas.

Pela perspectiva dos consumidores, a Internet alterou a relação consumerista à medida que foram modificados também o número de opções de escolhas e os níveis de controle sobre a mensagem que a empresa deseja passar ao consumidor. Ela também alterou o ambiente de decisão, por meio da quantidade, tipo e formato da informação disponível aos consumidores. A infinidade de *sites* de comércio eletrônico associada à TV digital interativa e às redes sociais potencializou a exposição do consumidor aos bens de consumo e serviços. Além disto, não se pode deixar de comentar, mesmo não sendo o foco deste artigo, que as empresas, *sites* e aplicativos ainda possuem ferramentas para captura, armazenamento e mineração de dados, bem como para análise e apoio a tomada de decisão (ELMASRI e NAVATHE, 2005, p01) (TAN et al., 2009, p.01).

Ferramentas como favoritos e mecanismos de busca são influenciadores no processo de busca de informação. De acordo com o proposto por DOOLEY (2012, p. 244) figuram, no ambiente virtual, elementos que influenciam a tomada de decisão do consumidor. Como por exemplo, as primeiras impressões que o consumidor tem ao entrar em contato com o *site* de uma loja virtual, de tal modo que emoções são desencadeadas e farão com que o consumidor se sinta mais feliz para realizar a compra. Portanto, “Os pesquisadores da *Carleton University* ficaram impressionados ao descobrir que mostrar a usuários a imagem de um *site* por meros 50 milésimos de segundo – o equivalente a 1\20 de 1 segundo – foi suficiente para decidir quão interessante era o *site*” DOOLEY (2012, p. 244).

Com efeito, essa reflexão em relação à influência da primeira impressão sobre um *site*, a qual pode ser formada em milésimos de segundo, traz consigo uma expectativa aos consumidores de modo que eles podem ou não continuar a navegar no *site*. Segundo DOOLEY (2012, p. 245), dependendo da impressão inicial, os defeitos que forem encontrados serão desprezados. DOOLEY (2012, p. 246) também propõe que esta influencia poderá ocorrer além da *home page*, pois muitas vezes ao acessar um *site* de buscas os consumidores não serão encaminhados diretamente a página inicial, mas são direcionados às demais páginas. Por isso destaca, que quando este elemento é utilizado para influenciar o consumidor, de maneira eficaz, tais técnicas são aplicadas não somente à página de entrada do *site*. Ao formar uma opinião, o usuário-consumidor buscará e aceitará

informações que confirmem a opinião e, por outro lado, rejeitará informações contraditórias.

Considerando as modalidades de comércio eletrônico abordadas no artigo, existem outros elementos que podem ser explorados para influenciar o consumidor. Destaca-se a Seção Áurea, Razão Ouro ou Proporção Áurea. Este elemento pertence à área de Matemática e permite desenvolver desenho e projetos esteticamente belos, tal qual definição da Gestalt para estudos da percepção humana das formas (GOMES FILHO, 2000, p. 19). A Proporção Áurea representa a mais agradável proporção entre duas medidas. De acordo com QUEIROZ (2007, p.03) “No início do século XXI convencionou-se identificá-la pela letra grega Φ (Phi maiúsculo) (lê-se: Fi), em homenagem ao arquiteto e escultor Phidias, responsável pelo templo grego Parthenon. Φ é o número irracional 1,618... obtido matematicamente através de sequências contínuas infinitas, deduções algébricas ou geométricas”.

GOMES FILHO (2000, p. 51-102) apresenta as categorias conceituais fundamentais embasadas na harmonia, contraste e equilíbrio visual das formas, seja numa paisagem, pintura, escultura ou *web site*. A proporção áurea é encontrada desde elementos naturais da biologia até em obras de arquitetura e engenharia projetadas pelo homem ao longo da história. DOOLEY (2012, p. 247-248) mostra que “resposta positiva a formas cientificamente proporcionais esteja embutida em nosso cérebro” e, portanto, quando o consumidor navega em páginas *web* “... recorrer à percepção inata da beleza de seu cérebro ajudará a dirigir o processo ultrarrápido de decisão”.

Outro elemento explorado para influenciar o consumidor é a reciprocidade, ou seja, solicitar informações de contato antes mesmo que o interessado acesse o conteúdo desejado de modo que “dê-nos a informação e nós o recompensaremos, deixando você ver nosso melhor conteúdo” sendo que se deve evitar o preenchimento de longos formulários (DOOLEY, 2012, p. 250-251). Além disto, em sites de comércio eletrônico e, também, na TV digital interativa explora-se a escassez dos produtos, informando que “restam apenas quatro no estoque – peça logo” ((DOOLEY, 2012, p.251). Esta é uma técnica amplamente utilizada em sites de empresas aéreas e sites de compras coletivas (PARCHEN et al., 2013, p.205).

Diante de tantas influências, coube ao estudo analisar como o Código de Defesa do Consumidor está posicionado para garantir e tutelar o consumidor que é vulnerável e desconhece tais técnicas e sua ampla aplicação seja nos ambientes *off-line* ou *on-line*.

4. O NEUROMARKETING FRENTE AO CDC: LIMITES

No ordenamento jurídico brasileiro, há uma regulamentação da publicidade firmada com base na boa-fé, lealdade e equilíbrio, como lecionado no nosso Código de Defesa do Consumidor (CDC). Mas, notadamente destaca-se que a realidade nas relações de consumo que envolve um alto índice participativo da publicidade é caracterizada pelo desequilíbrio, e não muito raro pela deslealdade. Percebe-se que mesmo existindo o CONAR – Conselho Nacional de Autorregulamentação Publicitária, a função de fiscalização das publicidades veiculadas não atenta para técnicas de *neuromarketing*.

Deste modo, o consumidor vem sendo dominado pelos profissionais de *marketing* de tal maneira que suas vontades põem ser manipuladas. No caso do *neuromarketing* a vontade do consumidor é manipulada antes mesmo de existir em seu consciente. O *neuromarketing* fragiliza ainda mais o consumidor, independentemente das características do sujeito. Qualquer pessoa tem sua vulnerabilidade potencializada em face das técnicas do *neuromarketing* (MELO, 2011, p. 43) (TAMBARA et al., 2014, p.103-105).

Os consumidores que são influenciados pelas técnicas do *neuromarketing* se equiparam aos consumidores hipervulneráveis, pois são seduzidos por meio dessas técnicas de uma forma inconsciente, por meio das quais seu poder de decisão resulta alterado.

Em atendimento a necessidade de defesa do consumidor em detrimento das ferramentas utilizadas em publicidades, o CDC leciona em seu capítulo II, art. 4º, sobre a Política Nacional de Relações de Consumo, que descreve (BRASIL, 1990):

Art. 4º...

.....

III – harmonização dos interesses dos participantes das relações de consumo e compatibilização da proteção do consumidor com a necessidade de desenvolvimento econômico e tecnológico, de modo a viabilizar os princípios nos quais se funda a ordem econômica (art. 170, da Constituição Federal), sempre com base na boa-fé e equilíbrio nas relações entre consumidores e fornecedores;

.....

VI – coibição e repressão eficientes de todos os abusos praticados no mercado de consumo, inclusive a concorrência desleal e utilização indevida de inventos e criações industriais das marcas e nomes comerciais e signos distintivos, que possam causar prejuízos aos consumidores. (grifos nosso)

Com efeito, o objetivo de política pública de harmonização de interesses dos sujeitos da relação de consumo encontra uma formulação aberta, e deve ser entendido de forma sistêmica com os demais objetivos da Política Nacional de Relações de Consumo. A harmonização está diretamente relacionada com o balanceamento e ponderação dos interesses na relação. A persecução desse objetivo de harmonização é de difícil concretização, uma vez que o próprio conceito é abstrato e subjetivo, sendo difícil determinar quais medidas práticas podem realmente harmonizar as relações consumeristas, sem caracterizar um intervencionismo exagerado e ineficiente, ou mesmo prejudicial ao consumidor (SILVA NETO, 2013, p.77-78).

Contudo, percebe-se que há uma busca para amenizar os conflitos na relação de consumo, como descreve o inciso III, do art. 4º, que é necessário estabelecer um entrelaçamento de interesses na relação, de modo que se firme de maneira equilibrada entre consumidor e fornecedor. Isto, também está presente no inciso VI, que almeja coibir e reprimir atos desleais que venha a ser praticado, inclusive a concorrência desleal e utilização de maneira indevida de publicidades.

Os mecanismos do *neuromarketing* infringem, portanto, o CDC em seu art. 6º que consagra como direito básico do consumidor, “a educação e divulgação sobre o consumo adequado dos produtos e serviços, assegurados à liberdade de escolha e a igualdade nas contratações”. Neste sentido, SILVA NETO (2013, p.77-78) defende:

O consumidor deverá ter acesso à informação necessária a respeito das características do produto e do contrato, bem como à informação sobre como essas características podem afetar seu interesse pessoal e sua individualidade. Mais do que isso, o direito à educação para o consumo compreende a obrigação de que o consumidor seja informado a respeito dos conteúdos efetivos das informações, de forma clara e acessível. O dever de informação não se esgota na informação correta, só sendo adequadamente cumprido se a informação, além de correta, for clara e acessível. Já no que diz respeito à liberdade de escolha, o consumidor deve ter liberdade de optar, entre as várias escolhas possíveis, por aquela que ele entenda ser a que melhor atende a seus interesses, o que só é possível se a liberdade formal vier acompanhada de informação adequada.

Neste contexto, reforçando a proteção do consumidor, tem-se no CDC (BRASIL, 1990):

Art. 6º.....

.....

III – a informação adequada e clara sobre os diferentes produtos e serviços, com especificações correta de quantidade, características, composição, qualidade, tributos incidentes e preço, bem como sobre os riscos que apresentem;

IV – a proteção contra a publicidade enganosa e abusiva, métodos comerciais coercitivos ou desleais, bem como contra práticas e cláusulas abusivas ou impostas no fornecimentos de produtos e serviços;

Os incisos III e IV formam a base legal da construção doutrinária conhecida como “princípio da proteção da confiança”. Consumidor informado é consumidor poderoso ou, ao menos, um pouco menos vulnerável, capaz de tomar as decisões que, de acordo com seu julgamento informado, maximizarão sua utilidade e bem estar. E a lei protege a confiança que o consumidor naturalmente deposita na informação recebida, obrigando que essa informação seja clara e adequada, suficientemente para que o cliente possa tomar sua própria decisão.

5. CONCLUSÃO

Devido à característica de vulnerabilidade do consumidor, as técnicas do *neuromarketing* trazem ainda mais desequilíbrio na relação de consumo, entre os indivíduos que figuram nela, visto que permeiam o íntimo do consumidor de modo que influenciam o poder de decisão, o qual teoricamente deveria ser exteriorizado apenas pela livre e espontânea vontade do consumidor.

Com isto, é necessário haver por partes dos fornecedores, que possuem um maior domínio na relação, a existência de requisitos éticos e morais quando da veiculação de produtos e serviços não somente nos meios *off-line*, mas também no ambiente digital (*on-line*), mantendo-se o respeito à legislação vigente. O comércio não mais se faz nas ruas e mercados, nas na Internet por meio das novas modalidades, a saber: *m-commerce* (*mobile-commerce*), *s-commerce* (*social-commerce*), *t-commerce* (*TV-commerce*) e *f-commerce* (*Facebook-commerce*).

O artigo se propôs a analisar o *neuromarketing* e as técnicas de influência do consumidor no comércio eletrônico e suas novas modalidades. Apresentou-se a fundamentação teórico-científica, sendo o *neuromarketing* uma ferramenta que compreende mecanismos volúveis, que podem beneficiar, mas também prejudicar a relação de consumo. Foi possível compreender as características das novas modalidades de

comércio eletrônico e quais elementos podem ser explorados para influenciar o consumidor estabelecendo-se relação entre os cinco sentidos e as técnicas de *neuromarketing*.

O *neuromarketing* é de fato um importante instrumento na percepção das emoções do consumidor, ajudando a entender, perceber e explorar as necessidades e motivações no ato de aquisição de bens de consumo. Contudo, por se tratar de uma área de investigação inovadora e recente terá que evoluir com outros mecanismos para que possa de fato somar positivamente na relação consumerista.

Notadamente, percebe-se que apesar de alguns resultados favoráveis aos consumidores, a maioria das empresas utiliza-se do *neuromarketing* para aumentar sua lucratividade, influenciando o poder de decisão do consumidor. Por este motivo, o consumidor influenciado deve ser tratado em conformidade com os princípios implícitos e explícitos no Código de Defesa do Consumidor, o qual tutela o consumidor de modo a buscar uma situação de equilíbrio.

Concluiu-se que o *neuromarketing* possui mecanismos que ultrapassam as fronteiras da legalidade, impondo deste modo a necessidade de uma ampla fiscalização por parte do Estado, visto que a proteção ao consumidor deve garantir seus direitos fundamentais e reconhecer sua vulnerabilidade diante das técnicas de *neuromarketing*.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Willem Fernandes de. **Comércio eletrônico televisivo (T-Commerce): definições, características e potencialidades**. In: Maria Cristina Gobbi; Osvando J. de Moraes. (Org.). *Televisão Digital na América Latina: avanços e perspectivas*. 1ª. ed. São Paulo: INTERCOM, Vol.. 2, 2012, pp. 327-354.

BOTELHO, Ricardo. **Como influenciar as vendas por meio dos cinco sentidos e o neuromarketing**. Disponível em <http://www.pensandogrande.com.br/como-influenciar-as-vendas-por-meio-dos-cinco-sentidos-e-o-neuromarketing/> Acesso em 10 de fevl. 2015.

BRASIL. Lei No. 8.078/1990 - Código de Defesa do Consumidor (CDC). Brasília, Senado Federal, 1990. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18078.htm Acesso em 10 fev. 2015.

- BRASIL. Lei No. 12.741/2012. Brasília, Senado Federal, 2012. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12741.htm#art3> Acesso em 15 fev. 2015.
- CAYUELA, Oscar Malfitano; REQUENA, Ramiro Arteaga; ROMANO, Sofia Edith; SCINICA, Elsa Beatriz. **Neuromarketing: para recobrar a confiança com os clientes**. Trad. Maya Reyes. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 2011.
- DOOLEY, Roger. **Como Influenciar a Mente do Consumidor: 100 maneiras de convencer os consumidores com técnicas de neuromarketing**. Trad. Luciene Scalzo. São Paulo: Elsevier, 2012.
- E-BIT. **Webshoppers 2014**. Disponível em: <<http://www.ebit.com.br/webshoppers>> Acesso em 10 fev. 2015.
- E-BIT. **Webshoppers 2015**. Disponível em: <<http://www.ebit.com.br/webshoppers>> Acesso em 10 fev. 2015.
- E-COMMERCE NEWS. **Motivos que levam o consumidor a não comprar pelo e-commerce**. Disponível em <<http://ecommercenews.com.br/destaques/motivos-que-levam-o-consumidor-a-nao-comprar-pelo-e-commerce>> acesso em 10 fev. 2015.
- ELLIOT, Richard. **A Model of Emotin-Drive Choice**. Journal of Marketing Management, n. 14, 1998, pp. 95-108.
- ELSMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B.. **Sistemas de Banco de Dados**. São Paulo, SP: Pearson Education, 2005.
- FUJISAWA, Marie Suzuki. A exploração dos cinco sentidos como forma de persuasão e estímulos ao consumo. **Comunicação & Inovação**, São Paulo, p. 30-38, 2006.
- GAO, Yuan. **Web Systems Design and Online Consumer Behavior**. New Jersey: IGI Publishing, 2005.
- GOMES FILHO, João. **Gestalt do Objeto**. São Paulo: Escrituras Editora, 2000.
- GREENFIELD, Adam. **Everyware: the dawning age of ubiquitous computing**. AIGA, New Riders, 2006.
- HAMEED, Khawar; AHSAN, Kamran; YANG, Weijun. **Mobile Commerce and Applications: an exploratory study and review**. Journal of Computing, Vol. 2, Issue 4, april, 2010, pp. 110-114.

- KALAKOTA, Ravi; ROBINSON, Marcia. **e-business: estratégias para alcançar o sucesso no mundo digital**. Trad. Carlos Alberto Picanço de Carvalho. 2ª. ed., Porto Alegre: Bookman, 2002.
- LAROS, Fleur J.M; STEENKAMP, Jan-Benedict E.M. **Emotions in consumer behavior: a hierarchical approach**. Journal of Business Research, 58, 2005, pp.1437-1445.
- LAUDON, C. Kenneth; LAUDON, Jane Price. **Sistemas de Informação**. Rio de Janeiro: LTC, 1999.
- LEE, Nick; BRODERICK, Amanda J.; CHAMBERLAN, Laura. **What is “neuromarketing”? A discussion and agenda for future research**. International Journal of Psychophysiology, 63, 2007, pp. 199-204.
- MADAN, Christopher R. **Neuromarketing: the next step in market research?** Eureka, Vol. 1, No. 1, 2010, p.34-42. Disponível em: <<http://ejournals.library.ualberta.ca/index.php/eureka/article/view/7786/6493>> Acesso em: 10 fev. 2015.
- MARQUES, Claudia Lima. **Confiança no comércio eletrônico e a proteção do consumidor (um estudo dos negócios jurídicos de consumo no comércio exterior)**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004.
- MELO, Ana Claudia Dias de. **A nova técnica de sedução do consumidor: neuromarketing e a hipervulnerabilidade do consumidor**. Bacharelado em Direito – UniCEUB Centro Universitário de Brasília, Brasília, Distrito Federal, 2011.
- PARCHEN, Charles Emanuel; FREITAS, Cinthia Obladen de Almendra; EFING, Antonio Carlos. **As Compras Coletivas e os Contratos Eletrônicos sob a Ótica do Desenvolvimento e Inclusão Social**. Revista Direito Empresarial (Curitiba), Vol. 10, 2013, pp. 205-226.
- PRADEEP, A. K. **O Cérebro Consumista: conheça os segredos mais bem guardados para vender para a mente subconsciente**. Tradução Mirtes Frange de Oliveira Pinheiro, Sandra Luzia Couto. – São Paulo: Cultrix, 2012.
- QUEIROZ, Rosana Maria. **Razão Áurea**. Programa de Desenvolvimento Educacional, Universidade Estadual de Londrina – UEL, 2007.
- RODRIGUES, Bruna; LEHMANN, Claus. **Som Ambiente**. Revista GOL, 2012.

- SHET, Jagdish N.; MITAL, Banwari; NWEMAN, Bruce I. **Comportamento do Cliente**. – Indo além do comportamento do consumidor. São Paulo: Atlas, 2001.
- SILVA NETO, Orlando Celso da. **Comentários ao Código de Defesa do Consumidor**. Rio de Janeiro: Forense, 2013.
- SMITH, Rob. ; SPEAKER, Mark. ; THOMPSON, Mark. **O Mais Completo Guia Sobre ECommerce** 1ª. Ed. São Paulo: Futura, 2000.
- STAMPOULAKI, Anastasia. **F-commerce: e-commerce via Facebook**. University of Macedonia, Information Systems Department, Master in Information Systems, 2012.
- TAMBARA, Isabelle Milla; BATISTA, Osvaldo Henrique Santos; FREITAS, Cinthia Obladen de Almendra. **A Proteção do Consumidor e as Técnicas de Neuromarketing no Comércio Eletrônico que Potencializam sua Vulnerabilidade**. Revista de Direito Empresarial, ano 11 – No. 3, setembro/dezembro, Belo Horizonte, 2014, pp. 89-107.
- TAN, Pang-ning; STEINBACH, Michael; KUMAR, Vipin. **Introdução ao datamining: mineração de dados**. Rio de Janeiro, RJ: Editora Ciência Moderna, 2009.
- TIWARI, Rajnish; BUSE, Stephan; HERSTATT, Cornelius. **From electronic to mobile commerce: opportunities through technology convergence for business services**. TECH MONITOR, Sep-Oct, 2006, pp. 38-45.
- WANG, Chingning; ZHANG, Ping. **The evolution of social commerce: an examination from the people, business, technology, and information perspective**. Communication of the Association for Information Systems, Vol. 31, art. 5, 2012, pp.105-127.
- WEIJUN, Wang; LIN, Li. **Research on Social Commerce in Web2.0 Environment**. In: International Conference on e-Business and e-Government (ICEE), Shanghai, China, 2011, pp.1-4.