



Revista de Administração da Unimep

E-ISSN: 1679-5350

gzograzian@unimep.br

Universidade Metodista de Piracicaba
Brasil

de Oliveira Freitas Sacchet, Rosana; Loureiro, Orlando; de Moura Ferreira, Marcus Vinicius; Vieira Willrdin, Inara Antunes; Vitorino Filhov, Valdir Antonio

COMPORTAMENTO CAÓTICO DO CONSUMIDOR NA ERA DIGITAL: UMA ABORDAGEM
BASEADA NA TEORIA DO CAOS

Revista de Administração da Unimep, vol. 9, núm. 3, septiembre-diciembre, 2011, pp. 87-111

Universidade Metodista de Piracicaba
São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273721469005>

- [Cómo citar el artículo](#)
- [Número completo](#)
- [Más información del artículo](#)
- [Página de la revista en redalyc.org](#)

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

COMPORTAMENTO CAÓTICO DO CONSUMIDOR NA ERA DIGITAL: UMA ABORDAGEM BASEADA NA TEORIA DO CAOS

CHAOTIC BEHAVIOR OF CONSUMER IN THE DIGITAL AGE:MADE AN APPROACH BASED ON THE THEORY OF CHAOS

Rosana de Oliveira Freitas Sacchet (FGV - rosana@blissmarketing.com.br, Brasil)

Orlando Loureiro (PUC-SP- o_loureiro@hotmail.com, Brasil)

Marcus Vinicius de Moura Ferreira (UNIRITTER-rosana@blissmarketing.com.br, Brasil)

Inara Antunes Vieira Willrdin (UFSC - annaritabr@yahoo.com.br, Brasil)

Valdir Antonio Vitorino Filhov (FACECAP - diamate1@hotmail.com, Brasil)

Endereço eletrônico deste artigo: < <http://www.raunimep.com.br/ojs/index.php/regen/article/view/301> >

Resumo: O mundo atual vive a “Era Digital”. São muitas variáveis em evolução influenciando os consumidores. A partir dessa constatação observou-se uma possível contribuição da Teoria do Caos para a compreensão do Comportamento do Consumidor, cada vez mais imprevisível nos dias de hoje. Do ponto de vista científico a Teoria do Caos explica o funcionamento de sistemas complexos dinâmicos. Entre os exemplos de sistemas complexos estão: os sistemas sociais (redes sociais), biológicos (colônias de animais) e os físicos (clima). O mercado, onde se encontram as relações de consumo, está entre os sistemas sociais. Para ser considerado dinâmico, um sistema constitui um modelo geral de todos os sistemas que evoluem, segundo a regra que liga o estado presente aos estados passados. Stacey (1991) afirma que o Caos não significa desordem absoluta ou uma perda completa da forma. Trata-se de um comportamento aleatório com padrão ou ordem ‘escondida’. Desta forma, o artigo em questão tem por objetivo apresentar um ensaio teórico inicial sobre o Comportamento do Consumidor Individual com base na Teoria do Caos. Este estudo trata-se de uma etapa inicial de pesquisa, com vistas a elaborar, futuramente, um Modelo de Tomada de Decisão de Compra com base na Teoria do Caos, no intuito de codificar o comportamento do consumidor do século XXI. Para a realização da pesquisa apresentada utilizou-se o método exploratório com base em fontes secundárias: livros e artigos publicados por autores reconhecidos no meio acadêmico. Trata-se de uma contribuição teórica, sem pretensão conclusiva.

Palavras-Chave: Marketing. Comportamento do Consumidor. Teoria do Caos

Abstract: The current world lives the "Digital Age". There are many evolving variables influencing consumers. From this observation noted a possible contribution of chaos theory to understanding of consumer behavior, increasingly unpredictable these days. From a scientific point of view the chaos theory explains the operation of complex dynamic systems. Examples of complex systems are: social systems (social networks), biological (colonies of animals) and physicists (climate). The market, where the consumer relations, is among the social systems. To be considered a dynamic system is a general model of all systems that evolve, according to the rule that connects the State this past States. Stacey (1991) States that chaos does not mean absolute disorder or a complete loss of form. This is a random behavior with default or order 'hidden'. This way, the article in question aims to present an initial theoretical essay on Individual consumer behavior based on chaos theory. This study is an initial step of search, with views to draw up, in future, a model of purchase decision-making based on chaos theory, in order to encode the consumer behavior of the 21st century. To carry out the research presented used the exploratory method based on secondary sources: books and published

articles by recognized authors in academia. This is a conclusive theoretical contribution, without pretense.

Word-Key: Marketing. Costumer Behavior. The Chaos Theory.

Artigo recebido em: 29/09/2011

Artigo aprovado em: 30/11/2011

INTRODUÇÃO

O mundo atual vive a “Era Digital”, um momento em que as informações podem ser facilmente disseminadas nas redes de comunicação. Em vista disso, hoje se pode levar o conhecimento a longas distâncias através da tecnologia por meio de sistemas interativos, onde o consumidor passa a ser um importante ator no acesso a essa ambiência. Novas formas de pensar, agir e vivenciar vão surgindo a todo instante no mundo da comunicação e das tecnologias: relações entre o ser humano, a sociedade, o trabalho e o mercado interagem na transformação contínua dos mais variados dispositivos informacionais.

Enquanto na Era Industrial o ritmo das mudanças era relativamente lento, o atual cenário caracteriza-se pela rapidez e dinâmica. São muitas variáveis em evolução influenciando consumidores, empresas e o mercado global. A partir dessa constatação observou-se uma possível contribuição da Teoria do Caos para a compreensão do Comportamento do Consumidor, cada vez mais imprevisível nos dias de hoje, motivando a elaboração deste artigo.

Do ponto de vista científico a Teoria do Caos explica o funcionamento de sistemas complexos dinâmicos. Um sistema é considerado complexo quando suas propriedades comumente decorrem da relação não-linear entre suas partes. Entre os exemplos de sistemas complexos estão: os sistemas sociais (redes sociais), biológicos (colônias de animais) e os físicos (clima). Neste contexto conclui-se que o mercado com suas relações de consumo é um Sistema Complexo Social.

Dando continuidade a identificação da Teoria do Caos e o Comportamento de Consumo, se percebe o aspecto dinâmico a partir de um modelo geral de todos os sistemas que evoluem, segundo a regra que liga o estado presente aos estados passados. Stacey (1991) afirma que o Caos não significa desordem absoluta ou uma perda completa da forma. Trata-se de um comportamento aleatório com padrão ou ordem ‘escondida’. Desta forma, constatamos a globalização como fator que provavelmente contribuiu para a atual complexidade e dinâmica do mercado, ampliando-o a uma escala mundial a partir da década de 1990.

Concomitantemente as inovações tecnológicas deram suporte às mudanças necessárias na gestão para gerar diferenciais competitivos e sobreviver neste novo ambiente mercadológico sem fronteiras.

Verifica-se, por esse e outros motivos, que a postura de consumidores e empresas é distinta, se comparada ao período anterior à globalização. Nesse novo cenário, a concorrência parece mais acirrada, independente do segmento em que as empresas atuam. Tornou-se uma questão vital orientar os planos de marketing conhecendo as variáveis controláveis e incontroláveis do mercado que influenciam o comportamento do consumidor. Desta forma, o artigo em questão tem por objetivo geral apresentar um ‘novo olhar’ sobre o comportamento do consumidor individual, com base na Teoria do Caos.

Este estudo trata-se de um ensaio exploratório elaborado com base em fontes secundárias: livros e artigos publicados por autores reconhecidos no meio acadêmico. O artigo apresenta uma apreciação crítica de alguns modelos teóricos de tomada de decisão de compra do consumidor, com vistas a elaborar, futuramente, um Modelo de Tomada de Decisão de Compra com base na Teoria do Caos. Trata-se de uma contribuição teórica e sem pretensões conclusivas sobre esse tema que é tão palpitante.

Yin (2003) afirma que o principal objetivo do delineamento da pesquisa é dar garantia de que os procedimentos metodológicos escolhidos possam levar o pesquisador a responder, de forma clara e formal, ao problema estudado. Para Malhotra (2001), pesquisa exploratória procura explorar um problema ou uma situação para prover critérios e compreensão. Utiliza métodos bastante amplos e versáteis: levantamentos em fontes secundárias (bibliográficas, documentais, etc.), levantamentos de experiência, estudos de casos selecionados e observação informal.

REFERÊNCIAL TEÓRICO

O comportamento do consumidor

Gasolina, comida, roupas, médicos. Diariamente o consumidor realiza compras de produtos e serviços sem, muitas vezes, se dar conta do processo que realiza na aquisição de cada item. Mas por que, e de que maneira o consumidor compra? Quais influências e necessidades norteiam suas compras? Perguntas como essas são respondidas pelos autores que discorrem acerca do comportamento do consumidor, alguns dos quais serão citados neste

Sendo uma das áreas do Marketing, que de acordo com a *American Marketing Association* é “a atividade, conjunto de instituições e os processos de criação, comunicação, distribuição e formação de preço em trocas, que tenham valor para o consumidor, clientes, parceiros e sociedade em geral” (AMA, 2008, tradução nossa), o comportamento do consumidor tem como objetivo principal compreender as peculiaridades do processo de troca existente na compra, consumo e descarte de produtos.

O mercado mundial está, há tempos, em expansão e mudança, e as preferências dos consumidores seguem a mesma dinâmica. Em todos os segmentos observa-se que os consumidores vêm demonstrando preferências diversificadas e um comportamento de compra menos previsível:

Para atender a essa demanda, as empresas começaram a adotar a política de segmentação de mercado, que tem como premissa a divisão do mercado potencial em segmentos menores e mais homogêneos, com o objetivo de realizar campanhas promocionais mais específicas para aquele grupo. Além dessa técnica, as empresas passaram a atentar ao posicionamento de seus produtos no mercado, ou seja, reviram a imagem de seus produtos de forma que pudessem ser percebidas como empresas que melhor satisfaziam às necessidades de seus segmentos-alvo. (SCHIFFMAN e KANUK, 1997; HOOLEY, SAUNDERS e PIERCY, 2001).

Mas, afinal o que é o comportamento do consumidor? Blackwell, Miniard e Engel (2005, p. 6) propõem: “O **comportamento do consumidor** é definido como *atividades com que as pessoas se ocupam quando obtêm, consomem e dispõem e produtos e serviços*” (grifo e itálico dos autores). Mowen e Minor (2003, p. 3) o definem como sendo: “[...] o estudo das unidades compradoras e dos processos de troca envolvidos na aquisição, no consumo e na disposição de mercadorias, serviços experiências e idéias”.

O processo de decisão de compra do consumidor

Samara e Morsch (2005, p.22) comentam o comportamento de compra do consumidor pessoal afirmando que é mais elaborado do que o comportamento de compra organizacional, tendo em vista o maior número de opções de compra e maior gama de influências exercidas sobre os indivíduos. A figura 1, proposta pelos autores representa o processo de tomada de decisão do consumidor pessoal:

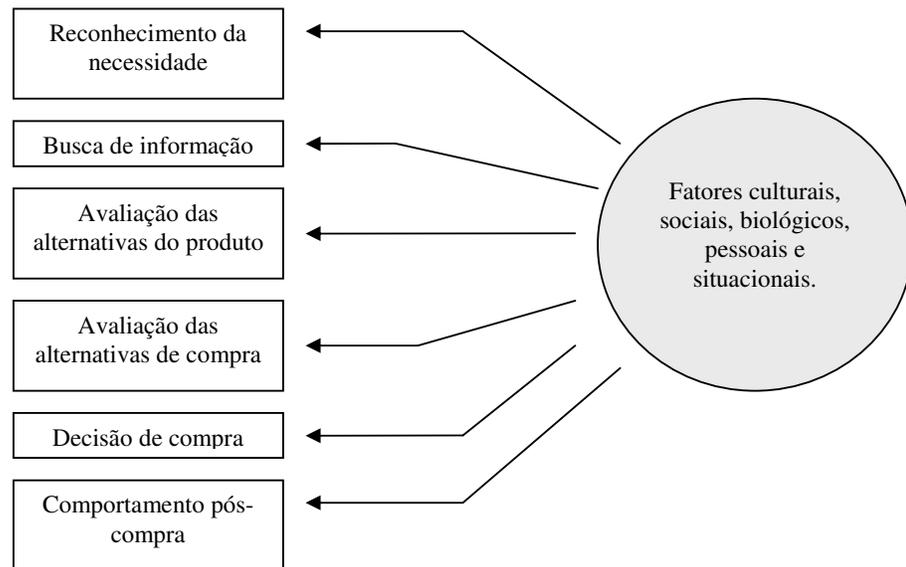


Figura 1 – o processo de decisão de compra do consumidor

Fonte: Sâmara e Morsch, 2005, p. 22.

O comportamento do consumidor pode ser visto como um processo decisório, mesmo que a decisão de compra demonstre ser desorganizada e casuística. É importante perceber a tomada de decisão de compra do consumidor como sendo um processo lógico e estruturado em que um conjunto de múltiplos fatores (culturais, sociais, biológicos, pessoais e situacionais) exerça influência. O modelo de processo de decisão do consumidor (modelo PDC) atua como um mapa mental do indivíduo, que pode ser utilizado pelos profissionais de marketing como guia na elaboração de *mix* de produtos, estratégia de comunicação e vendas. O modelo pretende capturar as atividades, de maneira esquemática, que ocorrem quando as decisões são tomadas, demonstrando como os fatores internos e externos interagem, de maneira a influenciar o consumidor, afetando seu comportamento, sua avaliação e atitude (SAMARA E MORSCH, 2005, BLACKWELL, MINIARD E ENGEL, 2005).

Karsaklian (2008) apresenta dois modelos clássicos do comportamento do consumidor, a partir da síntese realizada por Dubois (1994), sendo o primeiro de Francesco Nicosia, proposto em 1966, o qual jamais foi atualizado e que foi inspirado em um programa de computador. Para Nicosia (1966) as decisões de um consumidor se originam de um processo passivo de ser dividido em “campos de atividade”, sendo estes subdivididos em “subcampos” (ou subprogramas), figura 2:

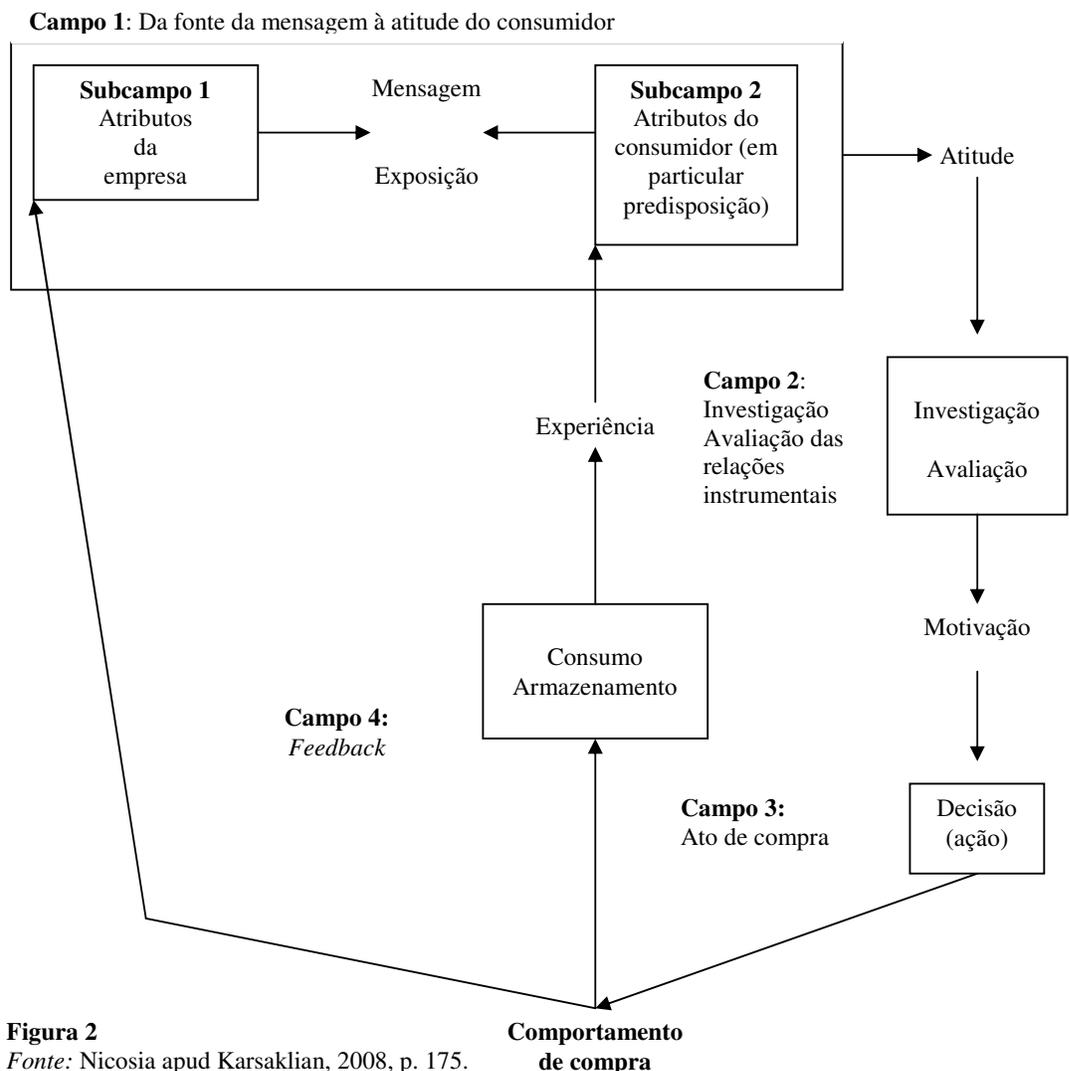


Figura 2
Fonte: Nicosia apud Karsaklian, 2008, p. 175.

O modelo de Nicosia (1966) propõe que o consumidor irá pesquisar e avaliar a informação obtida como resultado de sua exposição à mensagem da empresa, quase sempre publicitária. Assim, espera-se que as características da empresa, de acordo com o que foi manifestada na mensagem (subcampo 1), se combinem com aquelas já possuídas pelo consumidor (subcampo 2), para que em caso de exposição, resulte em uma atitude. A próxima etapa é a atividade de investigação e avaliação das relações “meio-fins” (campo 2), de maneira a associar as marcas disponibilizadas com as expectativas sugeridas das atitudes. Espera-se nesse momento do processo que surja uma motivação específica para uma marca, onde os efeitos dos fatores situacionais (propaganda, ambiente físico e social, tempo etc.) transformem-se ou não num ato de compra (campo 3). A etapa seguinte é o consumo e o armazenamento do produto comprado resultando, tanto para o consumidor quanto para a

empresa, numa experiência (campo 4), a qual modificará as características iniciais e retornará, desta forma, ao ponto de partida (KARSAKLIAN, 2008).

O segundo modelo discutido por Karsaklian (2008) é o de Howard e Sheth (1969), considerado como o mais completo e o mais significativo das pesquisas realizadas a respeito do comportamento de compra. Esse modelo segue a escola *behaviorista*, tentando explicar a forma como um consumidor transforma os estímulos de marketing: as “entradas”, em decisões de compra: as “saídas”.

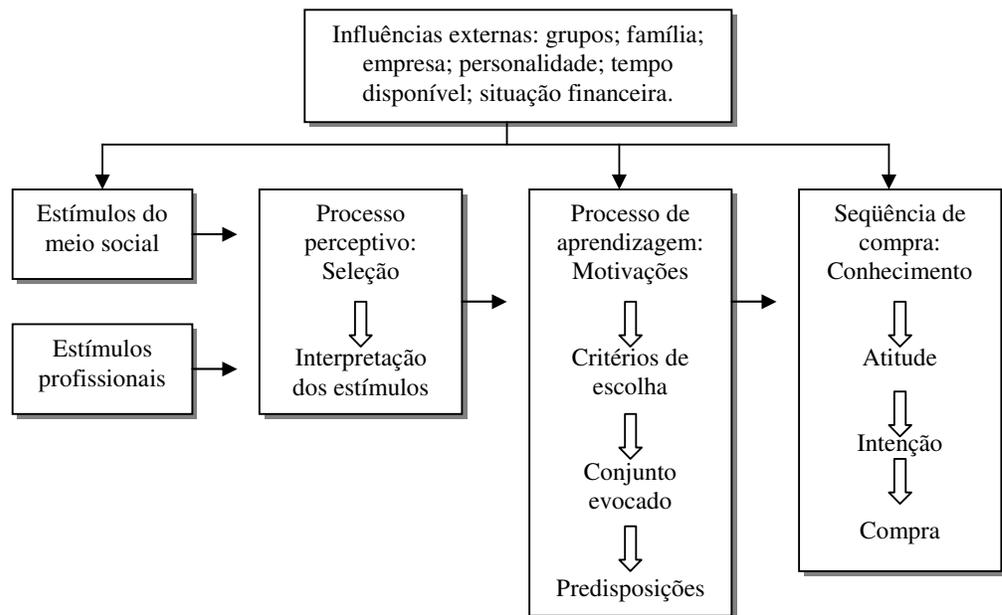


Figura 3 – Resumo do modelo de Howard e Sheth, 1969.

Fonte: Giglio, 2003, p. 106.

O modelo original foi adaptado para explicar a compra industrial e a compra familiar. Foi testado empiricamente duas vezes: a primeira vez nos Estados Unidos durante o lançamento de um novo produto alimentício e a segunda vez na Argentina. Contudo, de acordo com Karsaklian (2008): “[...] esses testes não podem garantir o valor de previsão do modelo”.

Mowen e Minor (2003), abordando o Processo de Decisão do Consumidor afirmam que:

A tomada de decisão é um processo construtivo. Ou seja, os consumidores tomam decisões continuamente e o processo empregado é influenciado pela dificuldade do problema, pelo conhecimento, pelas

características do consumidor e pelas características da situação (MOWEN e MINOR, 2003, p. 191 e 192).

O modelo proposto por eles guarda relativa semelhança ao proposto por Samara e Morsch (2005), o que pode ser comprovado conforme a figura 4:

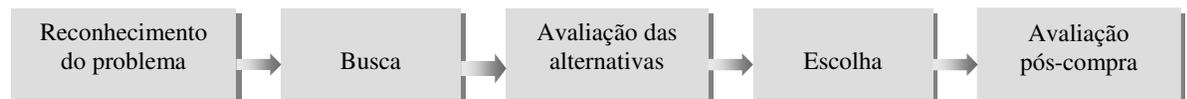


Figura 4 - fluxograma genérico do processo de decisão do consumidor

Fonte: Mowen e Minor, 2003, p. 192.

Este modelo genérico de tomada de decisão, o qual guarda relevante semelhança ao de Solomon (2002, p. 210), pretende demonstrar as etapas percorridas pelo consumidor e, também, pela empresa no caso do consumo organizacional. A primeira etapa do processo é o consumidor perceber uma necessidade que, se for forte o suficiente, fará com que o consumidor vá à busca de informações a respeito do produto de que necessita, entrando, portanto, na segunda etapa. Dependendo do nível de envolvimento do consumidor, a busca por informação pode ser completa ou limitada. Independentemente do nível de busca, o consumidor obterá e avaliará as alternativas do produto, sendo essa a terceira etapa do processo. O quarto passo é a escolha dentre as alternativas avaliadas. Por fim, na quinta etapa o consumidor consome e utiliza o que foi comprado, procedendo a uma avaliação desse processo, descartando as sobras resultantes da compra. Este processo genérico de aparência simples é, na sua totalidade, norteado por influências externas (ambientais), e internas (situacionais) (MOWEN E MINOR, 2003; SAMARA E MORSCH, 2005).

Ressalta-se do trabalho de Mowen e Minor (2003) a discussão de sua proposta a respeito das perspectivas alternativas quanto à tomada de decisão de compra, pois afirmam que desde o século XVIII até grande parte da década de 70 do século XX, os pesquisadores entendiam que as pessoas se moviam linearmente ao longo do processo genérico de tomada de decisão. Mas, no final da década de 70 os pesquisadores questionaram esse processo considerando que todas as compras “[...] resultam de um processo cuidadoso e analítico.” Alguns desses pesquisadores sugeriram que talvez em determinadas circunstâncias os consumidores sequer utilizassem qualquer processo de tomada de decisão antes de realizar a compra. (MOWEN e MINOR, 2003, p. 193).

Também é de expressiva importância a discussão de Mowen e Minor (2003) a respeito das limitações do processo tradicional de decisão do consumidor identificada pelos

pesquisadores, os quais propuseram modelos alternativos de tomada de decisão, enfatizando diferentes níveis em cada um dos estágios do modelo genérico. Mowen e Minor (2003) identificaram três perspectivas no comportamento do consumidor, a saber:

- 1) Perspectiva tradicional da tomada de decisão: ênfase da abordagem racional do processamento de informação para o comportamento de compra;
- 2) Perspectiva experimental: considera que os consumidores estão imbuídos tanto de racionalidade como de emoções, ou seja, eles consomem diversos tipos de produtos pelas sensações, sentimentos, imagens e emoções que estes lhe proporcionam;
- 3) Perspectiva da influência comportamental: nesta perspectiva os pesquisadores atentam para os comportamentos dos consumidores e para as contingências do ambiente, capazes de influenciar tais comportamentos.

Para Hawkins, Mothersbaugh e Best (2007) os tipos de decisão do consumidor são três:

- 1) Tomada de Decisão Nominal: muitas vezes denominada como tomada de decisão habitual, na verdade não envolve nenhuma decisão em si. O problema (seletivo) é reconhecido, a busca de informação é limitada, ocorrendo uma única escolha. A compra é realizada e uma avaliação ocorrerá apenas se a marca não tiver o desempenho esperado;
- 2) Tomada de Decisão Limitada: reconhecido o problema (genérico), procede-se a busca de informações internas e externas, sendo a segunda opção de forma limitada, resultando em poucas alternativas. As regras de decisão são simples e sobre poucos atributos, ocorrendo superficial avaliação pós-compra. Ela cobre o campo entre a tomada de decisão nominal e a tomada de decisão estendida;
- 3) Tomada de Decisão Estendida: reconhecido o problema (genérico), ocorre extensa busca de informações externas e internas, seguida de avaliação complexa com

múltiplas alternativas e significativa avaliação pós-compra. Trata-se da resposta a um alto nível de envolvimento com a compra.

Blackwell, Miniard e Engel (2005) abordando o PDC - Processo de Decisão de Compra apresentam um modelo de forma simplificada, com o intuito de demonstrar como os consumidores tomam suas decisões de compra de bens e serviços. Por guardar relevante semelhança com o modelo genérico de Solomon (2002) Mowen e Minor (2003), a figura não foi apresentada. Blackwell, Miniard e Engel (2005) irão desenvolver cada estágio deste modelo demonstrando suas implicações no processo de compra e, após discutir o último estágio, o descarte, os autores apresentarão o modelo completo de PDC (Processo de Decisão de Compra), figura 5:

Uma das contribuições do modelo PDC é auxiliar profissionais de marketing, pesquisadores e analistas de mercado a estudar seus consumidores e clientes. A análise do modelo PDC propicia condições para a elaboração de perguntas acerca do comportamento de compra do consumidor e a elaboração de estratégias que permitam maximizar a satisfação do cliente e os resultados da empresa.

De acordo com Blackwell, Miniard e Engel (2005), no passado, os varejistas foram bem sucedidos sem interferir em qualquer um dos estágios do processo de decisão. Embora os autores não mencionem esse período, o mesmo é identificado como o compreendido à época da produção em massa, período em que a máxima era a produção em alta escala. Os varejistas comumente consideravam que a atenção aos três primeiros estágios (reconhecimento da necessidade, busca de informações e avaliação de alternativas pré-compra) fosse ofertada pelos fabricantes por meio da fabricação de novos produtos, promoção das marcas, atributos do produto e atividades de marketing fora da loja. No entanto, atualmente, os varejistas dão atenção aos primeiros estágios de decisão de compra do consumidor à medida que os fabricantes assumem mais responsabilidades pelo que acontece dentro da loja, como por exemplo, a realização de programas de treinamento para os vendedores e a instalação de seus produtos nas lojas e pontos-de-venda. Essa parceria, que é uma estratégia corporativa, procura focar todos os estágios das decisões do consumidor, ou seja, desde o reconhecimento da necessidade do produto, até a avaliação pós-compra e descarte, conforme figura 5:

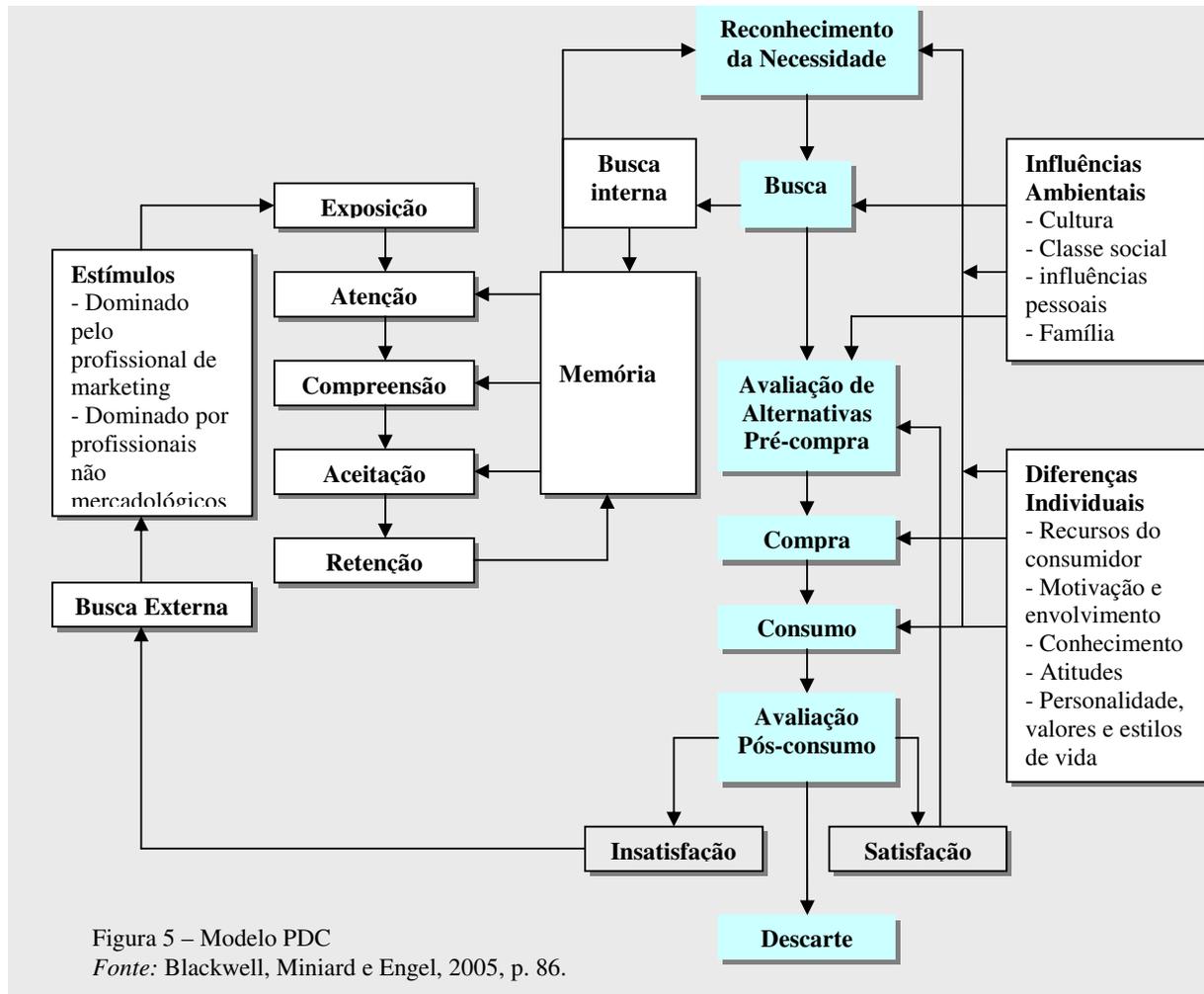


Figura 5 – Modelo PDC
Fonte: Blackwell, Miniard e Engel, 2005, p. 86.

Giglio (2003) procedeu da mesma forma, considerando o processo de compra e consumo como etapas que podem ser separadas e analisadas uma a uma. Ele procede mencionando brevemente os modelos de Nicosia (1966) e o de Howard e Sheth (1969), dando maior atenção ao modelo proposto por Engel, Kollat e Blackwell (1995), sendo que este difere do modelo apresentando na figura 3, pois são parcerias onde ao invés de Kollat estava Miniard.

Comentando o modelo Engel, Kollat e Blackwell (1995), Giglio (2003) afirma que o mesmo apresenta-se mais como um modelo teórico científico do que aplicativo. Cita quatro pontos que são: os estímulos mercadológicos, as variáveis de influência, o processamento da informação e a seqüência de decisão, sendo a parte mais elaborada, com cinco etapas. Também, propôs algumas adaptações sendo a mais importante a que se refere ao conceito de expectativas, que aborda como seria o futuro no qual as pessoas gostariam de viver ou estar, o

do conceito de representação social que exerce influência na decisão de comprar ou não que são as imagens, os símbolos e os julgamentos realizados a respeito dos produtos e serviços.

Sheth, Mittal e Newman (2001) consideram o processo decisório a partir de quatro entes, cada qual discutido num capítulo: o cliente individual, as famílias, o governo, as empresas e o cliente intermediário. Para a presente pesquisa, o consumidor individual é o foco, e na consideração desse ente os autores enfatizam os papéis do tomador de decisão. No processo decisório individual os três papéis do cliente (comprador, pagante e usuário) podem ser todos desempenhados por um único indivíduo ou cada um deles por indivíduos diferentes.

Teoria do Caos

A Teoria do Caos surgiu em consequência do trabalho de Edward Norton Lorenz, meteorologista norte-americano. Lorenz sustentava que eventos simples poderiam apresentar comportamentos desordenados. Ele demonstrou esse processo a partir de um programa de computador que simulava o movimento de massas de ar. Certa vez, Lorenz modificou o número de casas decimais no programa, resultando em comportamentos completamente diferentes dos anteriores, comprovando, desta forma, a enorme sensibilidade do sistema às condições iniciais. Após elaborar um sistema utilizando equações não-lineares, cujos resultados foram tão relevantes, Lorenz sugeriu que: o bater de asas de uma borboleta no Brasil poderia provocar um tornado no Texas. Este é o denominado “efeito borboleta”

A palavra “caos” é aplicada cotidianamente para referenciar a fuga do padrão observado, que norteiam as experiências comumente vivenciadas pelo indivíduo. Isto é, algo fugiu do modelo que o indivíduo usualmente se utiliza, na tomada de decisão ou em acontecimentos repetitivos, como por exemplo: comprar ou não comprar um determinado produto; ir para o trabalho de ônibus, metro ou carro próprio; viajar ou não viajar etc. Ou ainda, a flutuação do mercado de ações; intempéries tais como: terremoto, furacão, tsunamis etc. Considera-se, desta forma, que a maioria dos fenômenos na natureza e o comportamento humano apresentam características de ordem e estabilidade, e de desordem e irregularidade.

Do ponto de vista científico, por exemplo, para a matemática e a física, a teoria do caos é a teoria que explica o funcionamento de sistemas complexos dinâmicos. Um sistema é

considerado complexo quando suas propriedades não resultam de seus elementos constituintes, vistos isoladamente. Suas propriedades comumente decorrem da relação não-linear entre suas partes. Aplica-se aos sistemas complexos a ideia de que o todo é maior do que a soma de suas partes. Entre os exemplos de sistemas complexos estão: os sistemas sociais (redes sociais), biológicos (colônias de animais) e os físicos (clima). Ainda, na física e na matemática, um sistema é considerado dinâmico quando constitui um modelo geral de todos os sistemas que evoluem, segundo a regra que liga o estado presente aos estados passados. Stacey (1991) conceituando caos afirma que:

“[...] em sua definição científica, o Caos não significa desordem absoluta ou uma perda completa da forma. Ele significa que sistemas guiados por certos tipos de leis perfeitamente ordenadas são capazes de se comportar de uma maneira aleatória e, desta forma, completamente imprevisível no longo prazo, em um nível específico. Por outro lado este comportamento aleatório também apresenta um padrão ou ordem ‘escondida’ em um nível mais geral [...]. O Caos é a variedade individual criativa dentro de um padrão geral de similaridade” (STACEY, 1991, p; 205).

Para Batanete e Castro (2004, p. 57): “A teoria do caos não é uma teoria de desordem, mas busca no aparente acaso uma ordem intrínseca determinada por leis precisas.” Assim, o “efeito borboleta” ou a dependência sensível das condições iniciais, está na verdade, buscando a ordem no que parece ser desordem. Para Borman (1991) apud Wood Jr. (2009), os sistemas caóticos parecem completamente aleatórios, mas são essencialmente deterministas. Assim sendo, o que parece ilógico apresenta uma lógica subjacente, ainda não estruturada ou circunscrita.

Portanto, em seu artigo *Deterministic Nonperiodic Flow*, Lorenz afirma seu interesse, “[...] principalmente, em soluções não periódicas, isto é, soluções as quais nunca repetem exatamente seus históricos passados, e onde todas as repetições aproximadas são de duração finita” (LORENZ, 1963, p. 20, tradução nossa). Embora seu foco tenha sido os sistemas hidrodinâmicos, sua descoberta mostrou-se frutífera e aplicável em outras tantas ciências e campos de conhecimentos.

A proposta do presente trabalho é analisar o processo de tomada de decisão de compra do consumidor individual considerando a teoria do caos. Especificamente o problema a ser considerado no presente trabalho será:

É possível entender que a dependência sensível das condições iniciais no reconhecimento da necessidade ou desejo do consumidor poderá resultar numa tomada de decisão caótica?

Modelo Multiatributo de Tomada de Decisão de Compra do Consumidor Individual Baseado na Teoria do Caos

A teoria do caos aborda a dependência sensível das condições iniciais, isto é, uma pequena mudança num determinado evento inicial, e suas consequências finais poderão ser catastróficas. Esta situação tem haver com equilíbrio e desequilíbrio, com linearidade e não-linearidade. Espera-se de um evento que, conhecidas suas hipóteses, será conhecido seu resultado, portanto, trata-se de uma condição linear. Mas, sendo este evento sensível às possíveis alterações iniciais de seus padrões, o resultado final será desconhecido, portanto, não linear, mas espera-se que exista uma lógica subjacente, embora ainda não circunscrita.

A questão a ser considerada na elaboração do modelo de decisão de compra do consumidor individual baseado na teoria do caos reside nas variáveis a serem utilizadas para a construção do modelo. Lorenz (1963) na elaboração das equações que levam seu nome escolheu como variáveis a temperatura a pressão e a velocidade do tempo.

Utilizando como parâmetro os estágios do modelo genérico do processo de decisão de compra apresentado por alguns autores, entre eles, Samara e Morsch (2005), para a elaboração do modelo proposto pelos autores do presente trabalho, as variáveis, aqui denominadas variáveis caóticas foram:

1. **O reconhecimento da necessidade ou desejo (variável dependente):** de acordo com Mowen e Minor (2003, p. 90): “O reconhecimento da necessidade ocorre quando se percebe uma discrepância entre uma condição real e uma condição desejada.”;

2. **Tempo (Δt) (variável independente):** A primeira variável está sujeita à variável tempo, isto é, o tempo entre o reconhecimento da necessidade ou desejo de determinado produto e a decisão de compra. O decorrer do tempo poderá enfraquecer a percepção da discrepância entre a condição real e a condição desejada;

3. **A decisão de compra (variável dependente da primeira variável em função da segunda variável):** comprar ou não comprar o produto. Esta variável depende do sucesso da primeira variável em relação á segunda variável, isto é, se o reconhecimento da necessidade ou desejo de um determinado produto não se alterar no transcorrer do tempo resultando no ato da compra.

As variáveis caóticas

Neste item serão desenvolvidas as ideias e justificativas referentes às variáveis caóticas, propostas pelos autores do presente trabalho.

Reconhecimento da necessidade ou desejo

O estágio de reconhecimento da necessidade ou desejo funciona como um gatilho que irá provocar um desequilíbrio no indivíduo. De imediato esse desequilíbrio poderia ser considerado como um momento de caos, pois criou mudança de um estado atual em função de um estado desejado. Em termodinâmica um objeto que antes se encontrava em equilíbrio termodinâmico, devido a uma força externa, muda sua posição no espaço, e neste processo se encontra fora de equilíbrio. Assim na termodinâmica, um trabalho mecânico feito pelo ou sobre o sistema causa o desequilíbrio.

Contudo, o indivíduo que no momento do reconhecimento da necessidade ou desejo, encontra-se em desequilíbrio, quando cumprir sua passagem pelos próximos três estágios tende ao equilíbrio, pois a busca de informações a respeito do produto desejado, a avaliação das alternativas de produtos e avaliação das alternativas de compra, são estágios que exercem força de equilíbrio, isto é, refreia a excitação inicial causada pelo desequilíbrio e tende a interromper o movimento, uma vez que a escolha pelo produto e condições de pagamento foram definidas, retornando ao equilíbrio.

Porém, os estágios citados serão cumpridos apenas se o primeiro estágio, o reconhecimento da necessidade ou desejo, receber estímulo (força) externa, interna ou ambas, o suficiente para que exista a passagem de estado. Este evento obedece às seguintes condições:

- Estímulos internos: estados percebidos de desconforto, físicos (fome, sede, dor) ou psicológicos (aborrecimento, cansaço, irritação);
- Estímulos externos: sugestões provenientes do mercado que ofertam ao consumidor elementos para que concientize-se da necessidade ou desejo (mídias).

Para a variável em questão, não se está considerando os tipos de reconhecimento de necessidade como, por exemplo, os três tipos propostos por Semenik e Bamossy (1996), que são: necessidade de reposição, funcional e emocional. A ideia é compreender que existe a situação de desconforto instalada e sua evolução para os próximos estágios ou sua involução, portanto, o desaparecimento do estado de desconforto.

O reconhecimento da necessidade será uma variável caótica somente se ocorrer a evolução do processo de desconforto, pois do contrário na haverá movimento, conseqüentemente, permanecerá o equilíbrio.

Fishbein (1963) elaborou o Modelo Multiatributo de Atitudes de Fishbein, o qual tem sido, desde então, extensivamente utilizado na pesquisa de comportamento do consumidor. A partir da adaptação do modelo de Fishbein (1963) os autores do presente trabalho propuseram o **Modelo Caótico do Processo de Tomada de Decisão de Compra do Consumidor Individual**.

Para a interpretação da variável caótica dependente Reconhecimento da Necessidade ou Desejo será utilizado o seguinte modelo, baseado em Fishbein (1963):

$$Rp = \sum_{i=1}^n b_i e_i / 100$$

Em que:

Rp = Reconhecimento em relação à necessidade ou desejo do produto;

b_i = A força do estímulo interno em relação ao produto;

e_i = A força do estímulo externo em relação ao produto;

n = o número de atributos relevantes em função do estímulo interno e externo.

A variável reconhecimento da necessidade ou desejo é do tipo dependente. Esta variável dependerá do percentual resultante do estímulo interno b_i multiplicado pelo estímulo externo e_i que indicará a existência de reconhecimento ou não da necessidade ou desejo do produto. As escalas b_i e e_i variam de uma pontuação máxima de +3 até um mínimo de -3, portanto, trata-se de uma escala de 7 pontos, situação mantida conforme o Modelo de Fishbein (1963), por mostrar-se apropriada para a presente pesquisa.

Tempo

Os autores entendem que a identificação do reconhecimento da necessidade, não será o suficiente para o processo de tomada de decisão de compra evoluir. O tempo decorrido entre o reconhecimento da necessidade e o ato da compra pode resultar em involução, uma vez que o consumidor estará sujeito a diversas interferências, sendo algumas delas:

- **Informações:** não necessariamente a respeito da necessidade ou desejo do produto alvo. O consumidor poderá ter o reconhecimento de um produto que no momento não esteja disponível, e o tempo poderá enfraquecer os estímulos internos e externos causadores dessa necessidade, de maneira que informações diversas demonstrem que não há necessidade premente do produto, ou mesmo que se tratava de empolgação, ou ainda a substituição desse produto por outro que já possua como forma de administrar o tempo. Esta situação poderá eliminar a necessidade ou o desejo do produto, ou mesmo protelar esse processo por tempo determinado ou indeterminado, o que equivaleria a considerar como um novo processo de tomada de decisão de compra, pois a ação do tempo teria papel fundamental na involução do processo;

- **Distância:** a ação do tempo em relação à distância pode causar a involução do processo, pois necessidades de outra ordem tomariam o lugar da atual ou mesmo causaria a interrupção no processo. Por exemplo: a aquisição de um produto de compra especializada que demandaria um processo de importação, processos alfandegários. O tempo necessário para esse processo poderá causar a involução do processo de tomada de decisão de compra. É importante lembrar que, no reconhecimento da necessidade ou desejo o tempo não é uma premissa básica, ocorre

apenas o fato “necessitar” ou “desejar”. Portanto, o tempo é uma variável independente e crucial no processo;

- Impossibilidade de ação imediata: considerando que o tempo pode enfraquecer a necessidade ou desejo, a impossibilidade de ação, dentro de um determinado período de tempo, o qual irá variar de acordo com a intensidade da necessidade ou desejo de cada indivíduo, o processo entrará em involução. Por exemplo, o indivíduo poderá identificar a necessidade de trocar de carro, aproveitando a isenção do IPI (no Brasil está possibilidade existiu como forma de amenizar os impactos da crise mundial), mas está trabalhando no continente Asiático por período que ultrapassa a oferta de isenção do IPI. Esta ocorrência causaria a involução do processo.

Certamente que os exemplos citados merecem um estudo à parte, porém não pertinente à proposta atual da presente pesquisa. No entanto, o intuito foi demonstrar a ação do tempo como uma variável caótica independente no processo de tomada de decisão de compra do consumidor individual.

Para a interpretação da ação tempo como uma variável caótica independente sobre o reconhecimento da necessidade ou desejo, foi elaborado o seguinte modelo:

$$Inv_t = f \left[\sum_{i=1}^n y_i / 100 \right]$$

Em que:

Inv_t = involução do processo de reconhecimento e necessidade no tempo;

y = as intercorrências no decorrer do tempo;

n = o número de intercorrência no decorrer do tempo.

As escalas y_i , da mesma forma que no modelo anterior, variam de uma pontuação máxima de +3 até um mínimo de -3, portanto, trata-se de uma escala de 7 pontos, situação

mantida conforme o Modelo de Fishbein (1963), por mostrar-se apropriada para a presente pesquisa.

Portanto, este modelo matemático propõe que, a involução do reconhecimento da necessidade ou desejo de determinado produto é uma função do tempo decorrido, em consequência das intercorrências possíveis que podem anteceder o ato da compra.

A decisão de compra

O ato da compra é o momento em que dois fatos ocorrem. Primeiro, a compra é efetivada em função do processo de análise das etapas anteriores terem sido desenvolvidas sem intercorrências relevantes; segundo, a compra é abortada. Este caso é desdobrado em outros dois. Primeiro, a compra foi abortada por intercorrências no momento da compra, tais como: não tem a cor do produto, o tamanho, o modelo, a proposta de serviço não atendeu no ato da execução as expectativas do consumidor, etc.; segundo, a compra foi abortada por indecisão, conflito de natureza psíquica quanto às características do produto, insegurança etc.

A situação que atende às características da terceira variável caótica é a que irá resultar na compra efetiva do produto, mas que resultou numa situação caótica, isto é, gerará dissonância cognitiva e seus efeitos, ou consonância cognitiva. No entanto, a consonância cognitiva na análise dos autores do presente trabalho não é sinônimo de satisfação contínua, pois pode ser resultado de uma compra caótica. Por exemplo, o indivíduo foi comprar um veículo básico com motor de mil cilindradas, e no final saiu adquiriu um veículo completo com referência aos opcionais e com duas mil cilindradas. Certamente, modificações na forma de pagamento, tais como: taxa de juros, número de parcelas, valor de entrada, dentre outras, poderão mascarar durante um período a relevância do problema no qual está inserido. Contudo, mesmo com essa situação mascarada, a consonância poderá existir, o que não desclassifica a compra como caótica, pois o processo de compra foi exarcebado quando comparada às premissas resultantes dos estágios anteriores. Também, como defendem alguns autores que em muitas circunstâncias os consumidores não utilizam qualquer processo de tomada de decisão antes da compra. Neste caso, a possibilidade de resultado caótico é relevante (OLSHAVSKY e GRANBOIS, 1979).

O modelo que representa a decisão de compra como variável dependente caótica pode ser escrito da seguinte forma:

$$Dp = Rp + Inv_t$$

ou

$$Dp = \sum_{i=1}^n b_i e_i / 100 + \sum_{i=1}^n t_i / 100$$

ou

$$Dp = \sum_{i=1}^n (b_i e_i + t_i) / 100$$

A variável Decisão de Compra é, portanto, caótica e dependente Trata-se da soma dos modelos da variável reconhecimento da necessidade ou desejo e a variável tempo. Isto por que, a variável decisão de compra é dependente da variável reconhecimento da necessidade ou desejo, que por sua vez, é dependente da variável tempo. Caso ocorra involução da variável reconhecimento da necessidade ou desejo, retorna-se ao equilíbrio, portanto, não existirá caos, conseqüentemente não existirá decisão de compra.

A compra por impulso

Seria a compra por impulso um processo de decisão de compra caótico? Ou seria o contrário? A proposta desse item é discutir os tipos de compra e a teoria do caos.

Tipos de compra por impulso

A compra por impulso é considerada do tipo não planejada. De acordo com Skinner (1989) um “impulso” é um recurso verbal com o qual se descreve um estado de freqüência do comportamento e, para que se possa compreender um “impulso” é necessário que se compreenda as variáveis de privação e saciação. Quanto às características do impulso, Blackwell, Miniard e Engel (2005, p. 93) citam as seguintes:

1. Desejo repentino e espontâneo de agir acompanhado por urgência;
2. Estado de desequilíbrio psicológico no qual a pessoa pode se sentir temporariamente fora de controle;
3. Princípio de um conflito e luta que é resolvido por uma ação imediata;
4. Existência mínima de avaliação objetiva – domínio das considerações emocionais;
5. Ausência de preocupação com as consequências.

Almeida e Jolibert (1993) entendem a compra por impulso como: “[...] à compra definida a partir do local onde a decisão foi tomada.” Analisando os trabalhos desenvolvidos sobre o tema, propuseram uma classificação de acordo com três abordagens principais:

- Tradicional: compra não planejada, cuja principal causa é devida ao meio ambiente;
- Comportamental simples: na qual a ideia mais divulgada é que, a compra impulsiva é emocional;
- Comportamental exagerada: a compra impulsiva é percebida como uma doença devido à dependência psicológica do consumidor com relação ao ato de compra.

Stern (1962) considera os diversos fatores envolvendo a compra por impulso, tais como: economia, personalidade, tempo, local e cultura. Ele cita quatro classificações amplas que podem identificar a compra por impulso, são elas:

1. Compra por impulso puro: trata-se do tipo mais distinto de compra por impulso. É verdadeiramente uma compra por impulso, uma compra por engano ou uma novidade que quebra totalmente o padrão de compra;

2. Compra por impulso motivado pela lembrança: ocorre comumente quando o consumidor, por exemplo, num supermercado observa um produto e percebe que o estoque do mesmo em sua casa está baixo, ou devido à propaganda ou ainda, outra informação qualquer do item;

3. Compra por impulso sugestionado: ocorre quando o consumidor observa um produto pela primeira vez e percebe a necessidade dele, sem mesmo ter conhecimento prévio do produto;

4. Compra por impulso planejado: este tipo de compra pode parecer anômalo, ele é cuidadoso. A compra por impulso planejado ocorre quando, o consumidor entra num supermercado com um tipo específico de compra em mente, mas com a intenção de comprar outros itens, os quais dependem de preços especiais, cupons de descontos etc.

Giglio (2002), baseado em Almeida e Jolibert (1993) propôs o seguinte conceito de compra por impulso: “A compra impulsiva é o resultado de uma interpretação da experiência do momento que o sujeito atravessa.”

Considerando o impulso como desejo repentino de fazer algo, como por exemplo, comprar, significa, como se pode perceber nas definições e propostas dos autores, anteriormente citado, que se trata de atitude fatal no que concerne ao caos, pois diferentemente do comprador compulsivo, o qual reduz sua ansiedade pelo prazer da compra, o impulsivo é tido como desequilibrado. Mas, tendo em vista que é fato o desequilíbrio do comprador impulsivo, então, espera-se que sua compra tenda a ser sempre caótica. Considerando que, a proposta do presente trabalho é analisar a sensibilidade crítica às condições iniciais, o impulso poderá fazer parte dos atributos utilizados nos modelos desenvolvidos a partir das variáveis caóticas.

A sensibilidade crítica às condições iniciais é a característica fundamental que diferencia os sistemas complexos caóticos determinísticos dos sistemas que apresentam respostas randômicas ou estocásticas. No caso dos estudos de Lorenz, a dinâmica gerada no

modelo, exibiu uma característica não usual: dois pontos localizados a uma distância ínfima seguiam rotas temporais bastante divergentes. A analogia referente a essa observação recebeu o nome de efeito borboleta.

Portanto, conclui-se que a compra por impulso não é um evento caótico, como demonstrado na presente pesquisa, é antes, uma condição na qual a compra pode ser do tipo “compra não planejada”. A compra por impulso pode ser interpretada utilizando-se os modelos desenvolvidos neste tópico, pois os mesmos têm por finalidade interpretar a sensibilidade crítica as condições iniciais, isto é, os efeitos posteriores à compra. Espera-se com esses modelos ser possível interpretar o processo de decisão de compra do consumidor individual a partir da visão da teoria do caos, contribuindo para este campo de estudo por ofertar uma visão singular e, de certa forma, inovadora.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo é resultado de um estudo teórico, realizado através de uma pesquisa exploratória em referencial teórico. Foram estudados Modelos de Tomada de Decisão de Compra do Consumidor pré-existentes e a Teoria do Caos, a fim de fundamentar a elaboração de uma nova abordagem: Modelo de Comportamento do Consumidor Individual Baseado na Teoria do Caos.

Entre os principais resultados está a identificação da ausência de linearidade na tomada de decisão de compra, fato que caracteriza a maioria dos Modelos Teóricos apresentados nesse estudo. Outra questão é a inobservância da variável ‘tempo’ como possível influência nas tomadas de decisão. O tempo é um recurso cada vez mais escasso, por conseqüência em valorização. Este poderá ser um fator determinante para a evolução ou involução do processo de decisão de compra a ser observado em pesquisas futuras e, se for o caso, incluso no Novo Modelo.

Conforme a Teoria do Caos, se pode presumir que em lugar da ausência de padrão de comportamento, o que se busca é uma maior compreensão do novo padrão de comportamento de compra atual.

Os demais modelos teóricos pré-existentes possuem contribuições relevantes. O objetivo de criar um novo modelo não é simplesmente criticá-los, mas sim acrescentar um novo olhar considerando as dificuldades tanto dos teóricos, quanto dos profissionais de marketing, no entendimento do processo de decisão de compra do consumidor no mercado do

século XXI. Trata-se de uma pesquisa exploratória e teórica, uma contribuição inicial a esse tema que desperta interesse e discussões intermináveis, isento de pretensões conclusivas. Acredita-se que a partir desse artigo muitas novas pesquisas possam surgir contribuindo para o entendimento desse tema. Entre as sugestões está à elaboração e o teste de um novo modelo, sob forma de pesquisa quali-quantitativa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALEMIDA, Sonia Trigueiro. A influência do humor sobre a compra impulsiva. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 28, n. 4, p. 36-50, outubro/dezembro. 1993.

BATANETE, A.; CASTRO, Andréia; LAGO, Hirllany. **Natureza**: caos ou ordem fundamentos do ensino da álgebra. Coimbra: 2004. Disponível em: <HTTP://www.mat.uc.pt/~mcag/FEA2005/natureza.doc>. Acesso em 27 jan. 2010.

BLACKWELL, Roger D.; MINIARD, Paul W.; ENGEL, James F. **Comportamento do Consumidor**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.

BORMAN, S. Researchers find order, beauty in chaotic chemical systems. **Chemical & Engineering News**, v. 69, n. 21 p. 18-20. jan. 1991.

DUBOIS, B. **Comprendre le Consommateur**. Paris: Dalloz, 1994.

ENGEL, James F.; KOLLAT, David T.; BLACKWELL, Roger D. **Consumer Behavior**. New York: Dryden Press, 1995.

FISHBEIN, M. An Investigation of the Relationships between Beliefs about an Object and the Attitude Toward That Object. **Human Relations**, v.16, p. 233-240, ago. 1963.

GIGLIO, Ernesto. **O Comportamento do Consumidor**. 2. ed. Revista e ampliada. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

HAWKINS, Del I.; MOTHERSBAUGH, David L.; BEST, Roger J. **Comportamento do Consumidor**: construindo a estratégia de marketing. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

HOOLEY, Graham J.; SAUNDERS, John A.; PIERCY, Nigel F. **Estratégia de Marketing e Posicionamento Competitivo**. São Paulo: Prentice Hall, 2001.

HOWARD, J.; SHETH, J. **The Theory of Buyer Behavior**. New York: John Wiley, 1969.

KARSAKLIAN, Eliane. **Comportamento do Consumidor**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

LORENZ, Edward N. Deterministic nonperiodic flow. **Journal of the Atmospheric Sciences**. Massachusetts, v. 20, p. 130 – 141, mar. 1963.

MALHOTRA, N.K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

NICOSIA, Francesco M. **Consumer Decision Processes: marketing and advertising implications.** Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall, 1966.

OLSHAVSKY, Richard; GRANBOIS, Donald. Consumer Decision Making: fact or fiction. **Journal of Consumer Research**, v. 6, p. 98, set. 1979.

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

SCHIFFMAN, Leon G.; KANUK, Leslie Lazar. **Comportamento do Consumidor.** 6. ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2000.

SEMENIK, Richard J.; BAMOSSY, Gary J. **Princípios de marketing: uma perspectiva global.** São Paulo: Makron Books, 1996.

SHETH, Jagdish; MITTAL, Banwari; NEWMAN, Bruce I. **Comportamento do Cliente: indo além do comportamento do consumidor.** São Paulo: Atlas, 2001.

STERN, Hawkins. The significance of impulse buying today. **Journal of Marketing**, v. 26, n. 2, p. 59-62, apr. 1963.

STACEY, R. D. **The chaos frontier: creative strategic control for business.** Oxford: Butterworth Heinmann, 1991

SOLOMON, Michael R. **O Comportamento do Consumidor: comprando, possuindo e sendo.** 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.

WOODR Jr. Thomaz. **Mudança Organizacional.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

YIN, Robert K. **Case study research: design and methods.** Thousand Oaks, California: Sage Publications, 2003. (Applied social research methods series, v. 5).
