



GeAS – Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade E-ISSN: 2316-9834
Organização: Comitê Científico Interinstitucional/ Editora Científica: Profa. Dra. Cláudia Terezinha Kniess
Revisão: Gramatical, normativa e de formatação.
DOI: 10.5585/geas.v5i1.170

O MARKETING VERDE NA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO: PERCEPÇÕES DAS ATITUDES E COMPORTAMENTOS DOS PROFISSIONAIS DE TI E AÇÕES PARA INCREMENTAR O MARKETING VERDE NESSE SETOR

Recebido: 06/08/2015

Aprovado: 14/12/2015

¹Bruno Roberto Viana Castro.

²Luiz Rodrigo Cunha Moura

³Nina Rosa da Silveira Cunha

⁴Ruthe Rebello Pires

RESUMO

O aumento da consciência ambiental tem afetado profundamente o comportamento do consumidor aumentando a importância do marketing verde para as organizações. O objetivo geral deste trabalho é o de analisar a percepção dos profissionais de TI (Tecnologia da Informação) acerca de ações relacionadas ao marketing verde (considera questões ambientais em todas as etapas de comercialização do produto, desde a sua produção, passando pelo consumo e descarte por parte do consumidor) e propor mudanças socialmente planejadas para que eles possam manter ou incrementar práticas relacionadas à TI verde – ações realizadas pelo profissional de TI com foco na sustentabilidade ambiental. Para tal, mensuraram-se as atitudes em relação à TI verde usando-se o modelo Expectativa-Valor, além do seu nível de conhecimento acerca dos problemas ambientais e do seu engajamento de compra de produtos ambientalmente adequados. A partir dos resultados obtidos, utilizou-se a tipologia de composto de estratégias para a mudança social planejada com o intuito de propor ações para mudar ou reforçar o comportamento em relação ao marketing verde por parte dos profissionais de TI. Foram realizadas pesquisas qualitativas para identificar as crenças e as consequências das crenças (atitudes) e depois pesquisas quantitativas para mensurar as atitudes, engajamento e conhecimento a respeito da TI verde. Os resultados indicam que os profissionais de TI podem ser considerados engajados e com atitudes positivas em relação ao marketing verde. Por isso se sugere uma estratégia de reforço por meio de incentivos econômicos e psicológicos que mantenham e incrementem o seu comportamento em relação à TI verde.

Palavras-chave: Marketing Verde. Tecnologia da Informação. Marketing Social. Sustentabilidade. Atitudes.

¹ Mestre em Turismo e Meio Ambiente pelo Centro Universitário UMA, Brasil

Professor Assistente do Centro Universitário UNA, Brasil

E-Mail: bruno@breed.net.br

² Doutor em Administração pela Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, Brasil

Professor Adjunto do Centro Universitário UNA, Brasil

E-Mail: luizrcmoura@gmail.com

³ Doutora em Economia Rural pela Universidade Federal de Viçosa - UFV, Brasil

Professor Titular da Universidade Federal de Viçosa - UFV, Brasil

E-Mail: ninarosa@ufv.br

⁴ Doutora em Engenharia Metalúrgica pela Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, Brasil

Professora Adjunta do Centro Universitário UNA, Brasil

E-Mail: rutheprof@gmail.com



GREEN MARKETING FOT INFORMATION TECHNOLOGY: PERCEPTIONS OF IT PROFESSIONALS' ATTITUDES AND BEHAVIOURS AND ACTIONS TO INCREASE GREEN MARKETING IN THIS SECTOR.

ABSTRACT

Increased environmental awareness has been deeply affecting consumer behaviour and increasing green marketing importance for organizations. The aim of this study is to analyze the IT professionals (Information Technology) perception about actions related to green marketing (considering environmental issues in all product marketing stages, since production, through the use and disposal by the consumer) and propose socially planned changes so they can maintain or enhance practices related to green IT actions taken by IT professionals with a focus on environmental sustainability. To this end, we measured the attitudes towards green IT using the Expectancy-Value model beyond its knowledge level about environmental problems and their buying environmentally friendly products. From the results obtained we used the strategies composite typology

for social change planned in order to propose actions to change or reinforce behaviour as regards green marketing on the part of IT professionals. Qualitative surveys were conducted to identify the beliefs and its consequences (attitudes) and then quantitative research to measure attitudes, engagement and knowledge about green IT. The results indicate that IT professionals can be considered engaged and positive attitudes towards green marketing. Therefore a reinforcement strategy is suggested through economic and psychological incentives to maintain and foster this behaviour in relation to green IT.

Keywords: Green Marketing. Information Technology. Social Marketing. Sustainability. Attitudes.

TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN EN EL MARKETING VERDE: PERCEPCIONES DE LAS ACTITUDES Y COMPORTAMIENTOS DE LOS PROFESIONALES DE TI Y ACCIONES PARA AUMENTAR EL MARKETING VERDE EN ESTE SECTOR.

RESUMEN

El aumento de la conciencia ambiental ha afectado profundamente el comportamiento del consumidor aumentando la importancia del marketing verde para las organizaciones. El objetivo de este estudio es analizar la percepción de los profesionales de TI (Tecnología de la Información) sobre las acciones relacionadas con el marketing verde (considerar las cuestiones ambientales en todas las fases de la comercialización del producto, desde su producción hasta su uso y eliminación por el consumidor) y proponer cambios sociales previstas para mantener o mejorar las prácticas relacionadas con TI Verde - acciones realizadas por los profesionales de TI con un enfoque en la sostenibilidad del medio ambiente. Para ello, se midió a las actitudes hacia la tecnología verde utilizando el modelo de expectativa de valor más allá de su nivel de conocimiento acerca de los problemas ambientales y su compromiso de compra de productos ecológicos. De los resultados obtenidos se utilizó la tipología compuesta de las estrategias

para el cambio social planificado con el fin de proponer acciones para cambiar o reforzar el comportamiento en relación con el marketing verde por parte de los profesionales de TI. Se llevaron a cabo encuestas cualitativas para identificar las creencias y las consecuencias de las creencias (actitudes) y luego la investigación cuantitativa para medir las actitudes, compromiso y conocimiento sobre tecnología verde. Los resultados indican que los profesionales de TI pueden considerarse con actitudes comprometidas y positivas hacia el marketing verde. Por lo tanto se sugiere una estrategia de refuerzo a través de incentivos económicos y psicológicos para mantener y fomentar el comportamiento en relación con TI verde.

Palabras clave: Marketing verde. Tecnologías de la información. Marketing social. Sostenibilidad. Actitudes.



INTRODUÇÃO

As décadas de 1980 e 1990 acrescentaram importância à consciência ambiental em todo o mundo. O aumento da consciência ambiental tem afetado profundamente o comportamento do consumidor, aumentando a relevância do marketing verde. Existem diferentes instrumentos de coleta de dados que são utilizados para a medição da consciência ambiental, os quais foram testados e criados em relação a diferentes tópicos do marketing verde, tais como consumo de energia, recursos naturais e controle de natalidade, entre outros (Schlegelmich, Bohlen & Diamantopoulos, 1996).

Após o Protocolo de Kyoto houve um aumento nas demandas dos envolvidos, especialmente uma pressão dos consumidores para a proteção do meio ambiente. As empresas e instituições em geral, na tentativa de atender a essa demanda, lançaram novas alternativas, como novos produtos classificados como verdes, ou ambientalmente corretos. Nesse sentido, várias empresas desenvolveram produtos e pacotes que seriam “verdes” ou ambientalmente corretos, e promoveram esses produtos com o uso do marketing. Porém, nos dias de hoje, nota-se uma dificuldade em prever a reação do consumidor a respeito de um produto ambientalmente correto (D’Souza, Taghian & Khosla, 2007). Isso pode ocorrer em virtude de que, em algumas situações, as vantagens econômicas relacionadas ao marketing verde são bastante perceptíveis, mas o comportamento dos cidadãos ou dos gestores é de não engajamento ao marketing verde, apesar das atitudes positivas em relação aos produtos sustentáveis, por exemplo. Em outras situações as vantagens econômicas não são perceptíveis, mas as atitudes e intenções comportamentais e o comportamento engajado em relação ao marketing verde são fortes. Assim, existem variáveis que influenciam o comportamento dos indivíduos e que talvez ainda não tenham sido identificadas (Park, 2009).

Empresas de diversos setores estão demonstrando resposta à demanda do cliente que respeita o meio ambiente. Ainda, no esforço de responder à demanda do cliente por um ambiente mais saudável, os profissionais de marketing engajam-se no marketing verde (ou marketing ambiental), que se refere à comercialização de produtos e serviços ambientalmente corretos. Ou seja, que tentam minimizar os danos ao meio ambiente. O marketing verde é uma resposta a uma crescente preocupação do público e dos consumidores que se preocupam com o meio ambiente (Sheth, Mittal & Newman, 2001).

No Brasil, algumas empresas têm realizado programas de coleta e tratamento adequado dos resíduos eletrônicos ou lixos eletrônicos. A questão do gerenciamento e da destinação dos resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos tem se tornado um dos principais temas de discussão no ambiente industrial (Quintanilha, 2009).

Sendo uma área do Marketing, mas com foco em meio ambiente, surge no final do século XX e início do século XXI o conceito de Marketing Verde, ou Marketing Geoambiental, ou simplesmente Marketing Ambiental. O Marketing Verde é o marketing dedicado a produtos que satisfaçam a necessidade do consumidor e que transmitam a preocupação com a sustentabilidade do produto ou serviço prestado (Ottman, 1994). Uma conceituação mais abrangente define que marketing verde é aquele que se atém às questões ambientais em todas as etapas de comercialização do produto, desde a sua produção, passando pelo consumo e descarte por parte do consumidor. Todos os elos da cadeia de valor devem considerar o impacto ao meio ambiente (Tiwari et al., 2011).

Estudos recentes sobre o marketing verde e o comportamento do consumidor abordam diversas facetas dessa relação, considerando as práticas de marketing verde, baseadas no mix de marketing (4Ps de marketing), as intenções comportamentais (lealdade, propaganda boca a boca e afins) dos turistas em relação às práticas de sustentabilidade e de marketing verde dos hotéis, as intenções de compras dos consumidores e ainda a percepção dos consumidores em relação ao marketing verde dos fabricantes de carros elétricos (Trujillo, Arroyo & Carrete, 2014; Rasidah, Jamal & Sumarjan, 2014; Fallah & Ebrahimi, 2014; Kaur, 2014; Dieterich, 2014).

As despesas e investimentos em Tecnologia da Informação (TI) continuam a crescer em todo o mundo. Somente nos Estados Unidos, em 2010, o gasto estimado com a TI cresceu 6,6%, atingindo a casa dos US\$ 568 bilhões. Todavia, também cresce a preocupação com a sustentabilidade desse setor (Forrester Research, 2010). O setor de TI está entre os que precisam necessariamente possuir preocupações com a sustentabilidade e em agir de forma ambientalmente responsável. O aumento do preço da energia, o aquecimento global, a quantidade de equipamentos eletroeletrônicos empilhados em lixões e aterros sanitários, dentre outros, são exemplos claros de que esse setor contribui em larga escala para a degradação ambiental. Surge, então, um novo conceito para a área de TI, chamado TI Verde ou TI Sustentável. Prática a TI Verde aquela empresa ou aquele usuário de TI que, em alguma fase do ciclo de vida de um produto ou serviço de TI,



age de forma ambientalmente responsável ou com foco na sustentabilidade. Seja lá qual for a fase em que o produto se encontra, podendo ser fabricação, gerenciamento, utilização ou descarte de equipamentos (Walsh, 2009). Uma vez que computadores e outros dispositivos da TI possuem diversos resíduos nocivos ao meio ambiente, e são frequentemente descartados após ficarem obsoletos. Agrava-se o fato de ser um setor que evolui rapidamente, fazendo com que seus equipamentos tornem-se obsoletos em um tempo muito curto.

Este trabalho apresenta como problema de pesquisa a seguinte questão: qual é a percepção dos profissionais de TI sobre as ações relacionadas ao Marketing Verde?

Por conseguinte, o objetivo geral deste trabalho é o de analisar a percepção dos profissionais de TI acerca de ações relacionadas ao Marketing Verde. Além disso, buscou-se também identificar o nível de conhecimento dos profissionais sobre problemas ambientais e identificar ações para incrementar o comportamento ecologicamente responsável por parte dos profissionais de TI, usando-se um modelo de mudança de comportamento social planejado (marketing social).

É necessário ressaltar que essa percepção se refere ao conhecimento sobre problemas ambientais específicos, o seu comportamento pessoal de comprar e não comprar (escalas de Bohlen, Schlegelmilch & Diamantopoulos, 1993), além das atitudes em relação à TI Verde mensuradas por meio do modelo Expectativa-Valor (Fishbein & Ajzen, 1975).

Em termos das contribuições gerenciais dos resultados dessa pesquisa, a importância do marketing verde nas organizações pode ser verificada ao observar-se que organizações de todos os tipos estão lançando campanhas verdes. Isso se deve ao fato de que os consumidores em geral demonstram desejo de consumir com consciência em prol do meio ambiente (Bonini & Oppenheim, 2009). Em 2007, uma pesquisa da McKinsey & Company com 7751 consumidores, nas oito maiores economias do mundo, mostrou que 87% desses consumidores estão conscientes sobre os impactos ambientais e sociais causados pelos produtos que eles compram. É crescente em todo o mundo o número de empresas que introduziram produtos verdes, ou ambientalmente corretos, em seu portfólio de produtos e serviços ofertados. As iniciativas e estratégias de marketing verde podem variar, mas podem gerar resultados significativos para as empresas (Mendleson & Polonsky, 1995).

Além disso, há de se considerar que este trabalho também apresenta uma justificativa social, baseada no modelo de mudança de comportamento social planejado (Sheth & Frazier, 1982). Algumas

vezes legisladores procuram no comportamento do consumidor as soluções para os problemas ambientais. Em princípio, o motivo estaria ligado à percepção de que a degradação ambiental vem da atividade econômica, na compra de produtos para uso pessoal e doméstico, por exemplo. Por isso, entender e propor mudanças no comportamento do consumidor pode ser significativa para reduzir a degradação do meio ambiente (Stern, 1999).

Em termos teóricos, a contribuição dessa pesquisa pode ser descrita em termos do ineditismo da sua abordagem, já que, apesar de o marketing verde já ser estudado e de existirem várias pesquisas sobre o assunto no Brasil, como a de Simões (2001), que estudou os valores ambientais, as atitudes e o comportamento no Brasil, em relação à percepção e à preocupação com o meio ambiente, poucas vezes se relacionou esse tema com a área de Tecnologia da Informação. Foi pesquisado o banco de teses da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e não foram encontrados estudos tanto em nível de mestrado como de doutorado. Além disso, este trabalho procura ajudar a cobrir a lacuna teórica acerca do conhecimento da percepção e atitudes dos profissionais de TI acerca do marketing verde. Além disso, esse trabalho agrega diversas teorias e modelos, notadamente o Modelo Expectativa-Valor (Fishbein & Ajzen, 1975), a tipologia de composto de estratégias para a mudança social planejada (Sheth & Frazier, 1982) e as escalas de consciência ambiental, atitudes e intenção comportamental (Bohlen, Schlegelmilch & Diamantopoulos, 1993), o que pode contribuir para melhorar o conhecimento e a explicação acerca de fenômenos que atualmente ocorrem em nossa sociedade – o aumento das preocupações ambientais por parte das pessoas – em termos científicos. A forma como essas teorias e modelos foram utilizados está descrita no tópico “Metodologia”.

REFERENCIAL TEÓRICO

Considerando-se os objetivos do trabalho, bem como as suas contribuições, é necessária a abordagem acerca dos principais construtos e conceitos que serão mensurados, bem como a descrição das teorias que serão analisadas a partir da coleta dos dados.

O MARKETING VERDE E A CONSCIÊNCIA AMBIENTAL

Na década de 1980 houve um aumento significativo na consciência ambiental em todo o mundo, devido à percepção de alguns claros sinais



de anomalias no meio ambiente, tais como: redução da camada de ozônio, acidificação dos rios, degradação de florestas, desastres industriais e outros. Ainda nessa década, surgiram estudos sobre a mudança de comportamento do consumidor que expressavam suas opiniões sobre o meio ambiente nos produtos que compravam (Bohlen, Schlegelmilch & Diamantopoulos, 1993).

Os anos 1990 ficaram famosos como sendo a década que iniciou o conceito da revolução verde no marketing. Esse conceito introduziu o nome marketing verde nos principais artigos e bibliografias do mundo, e é utilizado como termo “guarda-chuva” em diversas literaturas com diversas variações de nomes, tais como: marketing ecológico, marketing sustentável, consumismo verde e outros. Todos esses, sendo ações de marketing voltadas ao consumidor que se preocupa com o meio ambiente (Crane, 2000). Já para os comerciantes, a preocupação com o meio ambiente tornou-se um critério de como influenciar o comportamento de compra do consumidor, uma vez que pesquisas apontaram que, na América do Norte, de 60% a 90% dos consumidores estão de alguma forma preocupados com o impacto ambiental das suas compras (Follows & Jobber, 2000). Por isso, produtos ambientalmente responsáveis têm obtido ganho de mercado na quantia de até 30% em diversas categorias do varejo (Tse & Yim, 2002). Assim, especula-se que os consumidores irão demandar cada vez mais produtos que são saudáveis e amigos do meio ambiente. As empresas em todo o mundo têm respondido utilizando o marketing verde como elemento importante em suas estratégias (Manrai, Lascu & Ryans, 1997).

Já no final da década de 1990 foi possível identificar várias alterações nos produtos e sistemas de produção nas empresas, para atender ao novo comportamento do consumidor baseado nos valores e crenças em relação ao meio ambiente (Peattie, 1999). A preocupação com os aspectos relacionados ao meio ambiente, que afetam o sistema econômico, se iniciou em meados dos anos 1980. Desde então, empresas e companhias diversas têm se esforçado em desenvolver produtos e serviços que satisfaçam as necessidades de seus compradores e que atendam a suas preocupações com o meio ambiente. Assim, percebeu-se a consideração ecológica (consideração com o meio ambiente) como um componente básico da filosofia ou pensamento empresarial, nascendo, assim, o conceito de marketing verde (Beltrán & Lafuente, 2005).

A prática do marketing verde significa divulgar uma preocupação ambiental com as fontes de entrada e saída, da fabricação de um produto ou na prestação de um serviço (Walker & Hanson, 1998). Essa prática demonstra sensibilidade com o

meio ambiente e responsabilidade com a gestão ambiental como um todo, além de estar de acordo com meios legais e regulatórios. Há uma ampla evidência empírica de que a questão ambiental é um fator principal na decisão de compra dos consumidores e isso tem causado uma grande expansão de produtos verdes (ambientalmente corretos) em diversos países, acompanhado de várias oportunidades de negócios geradas com o uso do marketing voltado ao consumidor desses produtos (Diamantopoulos et al., 2003).

Apesar de bem-intencionadas, as práticas de marketing ecológicas, ou simplesmente o marketing verde, têm se mostrado problemáticas. O problema é que as palavras “verde” ou “ambiental”, inseridas no marketing como um conceito, podem parecer paradoxais, dado o papel tradicional do marketing, que é estimular e facilitar os atuais níveis de consumo. Que em geral são claramente ambientalmente insustentáveis. Porém, o conceito de desenvolvimento sustentável pode apresentar o caminho para a resolução desse paradoxo, pois acomoda as aspirações gerenciais de maior crescimento no consumo de material, desde que o crescimento satisfaça as prioridades dos ambientalistas de não degradação responsável do meio ambiente ou, ainda, do padrão de vida material que as futuras gerações irão necessitar (Peattie, 1999).

O marketing verde no século XXI é uma ferramenta muito mais desenvolvida do que a simples postura ecológica dos anos 1980 e/ou 1990. Principalmente porque o consumidor dos tempos atuais está muito mais cético e consciente em relação às várias tentativas das empresas de passar uma imagem verde sem a real preocupação com o meio ambiente. O marketing verde responsável está envolvido em um processo complexo, integrado, estratégico e tático (Polonsky & Rosenberger, 2001).

O consumidor verde é aquele que inclui em seu critério de tomada de decisão a opção por produtos que se preocupem com a sustentabilidade e com o meio ambiente (Ottman, 1994). Por causa do consumidor verde, o marketing verde existe e é uma preocupação real das empresas (D’Souza, Taghian & Lamb, 2006). Os consumidores verdes podem ser conceituados como aqueles que se preocupam e consideram – durante o seu processo de compra – fatores tais como: recursos despendidos para a fabricação do produto, descarte posterior do produto, possibilidade de serem reciclados, entre outros (Zinkhan & Carlson, 1995). A intenção de compra dos consumidores verdes pode ser dividida em duas dimensões: preço e qualidade, de um produto ambientalmente correto, ou seja, de um produto verde. O preço e a qualidade são influenciados pelas



crenças ou valores e pelas características variáveis de um cliente (D'Souza, Taghian & Khosla, 2007).

Em relação às características variáveis dos indivíduos, o consumidor verde é, em geral, de classe média ou classe média alta e está disposto a se engajar ou tomar atitudes a respeito do meio ambiente, mesmo que essa atitude leve à mudança de comportamento em relação às suas compras (Marguerat & Cestre, 2004).

CRENÇAS E ATITUDES

As crenças podem ser conceituadas como a percepção de um indivíduo que acredita que determinando objeto, ou pessoa, possui certos atributos, qualidades e características (Fishbein & Ajzen, 1972). Para Bennett e Kassarian (1975),

uma crença (ou opinião) é uma cognição emocionalmente neutra ou um “conhecimento” de um indivíduo sobre algum aspecto de um objeto do ambiente – isto é, as coisas que a pessoa “sabe” que são verdadeiras, a partir de seu próprio ponto de vista, consistindo dos fatos sobre alguma coisa, como a pessoa os vê, nem determinado momento (Bennett & Kassarian, 1975, p. 101).

As relações entre crenças, atitudes, intenções e comportamento podem ser entendidas da seguinte forma: o indivíduo, por meio da sua percepção do mundo, aprende sobre os objetos – pessoas, lugares, coisas, animais etc. – e esse aprendizado leva as pessoas a formarem crenças, as quais influenciam suas atitudes em relação ao mundo, aos objetos e afins, as quais estão relacionadas diretamente com as crenças (Fishbein & Ajzen, 1972).

A origem das crenças está relacionada com a aprendizagem cognitiva e ao processamento de informações, pois estão associadas ao conhecimento que as pessoas têm a respeito dos objetos – coisas do mundo real das quais os indivíduos possuem opiniões –, suas características – atributos,

qualidades, aspectos -- e benefícios – resultados -- advindos deles (Mowen & Minor, 2003).

O conceito de atitudes foi criado por Allport (1935) e desde então vem mudando ao longo do tempo. Primeiramente, correspondia à inclinação do corpo ou à postura de uma pessoa (Bagozzi, Gürhan-Canli & Priester, 2002). As atitudes de uma pessoa em relação a um objeto referem-se, basicamente, à predisposição das pessoas para responder de uma forma consistente, seja essa resposta favorável ou desfavorável, a esse objeto (Fishbein & Ajzen, 1974). É uma predisposição a comportar-se de determinada forma em relação a determinado objeto, seja de forma favorável ou não, por meio da organização de processos cognitivos, emocionais e motivacionais (Hawkins et al., 2007).

As atitudes também são úteis aos governos que desejam modificar o comportamento da população em geral. Por exemplo, utilização de álcool, entorpecentes, fumo, cinto de segurança e capacete. Assim, quando o governo consegue modificar as atitudes das pessoas, como consequência, muitas vezes, estas também mudam o seu comportamento (Sheth, Mittal & Newman, 2001).

Assim, a compreensão das atitudes, sua formação e modificação são itens primordiais e recebem grande atenção dos estudiosos e profissionais do marketing. Muitas estratégias mercadológicas foram desenvolvidas a partir de estudos cujo foco principal eram as atitudes, situação que não mudou até hoje (Bitner & Obermiller, 1985; Karsaklian, 2000; Solomon, 2011). O construto Atitude continua a ser um dos focos principais dos estudos e pesquisas das ciências sociais e do comportamento, inclusive no comportamento do consumidor (Ajzen, 2001; Kokkinaki, 1999).

O modelo expectativa-valor (Fishbein & Ajzen, 1975) está relacionado à formação das atitudes. Preconiza que as atitudes de uma pessoa em relação a um objeto são formadas pelas avaliações de atributos associados ao objeto e pela força dessas associações. Os atributos ou características contribuem de forma proporcional à crença da pessoa de que o objeto possui tais atributos. A estrutura básica do modelo é:

$$A = \sum_{i=1}^n B_i E_i$$

Em que:

A é a atitude em relação ao objeto.

B é a força da crença de que o objeto possui a característica ou atributo i.

E é a avaliação da característica ou atributo i (muito bom ou muito ruim, por exemplo).

n é o somatório de todas as crenças relacionadas ao objeto.



Uma das consequências do modelo expectativa-valor é a compreensão de que as atitudes de determinado objeto podem ser criadas instantaneamente, a partir do recebimento de informações sobre ele, as quais serão as formadoras das crenças. O mais importante é conhecer a importância e o processo de formação das atitudes a partir dela. Ressalta-se ainda que o fato de o modelo expectativa-valor está representado por uma equação matemática não significa necessariamente que as pessoas irão fazer esses cálculos no papel ou, mesmo, mentalmente. A equação representa o processo mental automático pelo qual as pessoas formam as suas atitudes em relação ao objeto (Ajzen & Fishbein, 2000).

Neste trabalho, o modelo expectativa-valor será utilizado para a mensuração das atitudes dos profissionais de TI em relação às práticas de marketing verde. As crenças serão obtidas por meio de pesquisa exploratória – a ser detalhada no tópico “Metodologia” – e depois mensuradas em conjunto com a sua importância por meio de pesquisa descritiva.

MARKETING SOCIAL: MUDANDO COMPORTAMENTOS

Nas sociedades existem comportamentos individuais que são contra os interesses da sociedade como um todo, em longo prazo. É possível encontrar facilmente esses comportamentos, como, por exemplo, indivíduos que não adotam métodos de controle de natalidade em países com grandes populações, indivíduos que produzem excesso de lixo sem acondicionamento adequado, indivíduos que não dirigem dentro dos limites de velocidade, dentre outros. Governos ou sociedades que desejam alterar o comportamento social das pessoas, com o objetivo de defender os interesses dos indivíduos e da sociedade como um todo, utilizam a mudança

social planejada, que usa várias estratégias, tais como: informação e educação (disseminação de informações objetivas), persuasão e campanha (apresentação dramática de informações, enfatizando o comportamento recomendado), controles sociais (utilizar a pressão de grupos ou pares para que as pessoas adotem valores, normas e comportamentos do grupo), sistema de entrega (facilitar para os indivíduos o engajamento em um comportamento pró-social), incentivos econômicos (oferta de incentivos monetários em troca do comportamento pró-social), desincentivos econômicos (aumentar os custos financeiros para quem continuar com um comportamento não desejável socialmente), aconselhamento clínico (consiste em programas psiquiátricos ou psicanalíticos para indivíduos) e leis e regras obrigatórias (consistem na adoção de regras ou sanção de leis para restringir o comportamento indesejável) (Sheth, Mittal & Newman, 2001).

Existem várias estratégias disponíveis para mudar significativamente o comportamento do consumidor. Políticas podem alterar comportamentos através de novas ofertas e melhores tecnologias, mudando e incentivando financeiramente, mudando atitudes e crenças com a educação e a informação, apelando aos valores de base das pessoas, ou mesmo modificando estruturas institucionais que podem ir de acordos internacionais a normas feitas em comunidades locais. Há evidências de que cada um desses tipos de intervenção possa fazer a grandes diferenças nos comportamentos das pessoas (Stern, 1999).

É possível escolher uma estratégia para um programa de mudança social, considerando a atitude de uma pessoa em relação ao programa de mudança. Os clientes podem ser classificados em quatro grupos, de acordo com o Quadro 1, sendo possível adotar estratégias diferentes e adequadas para cada um desses grupos (Sheth & Frazier, 1982).

Quadro 1 -- Tipologia de composto de estratégias para a mudança social planejada

		Atitude	
		Positiva	Negativa
Comportamento Relevante	Engajado	Célula 1 – Estratégia de Reforço (comportamental ou psicológico)	Célula 3 -- Estratégia de Racionalização de Atitude (psicológica)
	Não Engajado	Célula 2 – Estratégia de Indução (comportamental)	Célula 4 -- Estratégia de Processo de Confronto (comportamental ou psicológico)

Fonte: Sheth e Frazier (1982).



O Marketing Verde na Tecnologia da Informação: Percepções das Atitudes e Comportamentos dos Profissionais de TI e Ações para Incrementar o Marketing Verde nesse Setor

Quando a atitude é positiva e o comportamento está presente (célula 1), é preciso uma estratégia de reforço (comportamental ou psicológico) para recompensar e encorajar a pessoa a manter a atitude positiva. São exemplos de ações ou iniciativas para incentivar esse comportamento: incentivos econômicos para participação em programas sociais, elogios, redução de impostos para cidadãos que contribuem com a limpeza urbana ou ainda reconhecimento através de diferenciação na licença para dirigir de motoristas que não cometeram infrações nos últimos dois anos (Sheth & Frazier, 1982).

Se a atitude é positiva, mas o comportamento está ausente (célula 2), é necessária uma estratégia de indução, para facilitar o comportamento. Nesse caso, o comportamento precisa ser facilitado, uma vez que a atitude já é positiva. Os programas de mudança comportamental devem tentar remover obstáculos e facilitar o comportamento, tais como: disponibilização de lixeiras nas ruas e em locais de fácil acesso, para que as pessoas joguem os lixos nos locais corretos, uso de sinais e faixas de pedestres para que as pessoas possam atravessar as ruas nos locais certos,

disponibilização dos produtos ambientalmente corretos aos consumidores.

Se a atitude é negativa, mas a pessoa está engajando-se no comportamento desejado (célula 3), é preciso uma estratégia de racionalização, por meio da falta de escolha ou a situação temporária, tais como: obrigar o uso do cinto de segurança por força de lei, obrigar o uso do capacete ao dirigir motocicleta também por força de lei, rodízio de carros em virtude da falta de combustível (Sheth & Frazier, 1982).

Se a atitude é negativa e o comportamento está ausente (célula 4), é necessário um processo de confronto comportamental (o agente de mudança utilizará o bloqueio do atual comportamento utilizando o seu poder como única opção viável) ou psicológico (o agente de mudança ataca diretamente a atitude atual da pessoa em relação ao comportamento desejado).

Para que as empresas realizem o marketing verde, elas devem ajudar os consumidores a mudar os seus comportamentos (Bonini & Oppenheim, 2009). Isso pode ser feito removendo as cinco barreiras descritas no quadro 2.

Quadro 2 -- Barreiras e soluções para mudança de comportamento

BARREIRA	SOLUÇÃO
Desconhecimento sobre as melhores práticas ambientais	Educar consumidores
Percepções negativas sobre produtos verdes	Fabricar melhores produtos
Descrédito sobre soluções verdes	Ser honesto
Preços altos	Oferecer mais
Baixa disponibilidade	Tornar os produtos disponíveis às pessoas

Fonte: Bonini e Oppenheim (2009).

A classificação dos profissionais em relação à estratégia de mudança social planejada será por meio da mensuração das atitudes (Modelo Expectativa-Valor) e do comportamento relatado (escala Bohlen, Schlegelmilch & Diamantopoulos, 1993).

Esse tópico é importante em virtude de que, neste trabalho, as atitudes e o engajamento dos profissionais de TI em relação à TI Verde são mensurados, e, por conseguinte, é realizada a classificação dos profissionais de TI em relação a uma das células do Quadro 1.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta é uma pesquisa descritiva, a qual procura apresentar as características de mercado ou

de um grupo de consumidores (Malhotra, 2011). Ela foi dividida em duas etapas, a primeira qualitativa e a segunda quantitativa.

Com o objetivo de medir corretamente a consciência ambiental, atitudes e intenção comportamental, este trabalho se baseou no estudo de Bohlen, Schlegelmilch e Diamantopoulos (1993), utilizando uma metodologia e escalas já validadas em termos acadêmicos. A exceção fica por conta do construto atitude, o qual foi medido utilizando o modelo Expectativa-Valor de Ajzen e Fishbein e descrito em Ajzen (2006), também amplamente conhecido e validado academicamente. Nesse caso, a sua escolha baseou-se no fato de que, para medir a atitude, deve-se realizar uma pesquisa exploratória para se conhecer as crenças e as consequências das crenças (Fishbein & Ajzen, 1975). A partir da identificação das crenças da TI verde por parte dos



profissionais de TI – por meio de pesquisa qualitativa na qual se perguntou quais são as vantagens e desvantagens em se utilizar ações de TI Verde –, em seguida mensuram-se as suas atitudes (Ajzen, 2006), bem como o seu nível de conhecimento acerca dos problemas ambientais e do seu engajamento de compra de produtos ambientalmente adequados por meio do modelo de Bohlen, Schlegelmilch e Diamantopoulos (1993). Por fim, a partir dos resultados das atitudes e do nível de engajamento dos profissionais de TI, utilizou-se a tipologia de composto de estratégias para a mudança social planejada (Sheth & Frazier, 1982), com o intuito de propor ações para mudar ou reforçar o comportamento em relação ao marketing verde por parte dos profissionais de TI.

Em relação à pesquisa exploratória, foi abordado por meio da internet e pessoalmente um total de 250 profissionais de tecnologia da informação, obtendo-se um total de 108 respostas. A amostra foi por conveniência, contatando-se profissionais conhecidos dos autores da pesquisa. As perguntas se relacionaram basicamente às vantagens/desvantagens, benefícios/males e quaisquer outros tópicos que pudessem ser relacionados ao comportamento ecologicamente correto em relação aos equipamentos e gestão da tecnologia da informação.

O objetivo dessa primeira etapa da pesquisa foi o de identificar as crenças – tanto as positivas, quanto as negativas -- que os profissionais da área de TI possuem em relação ao comportamento e gestão da TI verde. Isso é importante porque as crenças que foram identificadas e mensuradas e que formaram as atitudes são específicas para o objeto deste estudo relacionado à TI verde.

A segunda fase da pesquisa corresponde à etapa quantitativa. Com os resultados obtidos a partir da pesquisa exploratória, foi possível a elaboração das questões referentes às atitudes, bem como a sua intenção comportamental em relação à TI verde. No caso da etapa quantitativa, o questionário baseou-se no trabalho de Bohlen, Schlegelmilch e Diamantopoulos (1993) e que especificamente foi dividido nos seguintes construtos:

- Crenças comportamentais a respeito da TI verde foram identificadas a partir da pesquisa exploratória e descritas anteriormente. São crenças relacionadas principalmente aos benefícios da TI verde (otimização de recursos, diminuição do lixo eletrônico, preservação do meio ambiente, entre outros). As âncoras utilizadas foram “discordo totalmente” e “concordo totalmente” com um escalonamento apresentando valores de 1 a 10.

- Consequências das crenças comportamentais. É composta dos mesmos itens das crenças (item anterior), usando as âncoras “muito

ruim” e “muito bom”, com o escalonamento variando de -5 a +5, utilizando o modelo Expectativa-Valor de Ajzen e Fishbein (Ajzen, 2006).

- Conhecimento específico sobre questões ambientais. Esse tópico é composto por itens relacionados aos problemas ambientais no planeta Terra, a chuva ácida, a poluição dos oceanos e rios, a poluição do ar por causa das usinas termoelétricas, o aquecimento global, a redução da camada de ozônio, a poluição da água potável, a poluição oriunda de pesticidas / inseticidas, a destruições das florestas nativas, as construções em áreas ambientalmente intactas, a radiação devido ao armazenamento de lixo nuclear e o aumento da população mundial de seres humanos. As âncoras utilizadas foram “não sei nada a respeito” e “sei bastante a respeito” com um escalonamento apresentando valores de 1 a 10.

- Comportamento de comprar produtos sustentáveis. As perguntas abordaram temas como: escolher um produto ambientalmente correto se o mesmo estiver disponível a um preço similar ao dos demais, escolher um produto ambientalmente correto independentemente do preço, tentar descobrir os efeitos que um determinado produto causa ao meio ambiente antes de comprar, detergentes que não agridem o meio ambiente, produtos que não utilizam animais para serem testados, produtos feitos de papéis reciclados e frutas e legumes cultivados organicamente. As âncoras utilizadas foram “discordo totalmente” e “concordo totalmente” com um escalonamento apresentando valores de 1 a 10.

- Comportamento de não comprar produtos que agridem a natureza. Esse item foi formado por perguntas sobre não comprar produtos que não utilizem papel reciclado, que não utilize vidro reciclado, que não utilize metal reciclado, que não utilize plástico reciclável, além de apoiar grupos de fazer pressão pelo cuidado ao meio ambiente, fazer lobby pela aprovação de leis que protejam o meio ambiente, escrever sobre questões ambientais para jornais e periódicos em geral e boicotar empresas que não respeitem o meio ambiente. As âncoras utilizadas foram “discordo totalmente” e “concordo totalmente” com um escalonamento apresentando valores de 1 a 10.

No início do questionário aplicado, encontra-se a pergunta “Você é um profissional de TI?”, com o objetivo de ter certeza de que o respondente realmente se enquadrava no público-alvo desejado do trabalho. Os questionários com essa pergunta respondida como “Não” foram descartados, pois o respondente não se encaixava no perfil desejado da amostra.



O Marketing Verde na Tecnologia da Informação: Percepções das Atitudes e Comportamentos dos Profissionais de TI e Ações para Incrementar o Marketing Verde nesse Setor

Ao todo, foram distribuídos 1875 questionários, obtendo-se um total de 229 questionários respondidos, abrangendo profissionais de TI de todo o Brasil, utilizando as principais fontes de contatos a seguir:

- Contatos empresariais de todo o Brasil, com diversos profissionais de TI.
- Contatos com alunos de cursos de Pós Graduação e Graduação relacionados com TI.
- Contatos profissionais de TI através da rede social LinkedIn.
- Profissionais de TI de órgãos públicos a níveis municipais e estaduais.

Além disso, os questionários também foram aplicados em alunos do curso de Sistemas de Informação de um Centro Universitário localizado na região Sudeste. Portanto, a amostragem pode ser classificada como de conveniência. Os questionários foram criados a partir do aplicativo Google Docs.

ANÁLISE DE DADOS E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

As características demográficas da amostra utilizada na pesquisa indicam que 57% dos respondentes têm sete ou mais anos de atuação na área de TI, a grande maioria dos respondentes é do

sexo masculino (86%) e o maior grupo de respondentes (50%) tem entre 26 e 35 anos de idade.

Em relação à primeira etapa da pesquisa, os resultados das crenças encontradas relativas à TI Verde foram: otimizar a utilização de recursos naturais, diminuir o lixo eletrônico, economizar recursos, preservar o meio ambiente, obter um marketing melhor em relação ao mercado, aumentar os custos das soluções e dos equipamentos de TI, encontrar dificuldades para mudanças culturais, reduzir a qualidade dos equipamentos e soluções de TI, aumentar o tempo para prestar um serviço ou produzir um equipamento de TI, redução da comodidade no uso da tecnologia por parte do usuário e reciclar equipamentos de TI.

No caso da segunda etapa da pesquisa, para a mensuração das atitudes dos profissionais de TI, utilizou-se o modelo de Fishbein (Sheth, Mittal & Newmam, 2001), cujo objetivo é identificar três fatores precursores das atitudes: crenças, força e avaliação (positiva ou negativa), e para chegar nesse objetivo multiplicam-se crenças por atitudes, utilizando a fórmula do modelo de Fishbein. A média obtida das atitudes é apresentada abaixo, considerando a Equação do Modelo de Fishbein para cada uma das atitudes em relação à TI verde pesquisadas no trabalho. Os valores finais da média podem variar de -50 a 50, uma vez que foram multiplicadas as crenças comportamentais pelas consequências das mesmas. Sendo que, para as crenças comportamentais, foi utilizada a escala de 1 a 10, e para as suas consequências, escala de -5 a +5.

Tabela 1 -- Atitudes em relação à TI verde

ATITUDES EM RELAÇÃO À TI VERDE	MÉDIA	DESVIO PADRÃO (DP)
Otimiza a utilização dos recursos naturais	34,38	15,66
Diminui o lixo eletrônico	36,74	17,34
Economiza recursos	30,62	19,03
Preserva o meio ambiente	38,43	15,52
Recicla equipamentos de TI	33,52	18,57
Obtém um marketing melhor em relação ao mercado	24,99	17,56
Reduz a comodidade no uso da tecnologia por parte do usuário	0,66	14,73
Aumenta o custo das soluções e dos equipamentos de TI	-0,66	16,98
Encontra dificuldades para mudanças culturais	-1,52	21,26
Aumenta o tempo para prestar um serviço ou produzir um equipamento de TI	-2,76	13,18
Reduz a qualidade dos equipamentos e soluções de TI	-3,59	14,66
Média Geral	17,35	

Fonte: dados da pesquisa.

De acordo com a tabela acima, a atitude geral dos profissionais de TI em relação à TI verde é positiva. A média geral em relação às atitudes foi de 17,35 pontos entre valores possíveis entre -50 e +50.

Em termos específicos, as atitudes que foram positivamente percebidas pelos usuários foram:



O Marketing Verde na Tecnologia da Informação: Percepções das Atitudes e Comportamentos dos Profissionais de TI e Ações para Incrementar o Marketing Verde nesse Setor

- Preserva o meio ambiente.
- Diminui o lixo eletrônico.
- Otimiza a utilização de recursos naturais.
- Recicla equipamentos de TI.
- Economiza recursos.
- Obtém um marketing melhor em relação ao mercado.

Praticamente de forma neutra, pode-se citar a atitude de reduzir a comodidade no uso da tecnologia por parte do usuário.

As atitudes que foram negativamente percebidas nos entrevistados foram:

- Reduz a qualidade dos equipamentos e soluções de TI.
- Aumenta o tempo para prestar um serviço ou produzir um equipamento de TI.
- Encontra dificuldades para mudanças culturais.
- Aumenta o custo das soluções e equipamentos de TI.

É possível perceber também que as atitudes positivas possuem um valor muito maior do que as atitudes que foram consideradas negativas.

Analisando as atitudes, percebe-se que, de uma forma geral, as atitudes dos profissionais de TI em relação ao Marketing Verde pode ser considerada positiva. As atitudes somente tendem a ser negativas quando a preservação do meio ambiente vem acompanhada de aumento de custo, dificuldades para mudanças culturais, redução da qualidade dos equipamentos ou aumento de tempo para produção ou prestação de serviços.

Em relação à homogeneidade das atitudes, os itens que apresentaram menor D.P. foram relativos a atitudes negativas e neutras, tais como: reduz a qualidade dos equipamentos e soluções de TI, aumenta o tempo para prestar um serviço ou produzir um equipamento de TI e reduz a comodidade no uso da tecnologia por parte do usuário. Os itens que apresentam maior discordância entre os respondentes foram relativos às atitudes positivas como economiza recursos e recicla equipamentos de TI e atitude negativa do encontro de dificuldade para mudanças culturais.

Em relação ao engajamento, a tabela abaixo apresenta os resultados relacionados a esse item, sendo que a escala utilizada foi de 1 a 10:

Tabela 2 -- Itens referentes ao engajamento dos profissionais de TI em relação ao comportamento social e de compra

COMPORTAMENTO SOCIAL E DE COMPRA	MÉDIA	DESVIO PADRÃO (DP)
Devemos escolher um produto ambientalmente correto se o mesmo estiver disponível a um preço similar aos demais	9,01	1,70
É necessário comprar detergentes que não agridam o meio ambiente	8,28	1,93
Acredito que devemos apoiar os grupos que fazem pressão pelo cuidado ao meio ambiente	8,20	2,14
Acredito que devemos escrever sobre questões ambientais para jornais e periódicos em geral	8,18	1,90
Acredito que devemos fazer lobby pela aprovação de leis que protegem o meio ambiente	7,94	2,23
Acredito que devemos boicotar empresas que não respeitam o meio ambiente	7,63	2,53
Devemos tentar descobrir os efeitos que um determinado produto causa ao meio ambiente, antes de comprar	7,58	2,16
Devemos apenas comprar produtos que não utilizem animais para serem testados	5,97	2,86
Devemos apenas comprar produtos feitos de papéis reciclados	5,85	2,65
Eu deixaria de comprar um produto que não utilize plástico reciclável	5,49	2,85
Eu deixaria de comprar um produto que não utilize metal reciclável	5,36	2,79
Devemos escolher um produto ambientalmente correto independentemente do preço	5,23	2,56
Eu deixaria de comprar um produto que não utilize papel reciclável	5,16	2,61
Devemos apenas comprar frutas e legumes cultivados organicamente	5,08	2,59
Eu deixaria de comprar um produto que não utilize vidro reciclável	4,92	2,70
Média Geral	6,66	

Fonte: dados da pesquisa.



Sobre o engajamento medido pelas ações em relação ao processo de compra dos profissionais de TI, é possível perceber, de acordo com os resultados obtidos, que o profissional de TI pode ser considerado moderadamente engajado no processo de compra e não compra, de um produto ou serviço, baseado no quão ambientalmente correto o mesmo é. Das respostas obtidas, somente uma delas foi selecionada abaixo de 5, sendo a média geral de 6,66. Por conseguinte, em princípio, o profissional de TI está, de uma forma geral, engajado em relação ao processo social e de compra ambientalmente adequado.

Considerando a homogeneidade relativa ao engajamento, os itens que apresentaram maior

concordância entre os respondentes foram sobre escolher um produto ambientalmente correto caso esteja com o mesmo preço dos demais, que devemos escrever para os meios de comunicação sobre questões ambientais e utilizar detergentes que não agridam o meio ambiente. Em relação aos comportamentos mais divergentes podem-se destacar a compra de produtos que não usem animais em seus testes, a compra de produtos com plástico reciclável e metais recicláveis.

O próximo item analisado se refere ao conhecimento específico dos profissionais de TI em relação a problemas ambientais. Os resultados são exibidos a seguir.

Tabela 3 – Itens referentes ao conhecimento sobre problemas ambientais dos profissionais de TI

CONHECIMENTO SOBRE PROBLEMAS AMBIENTAIS	MÉDIA	DESVIO PADRÃO (DP)
Poluição da água potável	8,00	1,67
Aquecimento global	7,99	1,66
Redução da camada de ozônio	7,70	1,75
Poluição dos oceanos e rios	7,67	1,77
Destruições das florestas nativas	7,54	1,79
Poluição oriunda de pesticidas / inseticidas	6,75	2,18
Construções em áreas ambientalmente intactas	6,65	2,32
Poluição do ar por causa das usinas termoelétricas	6,60	2,34
Chuva ácida	6,18	2,45
Radiação devido ao armazenamento de lixo nuclear	6,08	2,50
Aumento da população mundial de seres humanos	5,55	2,04
Média Geral	6,97	

Fonte: dados da pesquisa.

A partir dos dados obtidos, percebe-se que o profissional de TI, de uma forma geral, possui um conhecimento de moderado a bom sobre os problemas ambientais do planeta Terra. A média geral obtida foi de 6,97 em uma escala de 1 a 10. Nas demais respostas sobre problemas ambientais específicos, nenhuma das respostas foi abaixo de 5. No caso da homogeneidade sobre o conhecimento, os menores D.P. foram relativos à poluição das águas dos oceanos, rios e também potável, além da destruição das florestas e da camada de ozônio. Em relação aos maiores D.P., os itens que apresentam maior diferença em relação ao nível de conhecimento são relativos à radiação devido ao armazenamento do lixo nuclear, chuva ácida e poluição do ar por causa das usinas termoelétricas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora o trabalho de Bohlen, Schlegelmilch e Diamantopoulos (1993), não tenha se restringido a uma classe ou tipo específico de profissional, como este trabalho, os resultados podem de uma forma geral ser classificados como próximos em relação ao nível de engajamento e diferentes em relação ao nível das atitudes. De uma forma geral as pessoas são/estão engajadas com o meio ambiente, conhecem os problemas ambientais no planeta Terra. Porém os profissionais de TI pesquisados apresentaram uma atitude mais positiva do que as pessoas pesquisadas por Bohlen, Schlegelmilch e Diamantopoulos (1993). Todavia, essas atitudes se tornam negativas quando os profissionais de TI têm que pagar mais, aguardar um tempo maior para produção de um produto, utilizar um produto de má qualidade ou, ainda, enfrentar



O Marketing Verde na Tecnologia da Informação: Percepções das Atitudes e Comportamentos dos Profissionais de TI e Ações para Incrementar o Marketing Verde nesse Setor

mudanças culturais. E nessas mesmas circunstâncias, no trabalho de Bohlen, Schlegelmilch e Diamantopoulos (1993), as atitudes também se tornam mais negativas ainda. Pode-se ainda dizer que, comparado ao trabalho de Bohlen, Schlegelmilch e Diamantopoulos (1993), as atitudes e conhecimentos dos profissionais de TI no Brasil, em relação ao Marketing Verde, são superiores à média das pessoas pesquisadas por esses autores no Reino Unido e nos Estados Unidos.

Comparado aos resultados do trabalho de Chan (1999), que estudou as atitudes e comportamentos ambientais dos consumidores na China, também pode-se dizer que os profissionais de TI no Brasil são mais engajados (média de 6,66), e com atitudes mais positivas (média geral acima de 30) do que os consumidores chineses em geral. Uma vez que o trabalho de Chan (1999) descobriu que as preocupações ecológicas do consumidor chinês ainda são baixas, embora o povo chinês demonstre um forte grau de afeto pelo meio ambiente, atribuído aos seus valores culturais tradicionais. Também comparado aos resultados do trabalho de Furlow e Knott (2009), que estudou o impacto de rótulos de produtos ambientalmente corretos, com metodologia similar à utilizada no presente trabalho e no de Schlegelmilch, Bohlen e Diamantopoulos (1996), pode-se identificar um comportamento similar nos profissionais de TI do Brasil, em relação aos estudantes norte-americanos estudados por Furlow e Knott (2009). Uma vez que esses autores estudaram relações entre gênero, preocupações ambientais, práticas ambientais, envolvimento ambientais, notícias e frequência no uso de rótulos ambientais. E, de todos esses, o mais forte fator identificado foi a preocupação com questões ambientais, assim como o identificado no presente trabalho, com os

profissionais de TI no Brasil. Sendo os clientes pessoas que percebem e aprendem em cada decisão de compra, de acordo com Sheth, Mittal e Newman (2001), pode-se observar, de acordo com os resultados deste trabalho, de que a percepção dos profissionais de TI acerca das ações relacionadas ao marketing verde pode ser considerada positiva e engajada. Essa percepção orienta o modo com que esses profissionais tomam decisões de compras relativas aos produtos e serviços de TI. Ainda de acordo com Sheth, Mittal e Newman (2001), é possível utilizar a mudança social planejada para alterar o comportamento social das pessoas.

Ainda em termos teóricos, é importante observar que esse trabalho agregou três modelos, tipologias e escalas diferentes. Todavia, essa agregação obedeceu aos critérios teóricos relacionados à complementaridade da teoria utilizada, bem como tem-se a operacionalização desse arranjo por meio dessa pesquisa.

Em termos práticos e relativos às implicações gerenciais, historicamente governos e sociedades usam o planejamento com o objetivo de defender os interesses dos indivíduos e da sociedade como um todo. Encontram-se abaixo, sugestões de estratégias para mudança das atitudes negativas ou reforço das atitudes positivas dos profissionais de TI, utilizando a metodologia sugerida por Sheth e Frazier (1982), a qual é descrita em termos de quadrantes, divididos entre as variáveis atitudes positivas e atitudes negativas, bem como em relação ao comportamento relevante – no caso desta pesquisa, adotar comportamentos relacionados à TI verde – em termos de engajamento ou não engajamento.

Quadro 3 – Resultado do profissional de TI em relação à tipologia de composto de estratégias para a mudança social planejada

Comportamento Relevante (comportamento em relação à TI Verde)		Atitude (em relação à TI Verde)	
		Positiva	Negativa
	Engajado	Célula 1 -- Estratégia de Reforço (comportamental ou psicológico) Profissional de TI	Célula 3 -- Estratégia de Racionalização de Atitude (psicológica)
	Não Engajado	Célula 2 – Estratégia de Indução (comportamental)	Célula 4 -- Estratégia de Processo de Confronto (comportamental ou psicológico)

Fonte: dados da pesquisa.



Considera-se, de acordo com os resultados alcançados neste trabalho, que o profissional de TI, de uma forma geral, possui uma atitude positiva e está engajado em relação ao meio ambiente, estando localizado na célula 1 do Quadro 3. Dessa forma, segundo o quadro de Sheth e Frazier (1982), é necessário adotar uma estratégia de reforço comportamental ou psicológico. Essa estratégia é necessária para recompensar e encorajar a pessoa a manter a atitude positiva.

Pode-se citar como ações ou iniciativas que podem ser feitas por esses profissionais de TI a disponibilidade de incentivos econômicos para a participação em programas ambientais e sociais, uso de técnicas de motivação e reforço a esses profissionais que -- de uma forma geral -- se mostram engajados e com atitudes positivas e, ainda, a redução de impostos para profissionais e empresas de TI que contribuem com a redução da emissão de CO₂, ou redução do descarte de resíduos de TI diretamente no meio ambiente.

Em relação aos profissionais que se enquadram na célula 2, as implicações gerenciais estão relacionados à indução comportamental, a qual pode ser operacionalizada pela remoção de dificuldades considerando-se o tempo, o lugar, barreiras organizacionais e também incentivos econômicos.

No caso dos profissionais que apresentam atitudes negativas e comportamento engajado (célula 3), as implicações gerenciais podem ser descritas

principalmente por meio de controles sociais e campanhas de persuasão.

Ainda em relação às implicações gerenciais para os profissionais que pertencem à célula 4, podem ser descritas como desincentivos econômicos, regras obrigatórias, aconselhamento para modificação do comportamento, controles sociais e campanhas de persuasão.

Em relação às limitações do trabalho, pode-se destacar a impossibilidade de generalização dos resultados obtidos, em virtude da amostra utilizada (por conveniência) no estudo. Além disso, a escala usada não foi balanceada, possuindo um número par de alternativas e não contendo um ponto neutro. Há de se considerar ainda que o levantamento feito nesta pesquisa foi por através de e-mail, o que pode ter gerado um grande número de questionários não respondidos, o que pode mascarar os resultados em virtude de que a opinião daqueles que não responderam ao questionário poder ser diferente da opinião daqueles que responderam.

Ciente de que nenhum trabalho esgota em si mesmo todas as possibilidades e que, pelo contrário, abre novas possibilidades, sugerem-se os seguintes pontos para serem abordados em trabalhos futuros o uso de amostra probabilística, mensurar a confiabilidade das escalas, verificar a unidimensionalidade dos itens mensurados e pesquisar outros tipos de categorias profissionais que causem impacto no marketing verde e que podem ser alvo de estratégias de marketing social para mudarem o seu comportamento de forma planejada.



REFERÊNCIAS

- AJZEN, I. (2001) Nature and operation of attitudes. *Annual Review of Psychology*, 52(1). p. 27-58.
- AJZEN, I. (2006). Constructing a TpB Questionnaire: Conceptual and Methodological Considerations. *TpB Questionnaire*.
- AJZEN, I., & FISHBEIN, M. Attitudes and The Attitude-Behavior Relation: reasoned and automatic processes (2000:1-33). In STROEBE, W.; HEWSTONE, M. (Eds.), *European Review of Social Psychology*, New York: John Wiley & Sons.
- ALLPORT, G. W. (1967). Attitudes (1935:1-15). In Fishbein. M. (Ed.). *Readings in Attitude Theory and Measurement*. New York: John Wiley & Sons.
- BAGOZZI, GÜRHAN-CANLI, Z., & PRIESTER, J. R. (2002). *The Social Psychology of Consumer Behaviour*. Buckingham, United Kingdom: Open University Press.
- BELTRÁN, L. S., & LAFUENTE, A.M. G. (2005). Models for analyzing purchase decision in consumers of ecologic products. *Fuzzy Economic Review*, 10(1), p. 47-61.
- BENNETT, P. D., & KASSARJIAN, H. H. (1975). *O Comportamento do Consumidor*. São Paulo: Atlas.
- BITNER, M. J., & OBERMILLER C. (1985). The Elaboration Likelihood Model: limitations and extentions in marketing. *Advances in Consumer Research*, 12(1), p. 420-425.
- BOHLEN, G., SCHLEGELMILCH, B., & DIAMANTOPOULOS, A. (1993). Measuring Ecological Concern: A Multi-construct Perspective. *Journal of Marketing Management*, 9(4), p. 415-430.
- BONINI, S., & OPPENHEIM, J. (2009). Cultivating the Green Consumer. *Stanford Social Innovation Review*, 6(4), p. 56-61.
- CHAN, R. (1999). Environmental Attitudes and Behavior of Consumers in China. *Journal of International Consumer Marketing*, 11(4), p. 25-52.
- CRANE, A. (2000). Facing the Backlash: green marketing and strategic reorientation in the 1990s. *Journal of Strategic Marketing*, 8(3), p. 277-296.
- D'SOUZA, C., TAGHIAN, M., & KHOSLA, R. (2007). Examination of Environmental Beliefs and its Impact on the Influence of Price, Quality and Demographic Characteristics With Respect to Green Purchase Intention. *Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing*, 15, p. 69-78.
- D'SOUZA, C., TAGHIAN, M., & LAMB, P. (2006). An empirical study of the influence of environmental labels on consumers, 11(2), p. 162-173.
- DIAMANTOPOULOS, A., SCHLEGELMILCH, B., SINKOVICS, R., & BOHLEN, G. (2003). Can socio-demographics still play a role in profiling green consumers? *Journal of Business Research*, 56(6), p. 465-480.
- DIETERICH, J. (2014). *A Quantitative Analysis of Consumer Behaviour in Relation to Electronic Cars Resulting in a New Green Marketing Approach For The German Car Industry*. 88 p. Dissertação de Mestrado em Administração. MBA Programme Dublin Business School. Dublin.
- FALLAH, M. & EBRAHIMI, M. R. (2014). A Study on the Effect of Green Marketing on Consumers' Purchasing Intention. *Management Science Letters*, 4(3), p. 421-424.
- FISHBEIN, M., & AJZEN, I. (1972). Attitudes and opinions. *Annual Review of Psychology*, 23, p.487-544.
- FISHBEIN, M., & AJZEN, I. (1974). Attitudes Towards Objects as Predictors of Single And Multiple Behavioral Criteria. *Journal of Psychological Review*, 81(1), p. 59-74.
- FISHBEIN, M., & AJZEN, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior: an introduction to theory and research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- FOLLOWS, S., & JOBBER, D. (2000). Environmentally responsible purchase



- behavior: a test of consumer model. *European Journal of Marketing*, 34(5/6), p. 723-746.
- FORRESTER Research. IT Spending To Rebound In 2010. (2010). Cambridge. Retrieved from: www.bloomberg.com/apps/news?pid=newsarchive&sid=a90wNDSLRSI. Acesso em: 25 jul. 2014.
- FURLOW, N., & KNOTT, C. (2009). Who's Reading the Label? Millennials' Use of Environmental Product Labels. *Journal of Applied Business and Economics*, 10(3), p. 1-12.
- HAWKINS, D.; MOTHERSBAUGH, D., & BEST, R. (2007). *Comportamento do Consumidor: Construindo a estratégia de marketing*. São Paulo: Elsevier.
- KARSAKLIAN, E. (2004). *Comportamento do Consumidor*. São Paulo: Atlas.
- KAUR, S. (2014). Impact of Green Marketing on Consumer's Buying Behavior. *Abhinav National Monthly Refereed Journal of Research in Commerce & Management*, 3(5), p. 1-8.
- KOKKINAKI, F. (1999). Predicting Product Purchase and Usage: the role of perceived control, past behavior and product involvement. *Advances in Consumer Research*, 26, p. 576--583.
- MALHOTRA, N. K. (2011). *Pesquisa de Marketing: uma organização aplicada*. Porto Alegre: Bookman.
- MANRAI, L., LASCU, D., & RYANS, J. (1997). How Green-Claim Strength and County Disposition Affect Product Evaluation and Company Image. *Psychology & Marketing*, 14(5), p. 511-537
- MARGUERAT, D., & CESTRE, G. (2004). *Determining ecology-related purchase and post-purchase behaviours using structural equations*. Lausanne: Institute Universitaire de Management International.
- MENDLESON, N., & POLONSKY, M. J. (1995). Using strategic alliances to develop credible green marketing. *The Journal of Consumer Marketing*, 12(2), p. 4-18.
- MOWEN, J. C., & MINOR, M. S. (2003). *Comportamento do Consumidor*. São Paulo: Prentice Hall.
- OTTOMAN, J. (1994). *Marketing Verde: desafios e oportunidades para a nova era do marketing*. São Paulo: Makron Books.
- PARK, J. (2009). *The Relationship Between Top Managers' Environmental Attitudes and Environmental Management in Hotel Companies*. 82 p. Dissertação de Mestrado em Gestão de Turismo e Hospitalidade. Virginia Polytechnic Institute and State University. Blacksburg.
- PEATTIE, K. (1999). Trappings versus substance in the greening of marketing planning. *Journal of Strategic Marketing*, 7(2), p. 131-148.
- POLONSKY, M., & ROSENBERGER, P. (2001). Reevaluating Green Marketing: a strategic approach. *Business Horizons*, 44(5), p. 21-30.
- QUINTANILHA, L. (2009). A gestão sustentável do resíduo eletrônico. *Revista Meio Ambiente Industrial*, 14(81), p. 24-39.
- RASIDAH, H., JAMAL, S. A., & SUMARJAN, N. (2014). A Conceptual Study of Perceived Value and Behavioral Intentions in Green Hotels. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 8(5), p. 254-259.
- SCHLEGELMICH, B., BOHLEN, G., & DIAMANTOPOULOS, A. (1996). The link between green purchasing decisions and measures of environmental consciousness. *European Journal of Marketing*, 30(5), p. 35-55.
- SHETH, J., & FRAZIER, G. (1982). A model of strategy mix for planned social change. *Journal of Marketing*, 46(1), p. 15-26.
- SHETH, J., MITTAL, B., & NEWMAN, B. (2001). *Comportamento do Cliente*. São Paulo: Editora Atlas.
- SIMÕES, S. (2001). *How Green Brazilians? Environmental Values, Attitudes and Behavior in Brasil*. Human Dimensions of Global Environmental Change.



O Marketing Verde na Tecnologia da Informação: Percepções das Atitudes e Comportamentos dos Profissionais de TI e Ações para Incrementar o Marketing Verde nesse Setor

- SOLOMON, M. R. (2011). O Comportamento do Consumidor: comprando, possuindo e sendo. Porto Alegre: Bookman.
- STERN, P. (1999). Information, Incentives, and Proenvironmental Consumer Behavior. *Journal of Consumer Policy*, 22(4), p. 461-478.
- TIWARI S., TRIPATHI D. M., SRIVASTAVA, U., & YADAV P. K. (2011). Green marketing – emerging dimensions. *Journal of Business Excellence*, 2(1), p. 18-23.
- TRUJILLO, A.; ARROYO, P., & CARRETE, L. (2014). Do Environmental Practices of Enterprises Constitute an Authentic Green Marketing Strategy? A Case Study from Mexico. *International Journal of Business and Management*, 9(2), p. 175-191.
- TSE, A., & YIM, F. (2002). How do consumers perceive clear and transparent products? *International Journal of Commerce & Management*, 12(1), p. 68-78.
- WALKER, R., & HANSON, D. (1998). Green Marketing and Green Places: A Taxonomy for the Destination Marketer. *Journal of Marketing Management*, 14(6), p. 623-639.
- WALSH, K. (2009) O ABC da TI verde. CIO UOL.
- ZINKHAN, G., & CARLSON, L. (1995). Green Advertising and the Reluctant Consumer. *Journal of Advertising*, 24(2), p. 1-6.