

Consciência ambiental e comportamento do consumidor

Área: marketing

AUTORES

ALEXANDRE CABRAL DE AZEVÊDO

UNOPAR - Universidade do Norte do Paraná
azevedoac@gmail.com

FERNANDO RAFAEL CUNHA

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS
fernandocunha@vetorial.net

RAFAELA QUINELATO

UNOPAR
rafa_quinelato@hotmail.com

DANILO MARQUES MADUREIRA

Universidade Norte do Paraná
muttilei@yahoo.com.br

Resumo:

O crescente interesse pelo tema pode ser creditado ao amplo reconhecimento da atual crise que passa o meio ambiente. Entre as causas desta crise estão a exploração indiscriminada que o homem vem fazendo do ambiente natural, além dos efeitos de práticas empresariais e do comportamento de compra dos produtos. Hartmann e Ibáñez (2006, p. 678) vão mais longe ainda ao enfatizarem que o comportamento de compra (verde) é central para a transformação social. O presente trabalho tem o objetivo de verificar a consistência da escala da Consciência Ecológica sugerida por Lages e Vargas Neto (2002) replicando-a a outra amostragem em diferentes cidades. Para atingir os objetivos do presente estudo, a pesquisa foi desenvolvida em três etapas. Inicialmente foi revisada a literatura sobre o tema comportamento do consumidor ambientalmente consciente; em seguida foi aplicada o instrumento de pesquisa a amostragem selecionada e por fim foi apurado os resultados com base nas análises do software estatístico SPSS 12. Os resultados desta pesquisa mostraram que a maioria das dimensões encontradas no estudo dos dois autores foi corroborada no estudo atual. Além disso, o alto grau de confiabilidade da escala mostrou ser possível a sua replicação.

Palavras chaves: sustentabilidade, marketing, comportamento do consumidor

Abstract:

The growing interest in the subject can be credited to the broad recognition that the current crisis is the environment. Among the causes of this crisis are indiscriminate exploitation that man is doing the natural environment, beyond the effects of business practices and purchasing behavior. Hartmann and Ibáñez (2006, p. 678) go even further by emphasizing that the buying behavior (green) is central to social transformation. The present work aims to verify the consistency of the scale suggested by the Ecological Consciousness Lages and Vargas Neto (2002) by replicating it to another sample in a different cities. To achieve the objectives of this study, the research was conducted in three stages. Initially we reviewed the literature on the subject of environmentally

conscious consumer behavior and then was applied to the research instrument selected sample and it was finally ascertained results based on the analysis in SPSS 12. Our results showed that most of the dimensions found in the study of both authors was supported in the current study. Moreover, the high degree of reliability of the scale proved possible replication.

Keywords: sustainability, marketing, consumer behavior

1. Introdução

Atualmente um dos temas mais populares na mídia e nas discussões governamentais são as questões relativas à problemática ambiental (Chan, 1996; Schlegelmilch, Bohlen e Diamantopoulos, 1996; Almeida Júnior e Andrade, 2007).

O crescente interesse pelo tema pode ser creditado ao amplo reconhecimento da atual crise que passa o meio ambiente (Follows e Jobber, 2000). Entre as causas desta crise estão a exploração indiscriminada que o homem vem fazendo do ambiente natural (Bedante e Slongo, 2004) além dos efeitos de práticas empresariais e do comportamento de compra dos consumidores (Tsen *et al.*, 2006).

Kinnear, Taylor e Ahmed (1974) já na década de 1970 alertavam que as decisões pessoais de consumo podem ajudar a preservação do ambiente ou, contribuir para a sua deterioração. Hartmann e Ibáñez (2006, p. 678) vão mais longe ainda ao enfatizarem que o comportamento de compra (verde) é central para a transformação social.

Com o passar dos anos, maioria dos consumidores despertou para o fato de que seus comportamentos de compra têm impacto direto em muitas questões ambientais (Bohlen, Diamantopoulos e Schlegelmilch, 1993; Laroche, Bergeron e Barbaro-Forleo, 2001). Acompanhando o surgimento deste consumidor preocupado com o ambiente, acadêmicos e práticos tem buscado compreender quais os fatores que influenciam o comportamento destes consumidores (Schlegelmilch, Bohlen e Diamantopoulos, 1996).

Apesar de já na década de 1970 surgirem às primeiras tentativas de mapear o comportamento do consumidor ambientalmente consciente, apenas nos anos de 1990 o tema ganhou maior projeção acadêmica (Hartmann e Ibáñez, 2006). O estudo da consciência ambiental não é uma exclusividade do marketing como disciplina acadêmica; diversas outras áreas do conhecimento como psicologia, sociologia, ciência política e ciências do ambiente têm explorado o tema (Schlegelmilch, Bohlen e Diamantopoulos, 1996).

Os estudos pioneiros buscaram identificar o perfil do consumidor ambientalmente consciente por meio de variáveis sócio-demográficas, contudo, estes estudos mostraram resultados divergentes e pouca contribuição para a identificação deste grupo de consumidores. Á partir de meados da década de 1990, com o novo impulso acadêmico, inúmeras pesquisas sofisticaram as análises incorporando também variáveis psicográficas e comportamentais o que ocasionou um ganho na explicação dos fatores relacionados ao comportamento do consumidor ambientalmente favorável.

As empresas também despertaram para a questão ambiental motivadas pela possibilidade de obtenção de lucros com o segmento de consumidores “verdes”; além da diminuição de custos e melhoria de reputação (Bohlen, Diamantopoulos e Schlegelmilch, 1993; Ling-Yee, 1997). Para as empresas economias de energia, materiais, redução de gastos em embalagens e eficiência logística mostram-se como um atrativo para o desenvolvimento de programas de redução de impacto ambiental. Embora as empresas absorvam estas economias, muitas vezes não são repassadas ao consumidor em forma de produtos “verdes” mais baratos. Estes produtos ambientalmente mais favoráveis são geralmente direcionados a um nicho de consumidores mais conscientes e que consideram a questão ambiental de grande relevância no momento da tomada de decisão de compra, estes consumidores mostram-se dispostos a pagar mais por estes produtos o que leva a grande massa de consumidores a acreditar que os produtos ambientalmente favoráveis são mais caros (Peattie e Crane, 2005).

Acompanhando as mudanças no comportamento dos consumidores e nas empresas, os governos e diversas outras organizações buscam se adequar a esta nova realidade, neste sentido entre as ações destes entes pode-se destacar a criação de rótulos, certificações, taxas, impostos e programas de educação ambiental e reciclagem (Menon

e Menon, 1997; Furman, 1998; D'Souza, Taghian e Lamb, 2006; Almeida Júnior e Andrade, 2007).

Dada a crescente importância da problemática ambiental na sociedade e, da necessidade da academia desenvolver meios para identificar os consumidores mais propensos a desenvolverem comportamentos ambientalmente favoráveis, o objetivo deste artigo é analisar a consciência ambiental dos consumidores. Para a consecução deste objetivo, empreendeu-se uma pesquisa de campo de corte transversal único partindo-se da escala desenvolvida originalmente desenvolvida por Straughan e Roberts (1999) e posteriormente testada no Brasil por Lages e Vargas Neto (2002).

Neste contexto, este trabalho procurou enriquecer o material empírico do tema ambiental por meio da replicação da escala sugerida por Lages e Vargas Neto (2002) para verificar a consciência ecológica do consumidor com a finalidade de verificar a consistência da escala, acompanhando a sugestões de futuras pesquisas dos autores. Este trabalho está estruturado da seguinte maneira: uma revisão teórica do construto ambiental relacionado ao comportamento do consumidor; a metodologia do presente trabalho, as análises comparativas e por fim a conclusão da pesquisa.

O presente trabalho tem o objetivo de verificar a consistência da escala da Consciência Ecológica sugerida por Lages e Vargas Neto (2002) replicando-a a outra amostragem em diferentes cidades.

2. Revisão bibliográfica

Os primeiros estudos a abordarem a relação comportamento do consumidor e meio ambiente datam do final da década de 1960 e início da década de 1970; inicialmente estes estudos tinham como foco o comportamento do consumidor socialmente responsável sendo a análise do comportamento do consumidor em relação ao meio ambiente uma questão secundária destes estudos (Kassarjian, 1971; Kinnear e Taylor, 1973; Kinnear, Taylor e Ahmed, 1974; Brooker, 1976).

Com o passar dos anos, a questão ambiental passa a ser o centro de diversos estudos do comportamento do consumidor. Bodur e Sarigöllü (2005) afirmam que os estudos do comportamento do consumidor relacionados a temas ambientais mudaram de foco ao longo dos anos. De acordo com os autores, até a década de 1970 o foco era em ecologia e conservação de energia. Do início dos anos de 1980 até os anos de 1990 o tema principal foram às questões ligadas à poluição do ar e como esta afetava as grandes áreas urbanas. Atualmente o tema central de pesquisa é o marketing verde que considera o processo decisório de compra além do comportamento pós compra (Bratt, 1999).

Ao longo de mais de quarenta anos de estudos acadêmicos uma questão que permanece sem resposta é quem seriam os consumidores mais propensos a adotarem um comportamento de consumo ambientalmente mais favorável, ou seja, quem seriam os consumidores “verdes”.

D'Souza, Taghian e Lamb (2006, p. 166) definem o consumidores “verdes” como todos aqueles que são altamente preocupados com o ambiente e caracterizados por optarem por produtos verdes sempre que tem a oportunidade. Para Hartmann e Ibáñez (2006), o consumidor verde é representado por um segmento sócio-demográfico que toma suas decisões de compra pelo menos parcialmente com base em critérios ambientais. A definição dos autores supracitados não resolve a questão primordial, apenas indicando a consequência (compra de produtos verdes) sem, contudo fornecer indícios de suas causas (motivações). Em relação ao comportamento pós compra, Bratt (1999) sugere que a separação de resíduos (lixo inorgânico) para reciclagem não deve ser considerada isoladamente como um indício de que o consumidor adota um comportamento generalizado de preservação do meio ambiente. De acordo com o autor, a reciclagem pode ser um indício de um comportamento compensatório, ou seja, o

consumidor pode se sentir compelido a reciclar para compensar comportamentos menos favoráveis ao ambiente em outros momentos (usar automóvel vários dias por semana ou viajar de avião nas férias, por exemplo).

Para Fuller (1999) um produto só é considerado realmente verde se todos os processos e atividades necessárias para tornar este produto disponível aos consumidores também forem ambientalmente favoráveis. O autor defende o conceito de marketing sustentável segundo o qual toda a cadeia de valor do produto/serviço deve impactar o mínimo possível o meio ambiente. Ottman (1994) por sua vez considera que a denominação “verde” é relativa já que, todos e quaisquer produtos causam impactos negativos ao ambiente.

Diversas denominações são utilizadas na literatura como sinônimos de produtos verdes: produtos ecologicamente corretos, ambientalmente amigos, ambientalmente corretos, ambientalmente orientados entre outros (Cupers Schmid e Tavares, 2001).

Os produtos verdes são caracterizados por menor volume de matérias-primas utilizadas, vida útil maior (exceção feita aos produtos perecíveis por natureza), menor consumo de energia, menor quantidade de embalagem, utilização de materiais menos tóxicos, entre outras. Além disso, os produtos verdes após sua vida útil devem ser facilmente reparados, reutilizados, reciclados ou se degradarem rapidamente em contato com o meio ambiente (Ottman, 1994; Fuller, 1999; D`Souza, Taghian e Khosla, 2007).

A literatura sobre o comportamento do consumidor em relação aos temas ambientais têm se dividido na análise de suas características sócio-demográficas e/ou psicográficas (Dietz, Stern e Guagnano, 1998). Na maior parte dos estudos as variáveis sócio-demográficas isoladamente têm apresentado baixo poder de explicação da consciência ambiental do consumidor (Chan, 1996¹; Olofsson e Ohman², 2006) sendo necessário então, a adição de variáveis psicográficas para melhoria dos modelos (Brooker, 1976; Schlegelmilch, Bohlen e Diamantopoulos, 1996; Dietz, Stern e Guagnano, 1998³; Gatersleben, Steg e Vlek, 2002; Bodur e Sarigöllü, 2005).

2.1 Outros estudos sobre comportamento do consumidor e dimensões da consciência ambiental

Schlegelmilch, Bohlen e Diamantopoulos (1996) utilizaram duas amostras (160 estudante universitários e 600 membros de painel de dados do Reino Unido) para teste e validação da escala de consciência ambiental e também, para relacionar esta escala com os hábitos de compra de produtos ambientalmente favoráveis. De acordo com os resultados obtidos, os autores declararam que a escala de consciência ambiental (38 itens divididos em quatro dimensões: atitudes, conhecimento, comportamento de reciclagem e ação política), apresentou muito maior poder de explicação das variáveis dependentes (uma escala com 3 itens e 5 comportamentos de compra não relacionados entre si) do que as variáveis sócio-demográficas e psicográficas. Conforme esperado, os resultados apontaram que quanto maior a consciência ambiental maior a frequência de compra de produtos ambientalmente favoráveis.

¹ Considerando consciência ambiental como variável dependente e idade e nível educacional como variáveis independentes, Chan (1996) encontrou valores do coeficiente de determinação (R^2) de 0,23 e 0,28 para cada uma das amostras da pesquisa.

² Olofsson e Ohman (2006) verificaram que as variáveis sexo, idade, nível educacional, local de residência e ideologia política permitiram a explicação entre 8,2% e 22,7% da variável dependente consciência ambiental.

³ Utilizando somente variáveis sócio-demográficas, Dietz, Stern e Guagnano (1998) explicaram entre 4% e 15% das variáveis dependentes (cinco dimensões de comportamento ambientalmente favorável); considerando apenas as variáveis psicográficas os autores conseguiram explicar entre 3% e 30% das variáveis dependentes e, quando as variáveis sócio-demográficas foram utilizadas conjuntamente com as variáveis psicográficas o poder de explicação do modelo variou entre 6% e 32%.

Utilizando uma amostra de 1.606 respondentes norte-americanos, Dietz, Stern e Guagnano (1998) buscaram identificar quais as variáveis melhor explicavam cinco dimensões distintas do consumo ambientalmente favorável. As dimensões em questão foram “disposição ao sacrifício pela qualidade ambiental” (3 itens, $\alpha=0,85$), “comportamento do consumidor” (4 itens, $\alpha=0,54$), “assinatura de petição” (1 item), “membro de grupo” (1 item) e, “gasto ambiental” (1 item). Considerando uma série de variáveis sócio-demográficas e psicográficas, os resultados indicaram que “disposição ao sacrifício pela qualidade ambiental” estava mais fortemente (correlação positiva e significativa) com crença no progresso e crença na fragilidade do ambiente. Dietz, Stern e Guagnano (1998) notaram que as mulheres apresentaram maior probabilidade de comportamento de compra de produtos ambientalmente favoráveis do que os homens, porém, não foram encontradas diferenças significativas entre homens e mulheres em relação as outras quatro dimensões de comportamento ambientalmente favorável.

A maior parte dos estudos envolvendo atitudes do consumidor para o ambiente tem sido aplicados em países desenvolvidos; buscando preencher esta lacuna da literatura, Bodur e Sarigöllü (2005) investigaram o relacionamento entre as atitudes e os comportamentos dos consumidores para com o ambiente em um país em desenvolvimento. Como amostra do estudo, foram selecionadas randomicamente 1.000 residências em Istambul (Turquia) e conduzidas entrevistas pessoais com os residentes (um adulto por moradia). Os autores verificaram que os consumidores ambientalmente mais preocupados eram aqueles com maior nível educacional; outros fatores sócio-demográficos não apresentaram significância estatística. Com base nos constructos avaliados os autores desenvolveram uma tipologia dos consumidores em relação ao ambiente, os três grupos resultantes foram denominados “ativamente preocupado”, “passivamente preocupado” e “despreocupado”.

Firat (2009) buscou em seu estudo analisar quais variáveis melhor explicariam o comportamento do consumidor ambientalmente consciente. O autor utilizou uma amostra de 254 estudantes de uma universidade da Turquia. Inicialmente análise de correlação indicou que o comportamento do consumidor ambientalmente consciente relacionava-se positivamente e significativamente com efetividade percebida do consumidor ($r=0,621$), preocupação ambiental ($r=0,594$), visão política⁴ ($r=0,564$) e gênero ($r=0,168$). Por outro lado, o comportamento do consumidor ambientalmente consciente apresentou correlação negativa e significativa com as variáveis educação do pai ($r=0,144$) e renda familiar ($r=0,117$). Para identificar quais os fatores melhor explicativos do comportamento do consumidor ambientalmente consciente Firat (2009) utilizou análise de regressão múltipla (método step-wise). Os resultados indicaram que, os fatores explicativos da variável dependente comportamento do consumidor ambientalmente consciente eram efetividade percebida do consumidor, preocupação ambiental e visão política ($R^2=0,488$). O autor conclui ainda que consideradas isoladamente, a variável dependente era melhor explicada pelas variáveis psicográficas ($R^2=0,476$) do que pelas variáveis demográficas ($R^2=0,065$).

A relação entre as variáveis consciência ambiental, atitudes e intenção de compra de produtos ecologicamente embalados foi investigada por Bedante e Slongo (2004). A coleta de dados foi feita por meio eletrônico e possibilitou atingir uma amostra final de 606 questionários válidos. As variáveis operacionalizadas no estudo foram “consciência ambiental” (3 dimensões, $\alpha=0,73$), “atitude em relação ao consumo sustentável” (3 dimensões, $\alpha=0,93$) e, “intenção de compra (de produtos ecologicamente embalados)” (unidimensional, $\alpha=0,85$). O tratamento dos dados deu-se por modelagem de equações estruturais, o modelo empregado apresentou índices de ajustamento aceitáveis⁵. Os resultados encontrados corroboraram as hipóteses de pesquisa,

⁴ Para visão política e gênero o autor não apresenta como foi feita a codificação das variáveis.

⁵ GFI=0,944; RMSEA=0,080; CFI=0,951; NFI=0,939; TLI=0,932; $\chi^2/GL=4,87$.

especificamente, foram verificadas relações (positivas e significativas) entre consciência ambiental e atitudes em relação ao consumo sustentável ($r=0,59$), atitudes em relação ao consumo sustentável e intenção de compra (de produtos ecologicamente embalados) ($r=0,58$) e, entre consciência ambiental e intenção de compra de produtos ecologicamente embalados ($r=0,13$).

Em um recente estudo, Gonçalves-Dias et al. (2009) objetivaram medir a consciência ecológica de alunos de administração de empresas e com base nos resultados propor uma tipologia destes consumidores. Utilizando escalas anteriormente desenvolvidas e testadas, um instrumento de pesquisa foi aplicado junto a 341 estudantes de uma instituição paulista. Utilizando análise fatorial, os autores identificaram 5 dimensões (consumo engajado, preocupação com o lixo, boicote via consumo, mobilização, ambiente doméstico) na escala de 16 itens que possibilitaram explicar 61,834% da variância total. Com base na agregação dos escores fatoriais, aplicaram-se então duas técnicas de agrupamento (Ward e KMeans) que geraram uma tipologia de quatro grupos distintos (ativista, passivo, descomprometido, crítico). Além de problemas de generalização (estudantes universitários), alguns dos itens apresentaram baixas cargas fatoriais o que indicaria sua eliminação⁶, também não é apresentado pelos autores a confiabilidade da escala.

Conforme já haviam verificado Azevêdo, Galão e Baccaro (2008) a academia nacional tem devotado pouca atenção a compreensão dos fatores relacionados ao comportamento do consumidor e a questão ambiental. Apesar da ampla revisão empregada, poucos trabalhos sobre o tema foram encontrados. Outro problema é que a maioria dos estudos (exceção ao trabalho de Garcia et al., 2008) tem utilizado escalas desenvolvidas em outros contextos (países desenvolvidos) e que podem não serem adequadas a realidade brasileira. Alguns dos artigos analisados também não apresentam informações metodológicas completas (avaliação das escalas utilizadas) além de utilizarem amostras com limitações (de tamanho e/ou generalização). Por fim, tal como os estudos desenvolvidos em outros países, os estudos nacionais também carecem de poder preditivo do comportamento do consumidor ambientalmente consciente.

2.2 A escala de consciência ambiental de Straughan e Roberts (1999) e Lages e Vargas Neto (2002)

Em um dos trabalhos mais citados na literatura, Straughan e Roberts (1999) investigaram os fatores sócio-demográficos e psicográficos associados ao comportamento do consumidor ambientalmente favorável. Os dados foram coletados utilizando-se de um instrumento auto-administrável aplicado a uma amostra de 235 estudantes universitários de uma grande universidade norte-americana. A amostra utilizada é o principal limitador do estudo já que carece de generalização. A variável dependente do estudo foi “comportamento do consumidor ecologicamente consciente” (30 itens) e as variáveis independentes eram as características sócio-demográficas (idade, renda familiar, sexo e classificação acadêmica) e características psicográficas (liberalismo, efetividade percebida do consumidor, preocupação ambiental e altruísmo). A análise dos dados apontou que todas as variáveis dependentes possuíam correlação significativa com a variável independente. Porém, no modelo de regressão final (método step-wise) apenas efetividade percebida do consumidor (variância explicada de 32,8%), altruísmo (variância explicada de 3,0%), classificação acadêmica (variância explicada de 2,2%), liberalismo (variância explicada de 1,8%), idade (variância explicada de 1,8%) e preocupação ambiental (variância explicada de 1,5%) apresentaram significância estatística e contribuíram para a explicação da variável dependente (variância explicada total de 43,4%).

⁶ Os autores justificam a não eliminação dos itens por estes trazerem “(...) contribuição teórica para o entendimento do comportamento ecológico” (p. 11).

Por sua vez, Lages e Vargas Neto (2002) adaptaram a escala de Straughan e Roberts (1999) e a utilizaram em uma amostra de 400 consumidores da cidade de Porto Alegre (RS) para mensurar a consciência ambiental dos consumidores desta cidade. Apesar da robustez e qualidade da escala utilizada⁷ (Lages e Vargas Neto, 2002), verificou-se apenas relações significativas entre as dimensões “Alimentação e saúde” e as variáveis renda e nível de escolaridade, “Hábitos domésticos” e as variáveis nível de escolaridade e estado civil. Apesar da significância de algumas relações estas não apontam para nenhuma direção e não receberam maiores explicações por parte dos pesquisadores.

3. Metodologia

Para atingir os objetivos do presente estudo, a pesquisa foi desenvolvida em três etapas. Inicialmente foi revisada a literatura sobre o tema comportamento do consumidor ambientalmente consciente; em seguida foi aplicado o instrumento de pesquisa a amostragem selecionada e por fim foi apurado os resultados com base nas análises do software estatístico SPSS 12.

3.1 Perspectiva do estudo

A pesquisa teve um design descritivo com variáveis quantitativas. Foi realizado um pré-teste do instrumento e verificaram-se questões similares pelos respondentes entre os itens da escala. Porém como o objetivo da pesquisa era a reaplicação da escala, optou-se por ser fiel a sua formulação original, não retirando nenhum dos seus itens.

3.2 Delimitação do estudo

O instrumento de pesquisa foi confeccionado de acordo com os 26 itens da escala de mensuração ecológica apresentado por Lages e Vargas Neto (2002). Além dos 26 itens foram acrescentados três item demográficos de acordo com sugestão de Bedante e Slongo (2004) como forma de verificar a existência de correlação entre a variável dependente “consciência ambiental” e as variáveis demográficas: estado civil, renda e escolaridade. O levantamento foi realizado pela Internet e concomitantemente aplicado pessoalmente à estudantes universitários durante o mês de junho e julho de 2010 na cidade de Londrina em uma instituição particular de ensino, caracterizando um corte transversal no estudo. O total da amostra correspondeu a 413 respondentes, sendo 66% de estudantes universitários. Procurou-se ministrar o instrumento da pesquisa a maiores de 18 anos para fins de comparações com outros estudos que também estabelecem essa limitação em seus designs de pesquisa.

3.3 Limitações do estudo

A principal limitação desse estudo esta na concentração da amostra a estudantes universitários, incorrendo em problemas de generalização dos resultados, além de se reportar a uma amostra não probabilística por conveniência. No entanto, essas limitações não invalidam os resultados, haja vista que o principal objetivo está na avaliação da consistência dos itens da escala.

⁷ Seis dimensões: “produto” (6 itens, $\alpha=0,7995$), “reciclagem e reutilização” (5 itens, $\alpha=0,7924$), “alimentação e saúde” (4 itens, $\alpha=0,7824$), “hábitos domésticos” (4 itens, $\alpha=0,6617$), “ação de mudança” (3 itens, $\alpha=0,5192$), “consumo de energia” (2 itens, $\alpha=0,7294$), variância explicada total de 62,34%.

4. Resultados

O primeiro passo para a análise fatorial foi a verificação da adequação dos dados ao emprego desta técnica estatística. Segundo SPSS (2004) a análise fatorial é uma ferramenta estatística que procura identificar as variáveis subjacentes, ou fatores, que explicam o padrão de correlação dentro de um conjunto de variáveis observadas. A análise fatorial é frequentemente utilizada em redução de dados para identificar um pequeno número de fatores que explicam a maior variação observada em um número muito maior de variáveis manifestas. Por sua vez a rotação Varimax é um método de rotação ortogonal que minimiza o número de variáveis que têm alta carga em cada fator. Ele simplifica a interpretação dos fatores. Neste sentido, o teste de esfericidade de Bartlett ($\chi^2=5215,073$; gl=325,00; $p<0,001$) e o KMO (0,943) indicam a adequação dos dados para a análise fatorial.

Para a definição do número de dimensões a serem extraídas analisou-se conjuntamente os autovalores e o gráfico de *scree plot*. Inicialmente quatro dimensões com autovalores superiores a 1 foram identificados, já a análise do gráfico de *scree plot* sugeriu cinco dimensões. Já que a quinta dimensão possui autovalor muito próximo a 1 (0,982) e aplicações anteriores da escala (Straughan e Roberts, 1999; Lages e Vargas Neto, 2002) identificaram cinco dimensões optou-se por essa solução fatorial.

O método de extração utilizado foi o de componentes principais; para facilitar a interpretação das dimensões encontradas utilizou-se rotação ortogonal VARIMAX. A análise das cargas fatoriais revelou que os itens “Eu normalmente compro o produto com preço mais baixo, mesmo sabendo que ele prejudica o meio-ambiente”, “Na minha residência eu separo o lixo seco do lixo orgânico” e “Eu procuro, insistentemente, reduzir o consumo de energia elétrica”, deveriam ser eliminados devido as cargas fatoriais (0,317; 0,332; e 0,382 respectivamente) não atingirem o valor mínimo recomendado pela literatura para o tamanho amostral utilizado (cargas fatoriais $\geq 0,4$ segundo Hair *et al.*, 2009).

Após a eliminação dos itens procedeu-se uma segunda extração que revelou uma estrutura fatorial melhor definida com cinco dimensões ($\chi^2=4888,304$; gl=253,00; $p<0,001$ e KMO=0,943). Apesar do autovalor da quinta dimensão situar-se em um patamar ligeiramente abaixo do recomendado (1,00 segundo Hair *et al.*, 2009) o exame do gráfico de *scree plot* justifica a solução fatorial com cinco dimensões. Outras justificativas para a manutenção da quinta dimensão são o aumento considerável da variância acumulada e também a identificação de uma estrutura lógica e teoricamente justificada dos itens nas dimensões. O quadro 1 apresenta os autovalores e a variância para segunda extração fatorial.

Quadro 1 – Dimensões encontradas na análise fatorial

Dimensões	Autovalor	Variância (%)	Variância Acumulada (%)
1	9,885	42,977	42,977
2	1,534	6,671	49,648
3	1,274	5,538	55,185
4	1,060	4,609	59,794
5	,873	3,795	63,589

O quadro 2 apresentado a seguir apresenta as cinco dimensões rotacionadas pelo método VARIMAX e os carregamentos dos itens nas respectivas dimensões.

Quadro 2 – análise dos componentes principais da escala de Consciência Ecológica

DIMENSÃO 1: COMPORTAMENTO EM RELAÇÃO A PRODUTOS	Carga
6.Quando possível, eu sempre escolho produtos que causam menor poluição.	,744
12.Eu sempre faço um esforço para reduzir o uso de produtos feitos de recursos naturais escassos.	,685
11.Quando eu compro produtos e alimentos as preocupações com o meio ambiente interferem na minha decisão de compra.	,683
9.Eu não compro produtos e alimentos que podem causar a extinção de algumas espécies animais e vegetais.	,654
4.Quando eu conheço os possíveis danos que um produto pode causar ao meio ambiente, eu não compro este produto.	,646
7.Quando eu tenho que escolher entre dois produtos iguais, eu sempre escolho o que é menos prejudicial às outras pessoas e ao meio-ambiente.	,643
15.Eu não compro produtos para minha casa que prejudicam o meio-ambiente.	,569
19.Eu não compro produtos fabricados ou vendidos por empresas que prejudicam ou desrespeitam o meio-ambiente.	,547
17.Eu já troquei ou deixei de usar produtos por razões ecológicas.	,510
DIMENSÃO 2: COMPORTAMENTO DE CONSUMO EM RELAÇÃO A EMBALAGENS E RECICLAGEM	Carga
25.Eu procuro comprar produtos feitos papel reciclado.	,802
24.Eu tento comprar apenas produtos que podem ser reciclados.	,794
26.Eu procuro não comprar produtos que possuem grande quantidade de embalagem.	,739
22.Sempre que possível, eu compro produtos feitos com material reciclado.	,720
23.Eu já convenci amigos ou parentes a não comprar produtos que prejudicam o meio-ambiente.	,580
14.Sempre que possível, eu procuro comprar produtos com embalagens reutilizáveis.	,569
13.Eu evito comprar produtos com embalagens que não são biodegradáveis.	,532
DIMENSÃO 3: COMPORTAMENTO EM RELAÇÃO A ALIMENTOS	Carga
3.Eu compro produtos orgânicos porque são mais saudáveis.	,884
2.Eu prefiro produtos e alimentos sem agrotóxicos porque eles respeitam o meio ambiente.	,758
8.Eu estou disposto(a) a pagar um pouco mais por produtos e alimentos que estão livres de elementos químicos e que prejudicam o meio ambiente.*	,518
DIMENSÃO 4: COMPORTAMENTO EM RELAÇÃO A CONSUMO DE ENERGIA	Carga
18.Eu sempre tento usar eletrodomésticos fora do horário de pico de consumo que ocorre entre as 18:30h e 21:30h	,680
20.Eu troquei as lâmpadas da minha casa por lâmpadas de menor potência para reduzir o consumo de energia elétrica.	,572
DIMENSÃO 5: HABITOS DE CONSUMO SUSTENTAVEIS	Carga
16.Eu comprei lâmpadas mais caras, mas que economizam mais energia elétrica.	,795
10.Eu procuro comprar eletrodomésticos que consomem menos energia.	,715

*A eliminação do item traria um ganho apenas marginal a confiabilidade da dimensão (para 0,790) desta forma o item foi mantido.

Na seqüência procedeu-se a purificação e análise de confiabilidade (Alfa de Cronbach) para cada uma das dimensões. O objetivo da purificação consiste em eliminar itens com baixo carregamento e que não contribuam para a maximização da confiabilidade, mas que sua eliminação não prejudique a consistência teórica das dimensões. O quadro 3 apresenta as dimensões com seus itens, confiabilidade e variância explicada. Por sua vez, a figura 1 apresenta a representação dos autovalores.

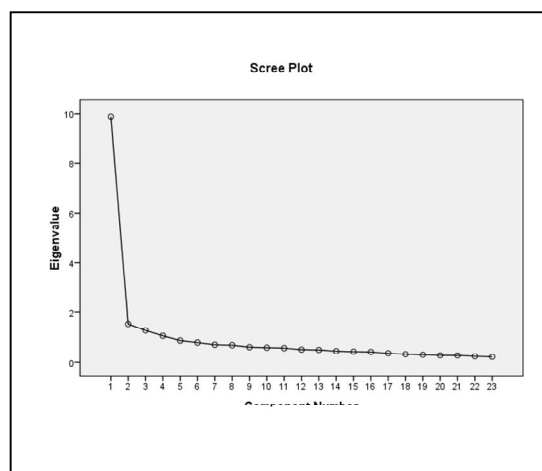


Figura 1 – Scree Plot dos autovalores

Quadro 3 – Confiabilidade das dimensões encontradas

DIMENSÃO	VARIÂNCIA EXPLICADA	VARIÂNCIA ACUMULADA	ALFA DE CRONBACH
1 - Comportamento em relação a produtos	42,977%	42,977%	0,900
2 - Comportamento de consumo em relação a embalagens e reciclagem	6,671%	49,648%	0,897
3 - Comportamento em relação a alimentos	5,538%	55,185%	0,768
4 - Comportamento em relação a consumo de energia	4,609%	59,794%	0,395
5 - Hábitos de consumos sustentáveis	3,795%	63,589%	0,561
Escala total (todas as dimensões juntas)	63,589%		0,936

As dimensões encontradas apontam para achados anteriores na literatura, indicando que a consciência ambiental é formada por um conjunto de fatores ou dimensões subjacentes ao construto principal que juntos formam uma espécie de idéia sobre o tema. Apresenta-se um breve relato das cinco dimensões encontradas:

COMPORTAMENTO EM RELAÇÃO A PRODUTOS – Os itens que compõe esta dimensão indicam atitudes do consumidor em relação aos produtos e o meio ambiente. São ações que tem como objeto principal buscar diminuir o impacto ambiental por meio do uso de algum bem. Essa dimensão indicou ser a principal dentre todas as outras (variância explicada = 42,9%) , indicando que de alguma forma os consumidores levam essas ações em consideração de maneira mais consistente durante o ato de consumo sustentável.

COMPORTAMENTO DE CONSUMO EM RELAÇÃO A EMBALAGENS E RECICLAGEM – Esta dimensão trata de atitudes dos consumidores no trato das embalagens e sua relação com a sustentabilidade. OTTMAN (1994) já citava que produtos com embalagens excessiva contribuem para que o produto não se enquadre como “verde”, levando dessa forma os consumidores ambientalmente conscientes a

escolherem produtos que tenham embalagens mínimas ou embalagens recicláveis. Essa dimensão explica 6,6% da variância na amostra pesquisada, indicando haver uma preocupação do consumidor ambientalmente consciente com esse tema. Bratt (1999) sugere que a separação de resíduos (lixo inorgânico) para reciclagem não deve ser considerada isoladamente como um indício de que o consumidor adota um comportamento generalizado de preservação do meio ambiente. De acordo com o autor, a reciclagem pode ser um indício de um comportamento compensatório, ou seja, o consumidor pode se sentir compelido a reciclar para compensar comportamentos menos favoráveis ao ambiente em outros momentos (usar automóvel vários dias por semana ou viajar de avião nas férias, por exemplo).

COMPORTAMENTO EM RELAÇÃO A ALIMENTOS – esta dimensão composta por três itens indica atitudes dos consumidores ambientalmente conscientes em relação ao trato com alimentos. De fato, os alimentos orgânicos fazem parte do rol de produtos ecologicamente corretos e sendo amplamente propagado desta maneira, ele embute um forte apelo ao consumo ecologicamente consciente. A literatura mostra várias evidências quanto ao preço prêmio pago pelo consumidor a estes produtos e o fato desse item compor a dimensão desta amostra reforça este raciocínio (Birgelen, Semijn e Keicher, 2009, p.125; Serpa e Ávila, 2006);

COMPORTAMENTO EM RELAÇÃO A CONSUMO DE ENERGIA – a quarta dimensão do construto explica 4,06% da variância total da escala. Ela mostra ações do consumidor quanto a economia de energia como um fator subjacente a consciência ecológica. Há estudos anteriores que relatam o uso racional da energia elétrica como um dos fatores relacionados ao hábito do consumo ecologicamente consciente. Bodur e Sarigöllü (2005) afirmam que os estudos do comportamento do consumidor relacionados a temas ambientais mudaram de foco ao longo dos anos. De acordo com os autores, até a década de 1970 o foco era em ecologia e conservação de energia. Gatersleben, Steg e Vlek (2002) desenvolveram uma pesquisa para analisar a possível relação entre comportamento pró-ambiental e consumo de energia em residências.

HÁBITOS DE CONSUMO SUSTENTÁVEIS – a análise fatorial calculou separadamente estes dois itens formadores de uma nova dimensão. Ela indica um comportamento de economia de energia. Embora explique apenas 3,87% da variação total da amostra ela pode indicar que o ato de economizar recursos seja um fator importante na consciência ambiental do consumidor.

4.1 Comparação com os estudos de a aplicação de Lages e Vargas Neto (2002)

Buscando comprar os resultados das análises fatoriais, a tabela seguinte traz uma comparação do estudo de Lages e Vargas Neto (2002) com a aplicação mais recente por meio deste trabalho. O quadro 4 resume os resultados. Inicialmente temos a composição da amostra. Embora possa haver diferenças demográficas quanto a composição da amostra, buscou-se manter o número dos respondentes o mais próximo possível nos dois estudos. No entanto as duas amostras configuram-se como amostras não-probabilísticas por conveniência o que pode indicar uma limitação no estudo.

Quanto as dimensões encontradas e o número de itens mantidos na escala por meio da purificação dos dados, os dois estudos estiveram bem próximos em seus resultados indicando boa consistência em seus itens. Com relação a consistência da escala e de suas dimensões nota-se uma convergência em seus resultados. A exceção está na dimensão 4 do estudo mais recente que possui um baixo valor de alpha,

revelando uma baixa consistência nos seus itens e por conseqüência, baixa confiabilidade na dimensão.

Quadro 4 – Comparação dos resultados com o estudo de Lages e Vargas Neto (2002)

	Lages e Vargas Neto (2002)	Aplicação atual (2010)
Amostra	Coleta a domicílio com moradores de Porto Alegre (RS) maiores de 18 anos, n=400	Coleta por meio eletrônico (site), n=413
Dimensões	6	5
Total de itens	24	23
Alfa de Cronbach da escala	0,8963	0,936
Alfa de Cronbach das dimensões	Dim1: 0,7995; Dim2: 0,7924; Dim3: 0,7824; Dim4: 0,6617; Dim5: 0,5192; dim6: 0,7294	Dim1:0,900; Dim2: 0,897; Dim3: 0,768; Dim4: 0,395; Dim5: 0,561
Variância explicada	62,34%	63,59%

É importante salientar que a variância explicada da escala como um todo é muito semelhante nos dois estudos. Apesar de indicar que aproximadamente 63% da variância possa ser explicada por estes itens, há ainda outros 37% não explicados por essa escala, ou seja, há outro(s) conjunto(s) de variáveis que influenciam no comportamento do consumidor em relação a sua consciência ambiental. Embora possa parecer muito, ele está consonante com outros estudos: 41,5% em Cupersmidt e Tavares (2001); 35% em Gatersleben, Steg e Vlek (2002); 61,834% em Gonçalves-Dias et al. (2009). Além do mais, a confiabilidade total da escala neste estudo de 0,936 reflete a confiança da escala em traduzir a validade interna dos construtos teóricos.

4.2 Relação das dimensões com as variáveis demográficas

Como forma de se verificar se a consciência ambiental do consumidor varia em função de suas características demográficas, aplicou-se um teste de médias através da ANOVA entre as dimensões calculadas pela análise fatorial (variável dependente) e as variáveis independentes: grau de escolaridade, Estado civil e renda.

Uma análise de variância visa fundamentalmente verificar se existe uma diferença significativa entre as médias e se os fatores exercem influência em alguma variável dependente. Dessa forma, permite-se que vários grupos sejam comparados a um só tempo, esses fatores podem ser de origem qualitativa ou quantitativa, mas a variável dependente deverá necessariamente ser contínua. O teste é paramétrico (a variável de interesse deve ter distribuição normal) e os grupos têm que ser independentes. Esta técnica é uma extensão do teste t com duas amostras (SPSS, 2004).

Caso houvesse diferenças significativas entre as médias das variáveis dependentes e independentes, aplicou-se também o teste de Tukey. Este teste, também conhecido como o teste de alcance de Tukey HSD, é um teste estatístico geralmente usado em conjunto com uma ANOVA para encontrar fatores significativamente diferentes um do outro. O teste compara as médias de cada tratamento aos meios de tratamento de todos os outros, isto é, aplica-se simultaneamente para o conjunto de todas as comparações pairwise (Wikipédia, 2010).

Foi possível observar para esta amostra que não houve diferenças significativas das dimensões que compõem a variável dependente (consciência ambiental) e os dados demográficos em sua maioria, com exceção da dimensão 3 “comportamento em relação a alimentos” em relação ao nível de escolaridade conforme mostra o quadro 5 abaixo.

De acordo com o resultado, o nível de consciência ambiental pode variar de acordo com o nível de escolaridade na dimensão “comportamento em relação aos alimentos”, ou seja, quanto maior o nível de escolaridade, maior possa ser a disposição em levar em consideração o comportamento em relação aos alimentos na formação da consciência ambiental.

Quadro 5 – Diferenças significativas entre a dimensão comportamento em relação a alimentos e grau de escolaridade

Dimensão	Significância	Categoria	n	Média
Comportamento em relação a alimentos	0,009	Ensino Universitário incompleto	279	-0,5463219277007
	0,009	Ensino médio Completo	41	0,5463219277007

É importante observar que o fato de não haver diferenças significativas entre a maioria das variáveis demográficas e as dimensões da variável dependente indica que, por essa amostra, não se pode concluir que um determinado perfil de pessoas tenha maior ou menor grau de consciência ambiental, apenas se baseando em perfis demográficos.

Por outro lado, estes resultados estão consonantes com a literatura sobre o tema. Para certos autores, a literatura sobre o comportamento do consumidor em relação aos temas ambientais têm se dividido na análise de suas características sócio-demográficas e/ou psicográficas (Dietz, Stern e Guagnano, 1998). Na maior parte dos estudos as variáveis sócio-demográficas isoladamente têm apresentado baixo poder de explicação da consciência ambiental do consumidor (Chan, 1996; Olofsson e Ohman, 2006) sendo necessário então, a adição de variáveis psicográficas para melhoria dos modelos (Brooker, 1976; Schlegelmilch, Bohlen e Diamantopoulos, 1996; Dietz, Stern e Guagnano, 1998; Gatersleben, Steg e Vlek, 2002; Bodur e Sarigöllü, 2005).

5. Conclusão e sugestões de pesquisas futuras

O objetivo deste trabalho foi reaplicar a escala de mensuração da consciência ambiental de Lages e Vargas Neto (2002) para verificar a possibilidade de sua replicação. Os resultados desta pesquisa mostraram que a maioria das dimensões encontradas no estudo dos dois autores foi corroborada no estudo atual. Além disso, o alto grau de confiabilidade da escala mostrou ser possível a sua replicação. Quanto o cruzamento de variáveis demográficas, o presente estudo encontrou indícios de que as variáveis demográficas somente não explicam o comportamento do consumidor ambientalmente consciente. Apesar de Lages e Neto (2002) terem encontrado significância com relação a dimensão “alimentação e saúde” e as variáveis “Renda” e “Escolaridade”; além de “Hábitos domésticos” com “escolaridade” e “Estado Civil”, os autores ressaltam que “as variáveis demográficas exercem apenas uma tênue influencia sobre o comportamento ecológico do consumidor”(p.10).

Futuras pesquisas podem ser elaboradas no sentido de aprimorar essa escala. É possível aumentar a sua amostragem para verificar a consistência dos resultados e aumentar o grau de aleatoriedade na amostra. Muitas pesquisas neste tema têm problemas de generalização por serem feitas na sua maioria com estudantes universitários. Seria interessante replicar esta pesquisa com uma variedade maior de perfis demográficos para comparar as conclusões. Uma importante contribuição já verificada no trabalho de Bedante e Slongo (2004) é verificar até que ponto o consumidor ambientalmente consciente realmente realiza compras de produtos ecológicos, no sentido de verificar se as atitudes são traduzidas em ações efetivas quanto a compra de produtos ecológicos por esse grupo.

Referências

1. ALMEIDA JÚNIOR, A. R. de; ANDRADE, T. N. de. Publicidade e ambiente: alguns contornos. **Ambiente & Sociedade**, v. 10, n. 1, p. 107-120, Jan./Jun. 2007.
2. AZEVÊDO, A. C. de.; GALÃO, F. P.; BACCARO, T. A. A pesquisa na área do comportamento do consumidor no marketing ambiental – uma revisão da produção acadêmica brasileira entre 1994 e 2007. In: **Anais do XI SEMEAD- Empreendedorismo em Organizações**, São Paulo, 2008.
3. BEDANTE, G. N.; SLONGO, L. A.; O Comportamento de consumo sustentável e suas relações com a consciência ambiental e a intenção de compra de produtos ecologicamente embalados. In: **Anais do I EMA (Encontro de Marketing da ANPAD)**, Porto Alegre: ANPAD, 2004.
4. BIRGELEN, M. van.; SEMEIJN, J.; KEICHER, M. Packaging and proenvironmental consumption behavior: investigation purchase and disposal decisions for beverages. **Environment and Behavior**, v. 41, n. 1, p. 125 – 146, Jan. 2009.
5. BODUR, M.; SARIGÖLLÜ, E. Environment sensitivity in a developing country: consumer classification and implications. **Environment and Behavior**, v. 37, n. 4, p. 487 – 510, Jul. 2005.
6. BRATT, C. Consumer`s environmental behavior: generalized, sector-based, or compensatory? **Environment and Behavior**, v. 31, n. 1 , p. 28 – 44, Jan. 1999.
7. BROOKER, G. The self-actualizing socially conscious consumer. **Journal of Consumer Research**, v. 3, n. 2, p. 107-112, Sep. 1976.
8. CHAN, T. S. Concerns for environmental issues and consumer purchase preferences: a two country study. **Journal of International Consumer Marketing**, v. 9, n. 1, p. 43 – 55, 1996.
9. CUPERSCHMID, N. R. M.; TAVARES, M. C. Atitudes em relação ao meio ambiente e sua influência no processo de compra de alimentos. In: **Anais do XV Encontro da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração**, Campinas: ANPAD, 2001.
10. D`SOUZA, C.; TAGHIAN, M.; KHOSLA, R. 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**, V. 15, n. 2, p. 69–78, 2007.
11. DIETZ, T.; STERN, P. C.; GUAGNANO, G. A. Social structural and social psychological bases of environmental concern. **Environment and Behavior**, v. 30, n. 4, p. 450 – 471, Jul. 1998.
12. FOLLOWS, S. B.; JOBBER, D. Environmentally responsible purchase behavior: a test of consumer behavior. **European Journal of Marketing**, v. 34, n. 5/6, p. 723-746, 2000.
13. FURMAN, A. A note on environmental concern in a developing country: results from an Istanbul survey. **Environment and Behavior**, v. 30, n. 4, p. 520–534, Jul. 1998.
14. GATERSLEBEN, B.; STEG, L.; VLEK, C. Measurement and determinants of environmentally significant consumer behavior. **Environment and Behavior**, v. 34, n. 3, p. 335–362, 2002.
15. GONÇALVES-DIAS, S.L.F.; TEODÓSIO, A. dos S. de S.; Carvalho, S.; SILVA, H. M. R. da. Consciência ambiental: um estudo exploratório sobre suas implicações

- para o ensino de administração. **Revista de Administração de Empresas Eletrônica**, v. 8, n. 1, p. 1-23, Jan./Jun. 2009.
16. HARTMANN, P.; IBÁÑEZ, V. A. Green value added. **Marketing Intelligence & Planning**, v. 24, n. 7, p. 673–680, 2006.
 17. KASSARJIAN, H. H. Incorporating ecology into marketing strategy: the case of air pollution. **Journal of Marketing**, v. 35, p. 61-65, Jul. 1971.
 18. KINNEAR, T. C.; TAYLOR, J. R. The effect of ecological concern on brand perceptions. **Journal of Marketing Research**, v. 10, p. 191 - 197, May 1973.
 19. KINNEAR, T. C.; TAYLOR, J. R.; AHMED, S. A. Ecologically concerned consumers: who are they? **Journal of Marketing**, v. 38, n. 2, p. 20–24, Apr. 1974.
 20. LAGES, Natalia de Sales; NETO, Alcívio Vargas. Mensurando a Consciência Ecológica do Consumidor: Um Estudo Realizado na Cidade de Porto Alegre. In: XVI ENANPAD - Encontro dos programas de pós-graduação em Administração, 2002, Salvador. **Anais do XVI ENANPAD**, 2002.
 21. LAROCHE, M.; BERGERON, J.; BARBARO-FORLEO, G. Targeting consumers who are willing to pay more for environmentally friendly products. **Journal of Consumer Marketing**, v. 18, n. 6, p. 503–520, 2001.
 22. LING-YEE, L. Effect of collectivism orientation and ecological attitude on actual environmental commitment: the moderating role of consumer demographics and product involvement. **Journal of International Consumer Marketing**, v. 9, n. 6, p. 31-53, 1997.
 23. MENON, A.; MENON, A. Enviropreneurial marketing strategy: the emergence of corporate environmentalism as market strategy. **Journal of Marketing**, v. 61, n. 1, p. 51-67, Jan. 1997.
 24. OLOFSSON, A.; OHMAN, S. General beliefs and environmental concern: transatlantic comparisons. **Environment and Behavior**, v. 38. p. 768–790, Nov. 2006.
 25. OTTMAN, J. A. **Marketing Verde: desafios e oportunidades para a nova era do marketing**. São Paulo: Makron Books, 1994.
 26. PEATTIE, K.; CRANE, A. Green marketing: legend, myth, farce or prophesy? **Qualitative Marketing Research**, v. 8, n. 4, p. 357–370, 2005.
 27. SCHLEGELMILCH, B. B.; BOHLEN, G. M.; DIAMANTOPOULOS, A. The link between green purchasing decisions and measures of environmental consciousness. **European Journal of Marketing**, v. 30, n. 5, p. 35–55, 1996.
 28. SERPA, Daniela Abrantes Ferreira; AVILA, Marcos Gonçalves. Efeitos da Responsabilidade Social Corporativa na Percepção do Consumidor sobre Preço e Valor: Um Estudo Experimental. In: XXXI ENANPAD - Encontro dos programas de pós-graduação em Administração, 2006, Salvador. **Anais do XXXI ENANPAD**, 2006.
 29. SPSS Base 13.0 User's Guide (2004). Disponível em <http://www.spss.com>. Acesso em Julho de 2010.
 30. STRAUGHAN, R. D.; ROBERTS, J. A. Environmental segmentation alternatives: a look at green consumer behavior in the new millennium. **The Journal of Consumer Marketing**, v. 16, n. 6, 1999.
 31. TSEN, C.; PHANG, G.; HASAN, H.; BUNCHA, M. R. Going green: a study of consumer's willingness to pay for green products in Kota Kinabalu. **International Journal of Business and Society**, v. 7, n. 2, p. 40–54, 2006.