

## **AValiação DA PREOCUPação AMBIENTAL NA INTENÇÃO DE COMPRA E NA COMPRA DE PRODUTOS VERDES NO VAREJO**

**DIRCEU DA SILVA**

UNINOVE – Universidade Nove de Julho  
dirceuds@gmail.com

**SERGIO SILVA BRAGA JUNIOR**

UNESP  
sergio@tupa.unesp.br

**ALESSANDRO SILVA DE OLIVEIRA**

UNINOVE – Universidade Nove de Julho  
alessandro.si@gmail.com

**GUSTAVO VIEGAS RODRIGUES**

UNINOVE – Universidade Nove de Julho  
gusviegas@yahoo.com

**Área temática: Marketing - 2.** Comportamento do Consumidor – Estudos Descritivos  
Quantitativos

### **AVALIAÇÃO DA PREOCUPAÇÃO AMBIENTAL NA INTENÇÃO DE COMPRA E NA COMPRA DE PRODUTOS VERDES NO VAREJO**

#### Resumo

O objetivo principal desta pesquisa foi avaliar se o consumidor está reconhecendo e efetivamente declarando que compra produtos verdes no varejo. Foi realizada uma pesquisa natureza quantitativa por meio de um *survey* com uma amostra de 655 respondentes de três cidades diferentes. A análise de dados foi feita com o *software* SmartPLS 2.0, usando a modelagem de equações estruturais. O resultado indica que o consumidor não demonstra uma relação direta entre preocupação ambiental e compra declarada para produtos verdes, mas apenas na intenção de compra e o mesmo acontece quando ele julga as ações de outras pessoas da sociedade.

Palavras-chaves: Consumo verde, intenção de compra, varejo.

### **ASSESSMENT OF ENVIRONMENTAL CONCERN ON INTENT TO PURCHASE AND THE PURCHASE OF GREEN PRODUCTS IN RETAIL**

#### Abstract

The research main objective was to assess whether the consumer is recognizing and effectively declaring that buying green products at retail. Quantitative research through a survey of a sample of 655 respondents was performed three different cities. Data analysis was performed with the SmartPLS 2.0 software, using structural equation modeling. The result indicates that the consumer does not demonstrate a direct relationship between environmental concerns and declared to buy green products, but only in purchase intent and the same happens when he judges the actions of other people in society.

Keywords: Green Consumption, Purchase Intention, Retail.

## **1. Introdução**

Os conceitos de marketing verde e de consumidor verde não são novos e remontam a década de 1980 (Cherian, & Jacob, 2012), mas é notório que apenas ao longo da última década tem-se aumentado a adoção de comportamentos verdes pelos consumidores, além de produtos e práticas que respeitam mais o meio ambiente (C. Zaharia & I. Zaharia, 2014). Essas questões de interesse ambiental estão ganhando cada vez mais espaço no mundo dos negócios e na academia. Este movimento é devido ao surgimento de preocupações que atingiram as indústrias, os varejistas e consumidores sobre o impacto ambiental da sociedade pós-moderna. Para Crumpei, Boncu e Crumpei (2014) valores, crenças e ética pessoal são ingredientes motivadores para determinar as ações das pessoas na preocupação ambiental, além de aumentar o conhecimento sobre o consumo verde e os atores do processo é de fundamental importância para o meio ambiente e a sobrevivência dos negócios (Jansson, Marell, & Nordlund, 2010).

Mesmo assim, consumidores têm mostrado que o fato de que mesmo havendo maiores tendências com a preocupação ambiental não necessariamente isso significa que haverá uma clara opção por produtos verdes, como tem sido demonstrado por alguns estudos que associam as preocupações ambientais com a compra de produtos verdes (Braga Júnior & Silva, 2013; Braga Junior, Silva, Satolo, Magalhães, Putti & Oliveira Braga, 2014). Essa situação há muitos anos encontrava explicações no trabalho de Bagozzi (1981), onde a relação de comportamento e atitude é indireta e deve ter como mediadora a intenção de compra para se transformar em algo específico.

Assim, o problema de pesquisa que orienta o presente trabalho pode ser expresso pela seguinte pergunta: As preocupações ambientais influenciam a compra de produtos verdes no varejo? Neste sentido, o objetivo foi avaliar se o consumidor está reconhecendo e efetivamente declarando que compra produtos verdes no varejo.

As hipóteses surgiram a partir da literatura e indicam que o comportamento gera a intenção, e isso gera a atitude dos consumidores para comprar produtos no varejo. O modelo de pesquisa foi montado sobre essa estrutura e considerou a preocupação ambiental como comportamento, intenção de compra e compra declarada como atitudes. Dado o objetivo, um estudo exploratório foi realizado natureza quantitativa através de uma pesquisa com uma amostra de 655 respondentes.

## **2. Produtos verdes**

Com o aumento da participação de varejo na economia e com a crescente preocupação ambiental e sua influência em todos os sectores econômicos, incluindo empresas do setor de varejo, é possível observar que o varejo não está apenas trabalhando sobre as questões de resíduos gerados por ela e educação ambiental da contribuição do consumidor, ele também está buscando trabalhar com produtos ecologicamente corretos, ou seja, produtos verdes para atender às demandas de consumo verde.

A preocupação em diferenciar os aspectos que definem um produto verde do produto convencional tem sido objeto de estudo em várias pesquisas (Luchs, Naylor, Irwin & Raghunathan, 2010; Manuela, Manuel, Murgado-Armenteros, & José, 2013; Ar, 2012; Braga Júnior & Silva, 2013). Grandes varejistas estão apresentando lançamentos de produtos que têm um *design* distinto, um volume maior ou menor de embalagens com a finalidade de servir o apelo ecológico e sustentável.

Para diferenciar os produtos convencionais de produtos verdes é importante saber que os produtos verdes são produtos não considerados nocivos para o ambiente e a saúde humana, tanto no seu conteúdo e na sua embalagem (Jacobi, 2006).

Assim, produto verde pode ser considerado aquele que cumpre as mesmas funções que o produto convencional equivalente causando menos danos ao meio ambiente durante todo o

seu ciclo de vida e sua composição, que não prejudique ou que cause menores danos ao meio ambiente, bem como o uso ou não de embalagens. No entanto, também se deve agregar aos conceitos ecológicos, as dimensões políticas, a capacidade de resposta social e comércio justo.

Pode-se notar que os consumidores de produtos verdes não apenas escolhem os produtos por seu apelo verde, mas também pelos benefícios que eles oferecem (Mohr & Webb, 2005). Embora nenhum produto de consumo possa estar livre de causar impactos prejudiciais ao meio ambiente, o termo "produto verde" é usado para produtos que se esforçam para proteger ou melhorar o meio ambiente, a conservação de energia e / ou recursos naturais e para reduzir ou eliminar o uso de agentes tóxicos poluentes e resíduos. Este fato faz com que os estudos no campo mais próximos das linhas tradicionais de comportamento do consumidor como sobrecarga tomar apelo ético e ambiental desses produtos. Um fator decisivo para a compreensão deste processo é aceitar que as pessoas muitas vezes consideram os valores que eles, de fato, não têm que fazer uma decisão de compra.

Mesmo sem confirmar o reforço dos aspectos éticos e ambientais do consumo e da prevalência de aspectos cognitivos na decisão de compra, as empresas estão mais e mais dispostas a apostar no mercado de produtos verdes, focando seus esforços de marketing precisamente nesses aspectos cognitivos. Este é um ponto que demonstra, cada vez mais, o crescimento do consumo verde e o fato de que as empresas estão investindo em produtos que atendem a estes aspectos de mercado.

Assim, frente à revisão apresentada formulam-se as três primeiras hipóteses desta pesquisa:

H1. Preocupação ambiental do indivíduo se transforma em intenção de compra dele;

H2. Intenção de compra do indivíduo se transforma em compra declarada de produtos verdes;

H3. Preocupação ambiental do indivíduo se transforma em compra declarada dele;

### **3. Intenção, Atitude e de Desejabilidade Social**

Suas ações formam o comportamento de compra do consumidor, que geralmente acontecem com base em uma intenção previamente formada. Para entender essa relação, Bagozzi (1981) testaram um modelo causal que procura explicar a relação entre atitude e intenção de compra, como formadores de comportamento de compra.

Sobre as oportunidades de preferência e escolha, oportunidades de escolha são muitas vezes diretamente observável, por outro lado; preferências são dadas as variações de comportamento que surgem oportunidades como observado por Özgüven (2012).

A influência de fatores de primeira e segunda ordem que afetam o comportamento e que, dependendo do tempo e da situação, o indivíduo pode ser mais ou menos influenciado e assim resgatar certas memórias já tentadas. Esta afirmação foi reforçada por Bagozzi (1981) e Ajzen (2001), demonstrando que a intenção e o consequente comportamento são fortemente influenciados pelas experiências anteriores (atitudes).

Tai, Hong, Chang, e Chen (2012) analisou a forma como é construída a intenção de compra para a compra de grupos Jamaluddin, Hanafiah e Zulkifly (2013) observaram o efeito da marca e Yildirim e Aydın (2012) na decisão de compra dos efeitos de anúncios de produtos com descontos, demonstrando assim a influência da intenção de compra do consumidor.

Segundo Bagozzi (1981), as atitudes só afetaram o comportamento através de intenções comportamentais, ou melhor, as intenções afetam diretamente o comportamento e apenas indiretamente atitudes afetam o comportamento dos consumidores.

De acordo com Ajzen (2001), atitudes são formadas por alguns aspectos dentro do *Weltanschauung* (visão de mundo) dos consumidores, que representam a avaliação do produto em sua causa. Atitudes são as atividades que os consumidores decidem tomar dentro dos seus comportamentos de compra em supermercados de varejo.

Ajzen (2001) explica que há um consenso geral de que uma atitude representa uma avaliação rápida de um objeto psicológico pego em dimensões de atributos como algo bom – mau, perigoso - benéfico, agradável - desagradável e simpático - antipático etc.. O autor ainda explica que uma atitude facilita a adaptação dos indivíduos ao meio social em que estão inseridos para que eles expressem e defender o seu comportamento e adequar-se a ela.

No entanto, existe a possibilidade de que as pessoas que participam de *surveys* ou apresentam respostas às escalas de atitude estão apresentando um comportamento politicamente correto para com a sociedade e, portanto, existe a possibilidade de haver resultados errôneos ou incorretos, no sentido de serem muito distintos das percepções reais dos respondentes. Esta tendência de comportamento politicamente correto é chamada desejabilidade social, pois faz com que um indivíduo tende a se manter bem frente às normas culturais atuais (Sârbescu, Costea & Rusu, 2012; RahimOf, 2011), mesmo que não compartilhe desses valores.

De acordo com Poínhos et al. (2008), desejabilidade social corresponde à tendência para transmitir uma imagem culturalmente aceitável e de acordo com as normas sociais, buscando a sua aprovação e evitando críticas em situações que se é testado.

Indivíduos com alta desejabilidade social serão mais propensos a dar respostas que eles consideram melhores aceitas pela sociedade, independentemente de sua condição de serem verdadeiras ou falsas, negando suas associações pessoais com opiniões ou comportamentos socialmente reprovados.

Ribas Junior e Seidl-de-Moura (2004, p. 84), definem a desejabilidade social como: "a tendência, das pessoas que participam na investigação psicológica, para responder perguntas com base". Os entrevistados estão inclinados a dar respostas que eles acham que socialmente mais aceitável e correta mesmo que tais respostas são contra as suas atitudes, ou melhor, as suas verdadeiras inclinações permanecer secreta, se eles não são socialmente aceitáveis. O termo "desejabilidade social" também pode indicar respostas dadas por uma questão de agradar o entrevistador (RahimOf, 2011).

A teoria da desejabilidade social explica que as normas e padrões culturais politicamente corretos afetam as respostas dos sujeitos, especialmente em pesquisa que fomenta a autorrelato, como personalidade ou pesquisa de conteúdo psicológico (Sârbescu, Costea & Rusu, 2012).

A influência resposta é sobrevivente quando normas sociais e culturais afetam as respostas dos sujeitos. Ele pode ser definido como uma perspectiva de tendência para dar respostas positivas, ou seja, responder positivamente quando questionado, ou dando respostas negativas (sempre respondo negativamente), de acordo com Poínhos et al. (2008).

As distorções causadas pela desejabilidade social também pode estar relacionada com outras variáveis e características subjetivas, como o humor e a autopercepção. Autoengano pode ocorrer dentro de uma pesquisa. De acordo com Ribas Junior e Seidl-de-Moura (2004), o acima ocorre quando a influência da desejabilidade social é involuntária, ou seja, o respondente não tem conhecimento de uma resposta parcial. Uma variação de desejabilidade social é a gestão de imagem que ocorre quando o entrevistado manipula a resposta de propósito e, assim, a imagem pessoal transmitida é controlada.

A exigência de conhecer e avaliar a desejabilidade social são necessários porque a esse aspecto pode comprometer a validade e a confiabilidade da pesquisa psicológica e comportamento (Ribas Junior & Seidl-de-Moura, 2004). Conseqüentemente, várias escalas de medição desejabilidade social foram recentemente preparadas.

Assim, buscou-se avaliar o comportamento do consumidor em duas formas de responder às afirmações da escala: Como o indivíduo responde sobre a sua atitude e como ele observa a atitude das pessoas em sociedade com o objetivo de avaliar se as respostas mostraram desejabilidade social.

Nesse sentido, para se minimizar a componente de desejabilidade social, utilizam-se técnicas projetivas. Tais técnicas são formadas por esquemas que fazem com que os respondentes não percebam que estão sendo avaliados (Bergeret et al., 2006). A projeção é um recurso da mente humana de colocar no outro, sentimentos, desejos e ideias suas e, ao exercer tal prática, a técnica consegue lidar de maneira mais fácil com estes aspectos, pois é mais fácil projetar aspectos entendidos como falhas no outro indivíduo (Bergeret et al., 2006). Quando se responde algo, as características da sua personalidade ficam conservadas nas respostas (Anzieu, 1981) e, por assim dizer, as avaliações feitas no sentido do outro, na realidade são as próprias avaliações do indivíduo.

Dessa forma, agregando à desejabilidade social aos conceitos da revisão realizada, formulam-se outras três hipóteses desta pesquisa:

H4. Preocupação ambiental do indivíduo faz com que perceba a intenção de compra declarada do outro;

H5. Intenção de compra atribuída aos outros se transforma em compra declarada (atribuída aos outros);

H6. Preocupação ambiental do indivíduo faz com que ele perceba a compra declarada atribuída a outros.

#### **4. Procedimentos Metodológicos**

A pesquisa avaliou as intenções de compra dos consumidores por produtos verdes no varejo, compara os resultados em sua autoavaliação e da maneira a avaliar as atitudes das pessoas. Usou uma empresa de pesquisa e conseguiram-se 655 entrevistas válidas com consumidores, provenientes de três cidades diferentes: São Paulo, Rio de Janeiro e Florianópolis.

Para a coleta de dados usaram três escalas validadas (Garcia, Silva, Pereira, Rossi & Minciotti, 2008; Garcia, Silva, Pereira, & Pinheiro, 2011; Braga Júnior, Silva, Moretti & Lopes, 2012). As referidas escalas foram submetidas a quatro especialistas da área de pesquisa em gestão ambiental. Após as análises (validação de face), obteve-se uma nova escala com 16 itens de preocupação ambiental, 14 na compra declarada e 15 de intenção de compra (vide tabela 1). Para a aplicação foi utilizado escalas tipo Likert com cinco pontos de concordância e discordância foram empregadas em que 1 significa total discordância e 5 significa acordo total.

Para apresentação aos respondentes foram colocadas duas colunas à direita das assertivas: VOCÊ e OUTROS. Para a coluna VOCÊ, os participantes foram convidados a dar nota de 1 a 5 para as demonstrações a que discordavam ou acordados. Para a coluna OUTROS, os participantes foram convidados a dar nota de 1 a 5, avaliando o que as outras pessoas (sociedade) poderiam discordar ou concordar com cada afirmação. Essa segunda coluna tentou avaliar o comportamento de desejabilidade social dos respondentes.

O *software* SPSS 15,0 foi utilizado para análise de frequências e SmatPLS 2.0 - M3 foi utilizado para avaliar as modelagem de equações estruturais (Structural Equation Modeling - SEM) (Ringle, Silva & Bido, 2014). O SEM foi usado como o principal método para a análise de dados. Na verdade, o modelo avalia as relações causais entre as construções e o teste de hipóteses subsequentes avaliando coeficientes entre os constructos.

Foi empregado o Modelo de Medidas para o SEM por mínimos quadrados parciais (Partial Least Square – PLS- PM), pois, além da complexidade do modelo a ser testada, a existência de pouca teoria sobre o modelo (Hair Jr, Hult, Ringle & Sarstedt, 2014), o teste PK de Mardia de aderência dos dados a uma distribuição normal multivariada se mostrou significativa ( $p < 0,001$ ), indicando que os mesmos não têm não são aderentes e devem ser tratados com métodos e técnicas que não exijam tal pressuposto.

Esclarecendo mais, há outros modelos de medidas para cálculo SEM foram aqueles com distribuição assintótica livre, ou melhor, a não necessidade de normalidade multivariada. Três modelos podem ser usados: Mínimos Quadrados Ponderados Diagonalizados (DWLS), Mínimos Quadrados Ponderados (WLS) e PLS (Hair et. al., 2014). Os dois primeiros exigem amostras extensas, ou seja, no mínimo, o dobro do obtido na pesquisa atual. Eles foram eliminados. PLS -PM foi uma possibilidade adequada para a análise de dados, pois é uma alternativa de qualidade comprovada pela comunidade internacional de pesquisa em diversas áreas do conhecimento (Ringle, Wende & Will, 2005), com grande flexibilidade na análise de dados.

### **5. Análise dos Resultados**

A análise descritiva da amostra com questionários validos revelou que 52,67% mulheres e 47,32% homens; Idade média 32,9 anos; DP = 10,05 anos, 72,5% casados e/ou têm união estável, 64,8% frequentam supermercados pelo menos duas vezes por semana, 62,1% apresentam-se na faixa de renda de 5 a 7 salários mínimos mensais e estavam na proporção de entrevistados por cidade: São Paulo (41,37%), Rio de Janeiro (28,39%) e Florianópolis (30,22%). Nitidamente se contata que os respondentes podem ser entendidos como consumidores reais.

Como foi discutido para a análise dos dados foi utilizado o *software* SmartPLS 2.0 M3. Partindo do modelo criado a partir da geração de hipóteses, o modelo foi testado e corrigido através da remoção de itens que não apresentavam cargas fatoriais acima de 0,50 (Hair et al., 2014), pois se buscou atender o critério de Validade Convergente – Variância Média Extraída (*Average Variance Extracted*) (AVE) ou critério de Fornell e Larcker (Henseler, Ringle & Sinkovics, 2009), isto é,  $AVE > 0,50$ .

Tabela 1 - Escalas utilizadas na pesquisa

| Constructo            | Variáveis ou Itens  |
|-----------------------|---|
| Preocupação Ambiental | PA_1 Empresas que prejudicam ou desrespeitam o meio ambiente deveriam ser punidas.  |
|                       | PA_2 Defensivos agrícolas e agrotóxicos em alimentos prejudicam o meio ambiente.  |
|                       | PA_3 Eu entendo que os produtos orgânicos não afetam o meio ambiente  |
|                       | PA_4 Declarações ambientais demonstram que o fabricante pode ter a preocupação com o meio   |
|                       | PA_5 Eu estou preocupado com a poluição na minha cidade   |
|                       | PA_6 Fico muito preocupado quando vejo pessoas sujarem ruas e parques   |
|                       | PA_7 Eu separo resíduos recicláveis de resíduos orgânicos em minha casa   |
|                       | PA_8 Desmatamento pode colocar o futuro da humanidade em risco  |
|                       | PA_9 Eu prefiro transportes públicos ou andar de bicicleta  |
|                       | PA_10 Eu sinto que posso ajudar a resolver o problema dos recursos naturais pela economia de água e de energia                                      |
|                       | PA_11 Sinto que posso proteger o meio ambiente através da compra de produtos ecologicamente   |
|                       | PA_12 A emissão de dióxido de carbono causa danos a atmosfera   |
|                       | PA_13 Embalagens plásticas e de papelão consomem muitos recursos naturais   |
|                       | PA_14 Embalagens plásticas e de papelão devem ser recicladas e não descartadas no meio ambiente.  |
|                       | PA_15 Produtos químicos domésticos (detergentes e produtos de limpeza) danificam o meio ambiente após o uso   |
|                       | PA_16 Procuo reutilizar as embalagens dos produtos sempre que possível  |
| Intenção de Compra    | IC_1 Quando possível, procuro escolher produtos que causam menor poluição.  |
|                       | IC_2 Estou disposto a evitar produtos fabricados que prejudicam ou desrespeitam o meio ambiente.  |
|                       | IC_3 Estou disposto a comprar alimentos sem agrotóxicos porque eles respeitam o meio ambiente.  |
|                       | IC_4 Eu estou disposto a pagar um pouco mais por produtos e alimentos que estão livres de elementos químicos e que prejudicam o meio ambiente.      |
|                       | IC_5 A diferença de preço interfere na minha intenção de comprar produtos ecologicamente corretos..   |
|                       | IC_6 Estou disposto a pagar mais para comprar produtos orgânicos pois não impactam no meio  |
|                       | IC_7 Estou disposto a dar preferência a produtos com informações sobre as certificações ambientais dos fabricantes.                                 |
|                       | IC_8 Procuo considerar se o produto que pretendo comprar não prejudica o meio ambiente ou outras  |
|                       | IC_9 Estou decidido a comprar produtos concentrados   |
|                       | IC_10 Estou disposto a comprar produtos com pouca embalagem para reduzir o consumo de recursos naturais   |
|                       | IC_11 Estou decidido a comprar produtos com envoltórios escassos para reduzir o consumo de recursos naturais  |
|                       | IC_12 Estou decidido a evitar a compra de produtos com invólucros não biodegradáveis.   |
|                       | IC_13 Estou disposto a comprar produtos químicos domésticos (detergentes e produtos de limpeza) que sejam ecologicamente corretos ou biodegradáveis |
|                       | IC_14 Estou disposto a comprar produtos em "refil" para aproveitar a embalagem anterior   |
|                       | IC_15 Estaria disposto a comprar alguns produtos (agora comprados em tamanhos menores) em pacotes maiores com menor frequência                      |

Tabela 1: Escalas utilizadas na pesquisa - Continuação

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>Compra Declarada</b> | CD_1 Sempre que compro um produto, verifico se é de empresas que prejudicam ou desrespeitam o meio ambiente.                           |
|                         | CD_2 Sempre compro alimentos sem agrotóxicos, pois sei que estou contribuindo para o meio  |
|                         | CD_3 Pago mais para comprar produtos que promovam a proteção ambiental.  |
|                         | CD_4 Eu compro produtos orgânicos porque são mais saudáveis.   |
|                         | CD_5 Pago mais para comprar produtos orgânicos, pois são mais saudáveis.   |
|                         | CD_6 Compro produtos com certificação ambiental porque são ambientalmente corretos.  |
|                         | CD_7 Sempre escolho um produto que é menos prejudicial às outras pessoas e ao meio ambiente, quando avalio dois produtos concorrentes. |
|                         | CD_8 Sempre compro produtos concentrados, pois podem economizar água e energia   |
|                         | CD_9 Compro produtos compactados para contribuir com a redução da emissão de gases e por ser mais fácil para transportar               |
|                         | CD_10 Sempre compro produtos com menos embalagem possível  |
|                         | CD_11 Compro produtos químicos domésticos (detergentes e produtos de limpeza) que sejam ecologicamente corretos ou biodegradáveis      |
|                         | CD_12 Compro produtos em "refil" para aproveitar a embalagem anterior  |
|                         | CD_13 Sempre compro produtos com um design de embalagem não tradicional, pois pode gerar menos resíduos sólidos.                       |
|                         | CD_14 Eu mudei ou não uso mais produtos por causa de motivos ecológicos.   |

Para o ajuste do modelo foram eliminadas 23 variáveis (vide figura 1 – com as variáveis restantes no modelo). Essas variáveis eliminadas do modelo mostraram, em uma análise descritiva, que possuíam pouca variação e que não tinham “coerência” com aquelas que permaneceram no modelo. Este aspecto é comum aos modelos SEM, pois se busca o melhor ajuste “daquilo” que de fato tem coerência entre si (Pedhazur, 1997).

Dando sequência às análises, avaliaram-se os  $R^2$  (parte das variáveis que explicam os constructos e indicam a qualidade do modelo de ajustamento. Para a área de ciências sociais e comportamentais, Cohen (1988) sugere que  $R^2=2\%$  seja classificado como efeito pequeno,  $R^2=13\%$  como efeito médio e  $R^2=26\%$  como efeito grande. Também, o alfa de Cronbach (consistência interna) e Confiabilidade Composta são usados para avaliar se a amostra está livre de vieses, ou se as respostas como um todo, são confiáveis.

O tamanho do Efeito ou indicador de Cohen ( $f^2$ ) avalia como cada construção é “útil” para o ajuste do modelo. Os valores de 0,02, 0,15 e 0,35 são considerados de pequenos, médios e grandes, respectivamente. A validade preditiva ( $Q^2$ ) ou indicador de Stone-Geisse avalia a precisão do modelo de ajuste. Os critérios de avaliação são valores maiores que zero (Hair et al., 2014). Os referidos indicadores de qualidade estão expressos na tabela 2.

A análise da tabela 2 indica nitidamente que o modelo pode ser considerado ajustado como um todo, pois após a eliminação de variáveis pouco aderentes ao mesmo, obteve-se indicadores que atendem os requisitos de ajuste do PLS – SEM.

Além da qualidade do ajuste do modelo, deve-se analisar a validade discriminante, pois os constructos devem se relacionar, mas serem independentes (Hair et al., 2014). Usa-se para tal o critério de Fornell e Larcker, compara-se as raízes quadradas dos valores AVE para cada construção com as correlações (Pearson) entre os constructos (ou variáveis latentes). As raízes quadradas das AVEs devem ser maiores do que a correlação entre os constructos. (vide tabela 3).

Tabela 2 - Critérios de qualidade de ajuste de modelos de especificação - SEM - variância extraída média (AVE), Confiabilidade Composta,  $R^2$ , Alfa de Cronbach, Validade Preditiva ( $Q^2$ ) ou indicador de Stone-Geisser e Tamanho do efeito ( $f^2$ ) ou Indicador de Cohen

| Constructos          | AVE   | Confiabilidade Composta | $R^2$       | Alfa de Cronbach | $Q^2$     | $f^2$       |
|----------------------|-------|-------------------------|-------------|------------------|-----------|-------------|
| CD_IND               | 0,508 | 0,874                   | 0,372       | 0,833            | 0,173     | 0,320       |
| CD_Outros            | 0,502 | 0,858                   | 0,317       | 0,800            | 0,149     | 0,304       |
| IC_IND               | 0,525 | 0,869                   | 0,409       | 0,819            | 0,208     | 0,333       |
| IC_Outros            | 0,515 | 0,842                   | 0,094       | 0,765            | 0,045     | 0,275       |
| PA_IND               | 0,512 | 0,904                   | *****       | 0,881            | 0,388     | 0,388       |
| Valores Referenciais | >0,50 | >0,70                   | vide nota 1 | >0,70            | $Q^2 > 0$ | vide nota 2 |

Nota 1: Valores referenciais para o  $R^2$  para área de ciências sociais e comportamentais:  $R^2=2\%$  seja classificado como pequeno,  $R^2=13\%$  como médio e  $R^2=26\%$  como grande (Cohen, 1998).

Nota 2: Valores de 0,02, 0,15 e 0,35 são considerados pequenos, médios e grandes, respectivamente (Hair Jr. et al., 2014).

Tabela 3 – Avaliação da Validade Discriminante - Comparação das raízes quadradas das AVE (em amarelo na diagonal principal) versus correlação entre constructos

|           | CD_IND | CD_Outros | IC_IND | IC_Outros | PA_IND |
|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| CD_IND    | 0,713  |           |        |           |        |
| CD_Outros | 0,612  | 0,708     |        |           |        |
| IC_IND    | 0,610  | 0,284     | 0,724  |           |        |
| IC_Outros | 0,411  | 0,556     | 0,523  | 0,718     |        |
| PA_IND    | 0,393  | 0,088     | 0,639  | 0,306     | 0,716  |

A análise da tabela 3 mostra que as raízes quadradas das AVEs são maiores, em todos os casos, que as correlações entre os constructos. Esse fato mostra que o modelo tem validade discriminante e pode ser interpretado.

Por fim, com o objetivo de avaliar a qualidade geral do modelo, calculou-se o indicador GoF (*Goodness-of-Fit*), que é dado pela média geométrica do  $R^2$  médio e AVE ponderada média (Ringle, Wende & Will, 2005). O valor calculado foi de 0,392 e indicou que o modelo pode ser considerado com bem ajustado, uma vez que valores acima de 0,36 são considerados bons para áreas como ciências sociais e comportamentais (Wetzels, Odekerken-Schröder & Oppen, 2009).

Após a constatação de que o modelo teve um ajuste adequado, pode-se analisar as hipóteses criadas a partir da teoria. Uma visão geral do modelo ajustado, já que o SEM tem um tradição visual, pode-se ver na Figura 1.

Neste modelo é possível observar que a intenção de compra de produtos verdes é influenciada pela preocupação ambiental do indivíduo. Isso também é confirmado quando se analisa o modelo olhando como foi essa mesma relação quando o indivíduo responde sobre a sua percepção de como os outros se comportam.

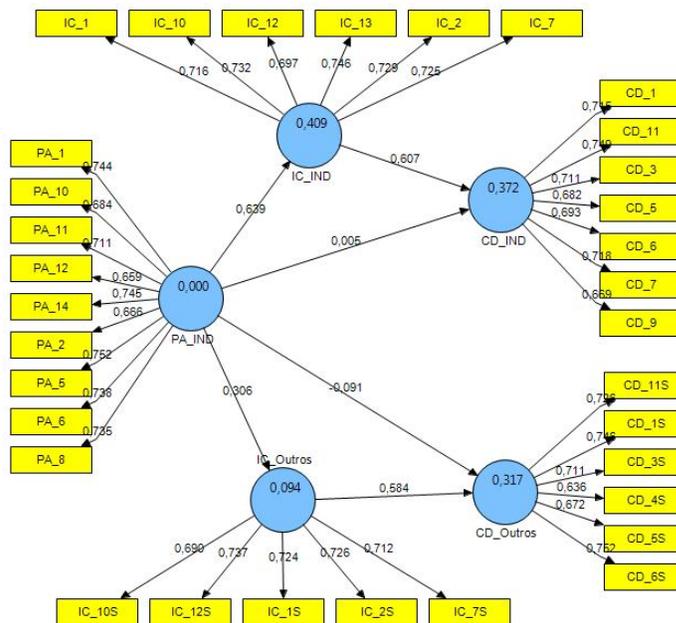


Figura 1: Representação do modelo SEM ajustado.

A relação entre as questões ambientais e da compra declarada não é confirmada quando o indivíduo é questionado sobre o seu comportamento e quando avalia os outros (como a sociedade na sua visão se comporta). Isso não quer dizer que o comportamento não acontece, ele demonstra para o comportamento de compra acontecer, o indivíduo deve ter a intenção de comprar declarada de forma “positiva”.

Assim, uma vez confirmada os ajustes e indicadores de qualidade do modelo, a partir dos resultados foi possível de fazer inferências sobre os coeficientes de caminho e o p-valor de cada relação causal, indicadas na Figura 1, como sendo o modelo ajustado, esses valores podem ser usados para avaliar as hipóteses de pesquisa, como mostrado na Tabela 4.

Tabela 4 – Avaliação das Hipóteses

| Hipóteses | Relações Causais       | Coeffientes de Caminho | t-valor | p-valor | Decisão       |
|-----------|------------------------|------------------------|---------|---------|---------------|
| H1        | PA_IND -> IC_IND       | 0,005                  | 25,012  | p<0,001 | Não suportada |
| H2        | IC_IND -> CD_IND       | 0,607                  | 15,815  | p<0,001 | Suportada     |
| H3        | PA_IND -> CD_IND       | -0,091                 | 0,194   | 0,846   | Não suportada |
| H4        | PA_IND -> IC_Outros    | 0,306                  | 8,168   | p<0,001 | Suportada     |
| H5        | IC_Outros -> CD_Outros | 0,584                  | 17,389  | p<0,001 | Suportada     |
| H6        | PA_IND -> CD_Outros    | 0,639                  | 2,399   | p<0,001 | Suportada     |

Nota: A significância foi estimada pelo método de *bootstrapping* com n = 655 e 1000 repetições (cf sugerido por Ringle, Wende & Will, 2005)

A Hipótese H1 foi considerada não suportada, apesar de ter o p-valor da sua relação causal com o modelo significativa, mostra um valor do coeficiente de caminho (0,005) muito baixo e assim, a melhor opção é desconsiderá-lo. Também, a H3 foi não suportada, porque o caminho é não significativa ( $p > 0,05$ ).

## 6. Considerações Finais

Muitas vezes, a decisão de compra tomada de forma individual não é o desejado pelo consumidor, mas a decisão que melhor se adapta a sua necessidade no momento e na sua condição de realidade. Por outro lado, a sociedade que ele idealiza (mitigação da desejabilidade social) não gera condições de adaptação e cobra uma postura que ainda não faz parte da sua realidade.

Quando se avaliar a percepção segundo a intenção de compra do consumidor e a declaração de comprar produtos verdes, torna-se relevante, especialmente quando o reflexo da preocupação ambiental na compra declarada não foi verificado.

Assim, considerando a propósito da pesquisa, pode-se inferir que a preocupação com o meio ambiente não tem nenhum efeito sobre a compra de produtos verdes declaradas. Por outro lado, tem uma relação significativa com a intenção de compra.

Essas inferências podem ser justificadas pela possibilidade de os consumidores não percebem a importância de mudar o hábito de consumo e manter a sua rotina de compras que tem experiência do passado, reforçando o fato de que a atitude a ter uma influência baixa sobre o comportamento de compra do indivíduo, tal como já foi demonstrado Bagozzi (1981). Neste sentido, a pesquisa mostrou que a preocupação ambiental reflete a intenção de compra e deve ser o foco de estudo para transformar o comportamento atitude.

Além disso, os resultados demonstram o fato de que as opiniões seguem uma orientação correta, mas sofrem a influência de respostas politicamente corretas e acabam por indicar que as pesquisas na área de gestão ambiental, meio ambiente, sustentabilidade, talvez, devesses ser revistas, porque há uma sensação de que os consumidores estão percebendo o que foi pesquisado.

Caso contrário, os resultados das respostas que o indivíduo afirmou para si e o que ele observa na sociedade deveriam ser quase iguais, porque todos estão na mesma sociedade. Outro aspecto que não pode estar contribuindo para o aumento da oferta de produtos verdes no varejo pode ser conectado ao posicionamento de marketing.

Outro ponto de vista a ser refletido pode ser a possibilidade de os consumidores estarem buscando produtos orgânicos ou ecologicamente corretos em varejos especializados, deixando assim de considerar os supermercados como possibilidades de consumo de produtos verdes.

Finalmente, a principal contribuição do estudo para a área de pesquisa foi mostrar que o consumidor ainda está comprando os produtos verdes, mas não há esta tendência ainda pode ser talvez restrita ao preço e hábito de consumo.

## Referências

- Ajzen, I. (2001). Nature and Operation of Attitudes. *Annual Reviews Psychol*, 52, 27-58.
- Anzieu, D. (1981). *Os métodos projetivos*. Rio de Janeiro: Campus.
- Ar, I. M. (2012). The Impact of Green Product Innovation on Firm Performance and Competitive Capability: The Moderating Role of Managerial Environmental Concern. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 62, 854-864.
- Bagozzi, R. P. (1981). Attitudes, intentions, and behavior: A test of some key

hypotheses. *Journal of Personality and Social Psychology*, 41(4), 607-627.

Bergeret, J.; Bécache, A.; Boulanger, J.-J.; Chartier, J.-P.; Dubor, P.; Houser, M.; Lustin, J.-J. (2006). *Psicopatologia: teoria e clínica*. Porto Alegre: Artmed.

Braga Júnior, S. S., Silva, D., Moretti, S. L. A., & Lopes, E. L. (2012). Uma análise da consciência ecológica para o consumo “verde” no varejo supermercadista. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 6(2), 134-148.

Braga Junior, S. S., & Silva, D. (2013). A Relação da Preocupação Ambiental com Compra Declarada para Produtos Verdes no Varejo: Uma Comparação da Percepção do Indivíduo com sua Percepção de Sociedade. *Perspectivas em Gestão & Conhecimento*, 3(2), 161-176.

Braga Junior, S. S., Silva, D., Satolo, E. G., Magalhães, M. M., Putti, F. F., & de Oliveira Braga, W. R. (2014). Environmental concern has to do with the stated purchase behavior of green products at retail? *Social Sciences*, 3(1), 23-30.

Cherian, J., & Jacob, J. (2012). Green marketing: A study of consumers' attitude towards environment friendly products. *Asian Social Science*, 8(12), 117-126

Cohen, J. *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd ed). New York: Psychology Press, 1988.

Crumpei, I., Boncu, S., & Crumpei, G. (2014). Environmental Attitudes and Ecological Moral Reasoning in Romanian Students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 114, 461-465.

Garcia, M. N., Silva, D., Pereira, R. S., Rossi, G. B., & Minciotti, S. A. M. A. (2008). Inovação no comportamento do consumidor: recompensa às empresas socioambientalmente responsáveis. *Revista de Administração e Inovação*, 5(2), 73-91

Garcia, M. N., Silva, D., Pereira, R. S., & Pinheiro, L. R. D. (2011). Estudo sobre o comportamento do consumidor em relação à questão ambiental. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 5(1), 140-157.

Hair Jr, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2014). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Los Angelis: SAGE Publications.

Henseler, J., Ringle, C. M. & Sinkovics, R. R. (2009). The use of partial least squares path modeling in international marketing. *Advances in International Marketing*, 20 (1), 277-319.

Jamaluddin, M. R., Hanafiah, M. H., & Zulkifly, M. I. (2013). Customer-based Psychology Branding. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 105, 772-780.

Jansson, J., Marell, A., & Nordlund, A. (2010). Green consumer behavior: Determinants of curtailment and eco-innovation adoption. *The Journal of Consumer Marketing*, 27(4), 358-370.

Manuela, V. Z., Manuel, P. R., Murgado-Armenteros, M., & José, T. R. F. (2013). The Influence of the Term ‘Organic’ on Organic Food Purchasing Behavior. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 81, 660-671.

Mohr, L. A. & Webb, D. J. (2005). The effects of Corporate Social responsibility and price on consumer responses. *The Journal of Consumer Affairs*, 39(1), 121-147.

Ozguven, N. (2012). Organic foods motivations factors for consumers. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 62, 661-665.

Pedhazur, E.J. (1997) *Multiple Regression in Behavioral Research: Explanation and Prediction*. 3ª ed. Fort Worth: Harcourt Brace J. College Publishers.

Póinhos, R., Correia, F., Faneca, M., Ferreira, J., Gonçalves, C., Pinhão, S, & Medina, J.L. (2008). Desejabilidade Social e Barreiras ao Cumprimento da Terapêutica Dietética em Mulheres com Excesso de Peso. *Acta Med Port*, 21, 221-228.

RahimOf, F. (2011). Effects of Educational Improvements on Student Social Desirability. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 29, 932-935.

Ribas Junior, R.C., & Seidl-de-Moura, M.L. (2004). Adaptação brasileira da Escala de Desejabilidade Social de Marlowe-Crowne. *Avaliação Psicológica*, 3(2), 83-92.

Ringle, C. M., Silva, D., & Bido, D. S. (2014). Modelagem de Equações Estruturais com utilização do Smartpls. *Revista Brasileira de Marketing*, 13(2), 54-71.

Sârbescu, P., Costea, I., & Rusu, S. (2012). Psychometric properties of the Marlowe-Crowne Social Desirability Scale in a Romanian sample. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 33, 707-711.

Tai, C. L., Hong, J. Y., Chang, C. M., & Chen, L. C. (2012). Determinants of Consumer's Intention to Participate in Group Buying. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 57, 396-403.

Wetzels, M, Odekerken-Schröder, G.& Oppen, C.V. (2009). Using PLS path modeling for assessing hierarchical construct models: guidelines and empirical illustration. *MIS Quarterly*, 33(1), 177-195.

Yildirim, Y., & Aydin, O. (2012). Investigation of the Effects of discount Announcements on Consumers' Purchase decisions: A Case Study in Supermarket. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 62, 1235-1244.

Zaharia, C., & Zaharia, I. (2014). The greening of Consumer Culture. *Economics, Management & Financial Markets*, 9(1), 136-141.