

# Y oung Brazilians' purchase intention towards jeans made of Tencel® fibers

<sup>1</sup> Andréia Lionço

<sup>2</sup> Ivano Ribeiro

<sup>3</sup> Jerry Adriani Johann

<sup>4</sup> Geysler Rogis Flor Bertolini

## Abstract

**Purpose:** This study aims to investigate the attitudes, perceptions and behavioral intentions of young Brazilian customers regarding the purchase of clothing made of environmentally sustainable fabrics, particularly denim produced with cotton and the addition of Tencel® in its composition.

**Method:** A self-administered questionnaire was supplied to 252 undergraduate students of the course Applied Social Sciences from two universities. The data were analyzed using the statistical method of structural equation modeling.

**Findings:** The results showed that the consumer knowledge, perceived effectiveness and personal relevance affect the attitude and subjective norm, to a greater or lesser degree. However, they do not affect the perceived behavioral control.

**Originality/value:** The study shows a synthesis of elements that can assist academic researchers and marketing practitioners in decoding the factors that influence young Brazilian consumers towards the purchase of environmentally sustainable apparel and textiles.


**Theoretical contributions:** This study contributes to understanding the complex relations among the variables such as consumer knowledge, perceived consumer effectiveness and perceived personal relevance and, according to the TPB, the three independent determinants of behavioral intention, namely attitude, subjective norm and perceived behavioral control.


**Practical contributions:** These results point out that, in addition to the investment in environmental education made by educators and institutions, producers should invest in better communication strategies in order to enable these consumers to improve their knowledge of ecologically sustainable clothing options and thus increase their purchase intentions of such products, contributing to the preservation and improvement of the environment.


**Keywords:** Environmentally sustainable apparel and textiles. Purchase intention. Theory of planned behavior.


## How to cite the article:

Lionço, A., Johann, J. A., & Bertolini, G. R. F. (2019). Young Brazilianz' purchase intention towards jeans made of Tencel® fibers. *Revista Brasileira de Marketing*, 18(3), 148-177. <https://doi.org/10.5585/remark.v18i3.16370>

<sup>1</sup> Mestre em Administração pelo Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE. Cascavel, Paraná – Brasil.  [lionco.andreia@gmail.com](mailto:lionco.andreia@gmail.com)

<sup>2</sup> Doutor em Administração pela Universidade Nove de Julho - UNINOVE. Professor do Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE. Cascavel, Paraná – Brasil.  [ivano.adm@gmail.com](mailto:ivano.adm@gmail.com)

<sup>3</sup> Doutor em Engenharia Agrícola pela Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP. Professor do Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE. Cascavel, Paraná – Brasil.  [jerry.johann@hotmail.com](mailto:jerry.johann@hotmail.com)

<sup>4</sup> Doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Professor do Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE. Cascavel, Paraná – Brasil.  [geysler\\_rogis@yahoo.com.br](mailto:geysler_rogis@yahoo.com.br)

## 1. Introduction

In 2002, the Brazilian Government made Environmental Education a mandatory subject for every Brazilian student (Decree 4.281/2002 of 25 June by the President of the Republic, National Environmental Education Policy, 2002), which helped to bring the word sustainability closer to young Brazilian consumers. However, even when people are aware of environmental issues and claim they are supportive of initiatives that help to preserve the environment or minimize the damage caused by human action, it does not mean they will purchase and consume environmentally friendly products (Kim & Choi, 2005; Gorni *et al.*, 2012). Personal issues may triumph over environmental concerns (Gupta & Ogden, 2009; Kennedy *et al.*, 2009). The European Commission has set up a project to identify products that, during their life cycle, have major impacts on the environment. Although it is not possible to be absolutely certain of the individual impact of products, some evidence suggests that clothing items have a significant effect, accounting for 2% to 10% of the total environmental impact (Tukker *et al.*, 2006). Even if young Brazilians are aware of the impact caused by the textile and apparel industry, this awareness does not translate into purchasing environmentally sustainable clothing.

Because sustainable purchase and consumption choices are increasingly becoming more important, the aim of this study is to investigate the attitudes, perceptions and behavioral intentions of young Brazilian customers regarding the purchase of clothing made of environmentally sustainable fabrics, particularly the purchase of jeans produced with cotton with the addition of Tencel® in its composition. Attitude concerns how much an individual views something as favorable or unfavorable (Ajzen, 1991), and is understood as memory association between an object and its evaluation. When an attitude is accessible from memory, it may guide behavior toward the object in question (Fazio, 1989). Consumer behavior is affected by attitude (Grazia & Magistris, 2007), and consumers may purchase and consume environmentally friendly products as a means of showing their environmental attitude (Hartmann & Apaolaza-Ibañez, 2012). In order to accomplish the objectives of the research, a quantitative study was conducted. A paper-based survey was distributed to over 250 undergraduate students from two universities located in Cascavel (PR).

Jeans were chosen as the focus product in this study because they are easily available and worn by most young Brazilians. Over time, jeans have had a great cultural and social influence on consumers around the world. Especially among young people, jeans have gained status and become a symbol of rebellion, independence and attitude towards society (Paul, 2015). It is almost impossible to meet someone in their teens who does not own and wear jeans regularly

(Shin *et al.*, 2013). Brazil is the second largest producer and third largest consumer of denim in the world (Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecções [ABIT], 2016). Cotton is the main raw material for manufacturing denim, yet growing cotton involves many issues related to sustainability, especially regarding the amount of water required for cultivation and the use of pesticides. During the production of denim, different fibers may be added to cotton, such as lycra, polyester, lyocell® or Tencel® and wool (Paul, 2015). Textile fibers are divided into two main groups: natural fibers and man-made fibers. However, the sustainability of a fiber is not the result of its origin, whether natural or artificial, since the production process of this fiber can influence its impact on the environment positively or negatively (International Rayon and Synthetic Fibres Committee [CIRFS], 2016).

Shen *et al.* (2010) studied the environmental impact of different fibers manufactured from cellulose (viscose, modal and Tencel®) using the evaluation of the product life cycle. The results were compared in order to evaluate the results of the life cycle of other textile products. These products were conventional cotton, based on the average results of American and Chinese production, and PET and PP fibers produced in Eastern Europe. The results show that the fibers manufactured from cellulose have a huge potential for reducing environmental impacts when compared to cotton or synthetic fibers made from petrochemical compounds. Tencel® has proved to have the least impact of all tested fibers: low power consumption, low chemical consumption, low carbon dioxide emissions, low emissions of sulfur dioxide and low water consumption. Cotton, in turn, has shown a high environmental impact due to its greater use of land and water, as well as the toxicity caused by pesticides. On average, in the production of a pair of cotton jeans, 3,233 liters of water are required. On the other hand, to produce the same pair of pants using Tencel®, instead of cotton, on average 1,454 liters of water are needed (Chico *et al.*, 2013). In Brazil, Tencel® still represents a small portion, approximately 4% of the products made from soluble cellulose (Vidal, 2014). Tencel® was chosen for its environmental sustainability and its availability on the Brazilian market.

To achieve this objective the choice was an extended model of the Theory of Planned Behavior (Ajzen, 1991) proposed by Kang *et al.* (2013), who studied the effect of consumer knowledge, perceived consumer effectiveness and perceived personal relevance in the purchase intention of organic cotton made clothes. Consumer behavior in relation to the intended consumption of green products has been widely explored in the world with the use of the Theory of Planned Behavior (Ajzen, 1991): hotel choice (Han *et al.*, 2010; Chen & Tung, 2014), food (Arvola *et al.* 2008; Vermeir and Verbeke, 2008), cosmetics (Kim and Chung, 2011) and textiles and clothing (Kang *et al.*, 2013; Bong Ko & Jin, 2017). In Brazil, however, it had not

been used to research purchase intention towards items of clothing. Therefore, this empirical study strives to fill the research gap by operationalizing and validating the relationship among consumer knowledge, perceived consumer effectiveness and perceived personal relevance and the Theory of Planned Behavior in the current young Brazilian consumers' context and their purchase intention towards sustainable apparel and textiles.

## **2. Literature review and the hypotheses formulation**

### **2.1 The theory of planned behavior**

The theory of planned behavior is an evolution of the theory of rational action, which was based on the assumption that human beings usually behave in a conscious way, taking into account all available information and considering, implicitly or explicitly, the consequences of their actions. According to the theory of rational action, the intention to act or not act is the decisive factor for action (Ajzen, 1985).

On the other hand, the theory of planned behavior (TPB) was designed to predict and explain human behavior in specific circumstances (Ajzen, 1991), since people make decisions guided by a rational assessment of the consequences of the performance of a specific behavior (Bamberg & Möser, 2007). TPB includes non-volitional factors as determinants of behavior (Ajzen, 1985), since the satisfactory performance of a desired behavior is conditioned by personal control over the various factors that can make it impossible. Hence, as an effort to cope with those occasions on which the existence of non-volitional factors may prevent people from performing the desired behavior, the construct of perceived behavioral control was included (Armitage & Conner, 2001; Ajzen, 2002). Thus, according to the TPB, there are three independent determinants of intention: attitude, subjective norm and perceived behavioral control. Attitude refers to what extent an individual conducts an evaluation for or against the concerned behavior. Subjective norm consists of the social pressure that the individual perceives to behave or not behave in a certain way. Perceived behavioral control refers to the conviction of access to opportunity and resources necessary for the performance of a certain behavior (Ajzen, 1991). The more the person tries, and the more control the person has over personal or external factors that may interfere, the greater the probability that the individual will perform the planned behavior. Some behaviors require lower levels of exertion, whereas their implementation depends largely on the level of control. However, other behaviors need little control, and for the successful performance of such behaviors, levels of exertion vary (Ajzen, 1985).

Social behavior follows a kind of plan, and a successful attempt to execute such a plan depends not only on the effort invested, but also on the control the individual has over other factors such as skills, expertise, necessary information, will, time, opportunity and presence of mind (Ajzen, 1985). The results of empirical research brought to light substantial indications of the urge for differentiation between measures of self-efficacy (ease or difficulty to perform a behavior) and measures of controllability (consisting of beliefs regarding the extent to which performing the behavior depends on the actor). This led to the constitution of a hierarchical model of perceived behavioral control in which, despite their distinction, both measures should be correlated (Ajzen, 2002).

The existence or non-existence of an attempt to perform a given behavior and the effort involved in the attempt are the result of the intention to perform the behavior. According to the TPB, a key element is the intention of an individual to perform a certain behavior, because the intention is understood as the agent that binds motivational factors that will influence a behavior, i.e., the greater the intention to behave in a certain way, the greater the chance that such behavior will happen (Ajzen, 1991). The intention, in turn, is a function of two factors: the attitude that leads to behavior and the subjective norm in relation to the attempt. The attitude that leads to the attempt is based on two distinct actions: one points to a satisfactory behavior attempt, while the other points to an unsatisfactory behavior attempt. Each one is considered by the subjective probability of the concerned event. Both attitudes are determined by different beliefs that involve the consequences of a successful attempt or a failed attempt and the evaluation of those consequences. Likewise, the subjective norm is also considered by the probability of success given to important social referrals (Ajzen, 1985).

However, attitude itself does not guarantee the performance of a behavior, but they are correlated, as attitude molds the behavioral intentions that will forge actions (Kollmuss & Agyeman, 2002; Vermeir & Verbeke, 2006). Even when people develop an intention to perform a behavior, they might not take any action or they may fail to act according to their own affirmed intentions (Ajzen *et al.*, 2004), which constitutes an effect known as intention-behavior gap, evidence suggesting that intentions turn into action approximately 50% of the time (Sheeran & Webb, 2016). This has been the subject of a vast amount of research in different fields of study such as physical activities (i.e. Sniehotta *et al.*, 2005; Allan *et al.*, 2011), healthy diet (i.e. Rhodes & de Bruijn, 2013) and technology usage (i.e. Bhattacharjee & Sanford, 2009). Furthermore, research has been undertaken regarding the pro-environmental intention-behavior gap. Researchers have chosen different approaches to the issue. Kollmuss and Agyeman (2002) proposed a model of pro-environmental behavior that included internal factors (personal traits,

personal value, knowledge and attitudes) and external factors (infrastructure, economic situation, social, political and cultural factors) that could reduce the intention-behavior gaps and indicate potential barriers to pro-environmental behavior. These would focus on the old behavior patterns, which are, according to the authors, an underrated but rather relevant factor. Hansla *et al.* (2008) researched attitude towards green electricity and willingness to pay for it. Their findings suggested that a positive attitude towards green electricity increased the willingness to pay for it, but electricity costs served as a factor to discourage its use. Kennedy *et al.* (2009) investigated the environmental values-behavior gap in Canada and their results suggested three different categories of variables to account for this gap: individual, household, and societal. Gupta and Ogden (2009) suggested that the purchase of green products is influenced by reference groups and motivated by collective rather than individual gains. These findings are in keeping with those of Harland *et al.* (1999), who suggested a relationship between personal norms and pro-environmental behavior. This approach, known as norm-activation theory, states that internalized values and feelings of personal obligation may be the catalyzer to someone's behavior, especially when an individual is sensitive to the results of their own actions on the well-being of others. Miao and Wei (2013) investigated the differences between motivations and pro-environmental behavior in two specific settings: households and hotels. The results suggested that, despite the importance of normative motives in a household setting, the likeliness of an individual acting pro-environmentally in a hotel setting is a function of selective motives.

Attitude towards a determined behavior is provided by the sum of perceived positive and negative consequences (Bamberg & Moser, 2007) and normative beliefs concerning important references and also the motivation to comply with those references (Ajzen, 1985). Attitude and subjective norm are both antecedents of intention, whereas perceived behavioral control (PBC) is held to affect intentions and behavior (Armitage & Conner, 2001; Bamberg & Moser, 2007). Regarding the specific context of green products, Yadav and Pathak (2017) findings showed that TPB supported consumers' intention to buy green, which in turn, according to them, influences consumers' green purchase behavior. Also, according to Paul, Modi and Patel (2016, p. 129), "should attitude and perceived behavioral control be positive, consumers will be more likely to have purchase intentions for green products". Moreover, a positive relationship between attitude and behavioral intention has been established across different cultures and products (Noor *et al.*, 2017; Chen, Chen, & Tung, 2018; Kirmani & Khan, 2018; Taufique & Vaithianathan, 2018). Culiberg and Elgaaied-Gambier (2016) researched the mediator effect of social norms in pro-environmental behavior in France and Slovenia and the results suggested

that it was a significant predictor of pro-environmental behavior. Results from a research on green purchase behavior in all European Union (EU) countries, conducted by Liobikienė, Mandravickaitė and Bernatoniene (2016), suggested that subjective norms had the major influence on green purchase behavior.

Based on the Theory of Planned Behavior and the model proposed by Kang *et al.* (2013), the following hypotheses were formulated:

**H1:** Attitude positively affects behavioral intention in relation to environmentally sustainable apparel purchase;

**H2:** Subjective norm positively affects behavioral intention in relation to environmentally sustainable apparel purchase;

**H3:** Perceived behavioral control positively affects behavioral intention in relation to environmentally sustainable apparel purchase.

## 2.1 Consumer knowledge

Consumer knowledge (CK) is a multidimensional construct, as there is no single type of knowledge. The two largest consumer knowledge dimensions are familiarity, defined as the cumulative consumer experience, and product knowledge, defined as the amount of information (product class information and expertise) about a product accumulated in memory (Alba & Hutchinson, 1987; Philippe & Ngobo, 1999). According to Brucks (1985), there are three different types of product knowledge: subjective knowledge, objective knowledge, and usage experience. Subjective knowledge involves the amount of knowledge individuals believe they possess, whilst objective knowledge involves what they actually know. Finally, usage experience refers to prior experiences in purchasing or using a product (Brucks, 1985; Raju *et al.*, 1995). Peschel, Grebitus, Steiner and Veeman (2016) researched the influence of consumer knowledge on environmental sustainable choices, namely two different environmentally labeled food staples. The data collected from online choice experiments conducted in Germany and Canada suggested that high subjective and objective knowledge levels, in both countries, leads to environmentally sustainable food choices.

Consumers have different levels of product knowledge that allow them to consider new information and make purchasing decisions. Moreover, the different types of knowledge, although they emerge in different ways, are related to information search and decision-making behavior (Brucks, 1985; Raju *et al.*, 1995). Product knowledge may be divided into different components such as product attributes (the knowledge of which attributes are available when

evaluating a product), terminology (the knowledge of the meanings of terms employed within a specific field), specific attribute evaluation, general attribute evaluation and personal product usage knowledge (Brucks, 1986).

When faced with a new product, consumers willing to make a purchasing decision use their previous experience to evaluate the new product (Lai, 1991). Knowledge allows consumers to search with greater efficiency, as it facilitates inquiring about a larger number of attributes. Knowledge also prevents unsuitable information searches (Brucks, 1985).

According to Reynolds and Whitlark (1995), product knowledge frequently stems from the cognition of values incorporated into product attributes and the results of using a product. Product attributes may be categorized in different ways. According to Alpert (1971), it is fundamental to identify the reasons why consumers make their purchase decisions. Myers and Alpert (1968) recognized three different levels of product attributes according to their relevance: salience, relevance, and determinacy. To Zeithaml (1988), the purchase decision process is influenced by the assessment of intrinsic attributes (such as durability, design and size) and extrinsic attributes (such as price and brand name), which lead consumers to perceive different perspectives of quality, price and value in different purchase options.

Peter and Olson (1994) divide product attributes in two categories: concrete and abstract attributes. Consumers can also include an affective evaluation for each attribute. Furthermore, tangible and intangible product attributes contribute to consumer value formation (Allen, 2000; McColl-Kennedy & Kiel; 2000; Kotler, 2002). According to Snelders and Schoormans (2004: 815), people do not relate abstract attributes to concrete attributes, since “unrelated abstract attributes are typically about hedonic aspects of the product, whereas arguments with concrete attributes are typically about ergonomic aspects of a product”. Barrena and Sánchez (2009) researched wine consumers to determine the relationship between product attributes and emotional benefits. Their findings showed that consumers considered a higher number of concrete attributes than abstract ones when deciding which wine to buy. Likewise, in a study conducted by Amatulli and Guido (2011), when indicating attributes associated to luxury products, consumers indicated the preponderance of concrete attributes over abstract ones, in terms of numbers and in terms of centeredness. To Barrena and Sánchez (2012), who investigated the variation in customer choice structure in relation to three different types of products (rice, wine and functional food), concrete attributes are more relevant than abstract attributes, particularly for experience and search products, such as rice and wine, respectively. When investigating the intrinsic and extrinsic cues that determine consumers' purchase intention toward denim jeans, Rahman (2011) identified five clusters of both concrete and



abstract key benefits. This shows that consumers do not seek single attributes when choosing a pair of denim jeans, but rather search for other elements that could affect their cognitive and affective responses to it, besides its concrete or physical aspects.

While investigating the impacts of environmental knowledge and attitudes on vehicle ownership and use, Flamm (2009) found suggestions of a strong relationship between attitudes and environmental knowledge. The respondents with higher levels of pro-environmental attitudes also had higher levels of knowledge regarding the effects of vehicle ownership and use on the environment. Regarding acceptance, valuation and attitudes towards genetically modified food, the findings of Costa-Font *et al.* (2008) showed that objective knowledge in particular increases the probability of accepting genetically modified food. According to these authors, in countries where there is little information about genetically modified food, there is a high likelihood of finding information searchers relating negative (positive) information with pessimistic (optimistic) attitude. In Hong Kong, the results of an empirical study conducted by Lee (2010) showed that adolescents' green purchase behavior is influenced directly or indirectly by their peers through local environmental involvement and concrete environmental knowledge. Investigating the purchase intention of Water Buffalo Milk Products, product knowledge scored the highest among all the variables studied, pointing out the relevance of product knowledge in consumers' intentions (Cazacu *et al.*, 2014). The relationship between knowledge and the intention to purchase environmentally sustainable apparel has been explored in the literature. Consumers who have greater knowledge of the product are more willing to purchase clothes made of sustainable fabrics and pay more for them (Kozar & Connel, 2103; Oh & Abraham, 2016). Moreover, the influence of behavioral antecedents on the desire for green products differs according to the level of knowledge a consumer has (Kim *et al.*, 2015).

Considering the importance of consumer knowledge in making a product purchase decision, as suggested by the literature and the model proposed by Kang *et al.* (2013), the following hypotheses were formulated:

**H4:** Consumer knowledge positively affects attitude related to environmentally sustainable apparel purchase;

**H5:** Consumer knowledge positively affects subjective norm related to environmentally sustainable apparel purchase;

**H6:** Consumer knowledge positively affects perceived behavioral control related to environmentally sustainable apparel purchase.

## 2.1 Perceived consumer effectiveness

Perceived consumer effectiveness (PCE) can be defined by the degree to which individuals believe that the actions of a single consumer can help to minimize the negative impacts their consumption decisions have on the environment. PCE was first defined by Kinnear *et al.* (1974) in an attempt to improve the scale created by Anderson and Cunningham, incorporating behavioral indicators and attitude related to socially conscious consumption norms.

Later, Ellen *et al.* (1991) suggested that an individual cannot be effective without knowing what needs to be done. Therefore, they claimed it was possible to increase the PCE level by providing information, recognition of desirable behaviors and offering options to individuals. PCE is characterized by the power to fully capture established beliefs regarding the effectiveness of consumer choices in general, working as a mediator of emotional impact on the intention to purchase sustainable products (Antonetti & Maklan, 2014).

PCE is a driver of environmentally conscious consumption behavior (Akehurst *et al.*, 2012; Cho *et al.*, 2013; Mark & Law, 2015), because the perception of greater effectiveness increases the probability of an individual engaging in a green purchase, especially those individuals who think collectively and believe that their behavior will serve to mitigate environmental damage (Kim & Choi, 2005; Gupta & Ogden, 2009). The moderation effect of PCE in the impact of health-conscious lifestyles and diets was the interest of Ghvanidze *et al.* (2016). The results from their research suggested that individuals with higher levels of PCE are interested in the information related to environmental and social issues on food labels, expressing their concerns about the environment and the society through their purchasing behavior.

Moreover, Kim and Choi (2003) proposed a model to assess the effects of a range of variables on environmentally conscious behaviors. The results suggested that PCE has a direct influence on behaviors of responsibilities such as recycling and energy saving behaviors. Additionally, a higher PCE directly affects the probability that individuals will embrace the purchase of environmentally sustainable products (Kim & Choi, 2005; Webb, Mohr & Harris, 2008). Aiming to gather information on socially responsible behaviors, Webb *et al.* (2008) created a scale with three dimensions: purchasing based on firms' corporate social responsibility performance, recycling, avoidance and use reduction of products based on their environmental impacts. The results were suggestive of PCE as a key determinant of socially responsible consumption. The results from a quantitative study of young Turkish consumers in

which the researchers intended to explain how the consumer guilt, self-monitoring and PCE influenced green consumption intention, PCE showed to be the most influential construct on green purchase intention (Kabadayi *et al.*, 2015). Additionally, for Indian urban young consumers, PCE had the higher influence on their behavior (Taufique & Vaithianathan, 2018).

Based on the concept of perceived consumer effectiveness, defined by Kinnear *et al.* (1974), the review of the literature and the model proposed by Kang *et al.* (2013), the following hypotheses were formulated:

**H7:** Perceived consumer effectiveness positively affects attitude related to environmentally sustainable apparel purchase;

**H8:** Perceived consumer effectiveness positively affects subjective norm related to environmentally sustainable apparel purchase;

**H9:** Perceived consumer effectiveness positively affects perceived behavioral control related to environmentally sustainable apparel purchase.

## 2.2 Perceived personal relevance

Involvement can be conceptualized as the perceived personal relevance of a product, which is grounded in personal values, needs and interests (Zaichkowsky, 1985; De Wulf *et al.*, 2001). When an individual is involved, his/her behavior changes, paying more attention, perceiving importance and behaving in a different manner (Zaichkowsky, 1986).

In order to transform environmentally friendly values into an environmentally friendly purchasing behavior, it is necessary for the products on offer to be aligned with the consumer's values and beliefs, and for product attributes to be positively perceived (Pickett-Baker & Ozaki, 2008).

In a study conducted to determine the most important criteria for Korean students studying in the US when they seek health information on the internet, personal relevance was the most important criterion after precision (Yoon & Kim, 2014). As part of the European HealthGrain Project, which researched the development of products containing cereal in their composition, 2,385 respondents were heard in four European countries (Finland, United Kingdom, Germany and Italy) regarding the appeal of the health and nutrition components in these products, as cereal consumption has been associated with reduced risk of developing certain types of diabetes. Therefore, the more relevant the disease in the perception of the respondents (mainly personal relevance compared to other types of relevance), the greater the appeal of the product and the greater the likelihood of purchase (Dean *et al.*, 2012).

In a survey on the consumption of functional dairy desserts, enriched with antioxidants, the tendency to purchase increased only for consumers with the highest level of involvement (Ares *et al.*, 2010). Also, according to Van Loo, Hoefkens and Verbeke (2017), a consumer involved in sustainable eating is also involved in health eating, whilst the opposite cannot be hold true. Aiming to investigate the interactive influence of a brand's country of origin and personal involvement with a product on purchase intention, Prendergast, Tsang and Chan (2010) found that when personal involvement was high, the difference in effect of the brand's country of origin on purchase intention was insignificant.

Organic cotton made clothing consumers have positive attitudes to other organic products and organic agriculture in general. They also claim to be more concerned about the impact of the garment industry on the environment (Hustvedt & Dickson, 2009; Lin, 2009). On the other hand, fashion consumers, when making decisions about purchasing clothing items, tend to weigh their decisions, taking into account the quality and style that help express the unique aspects of their personalities and improve the perception others have of them (Cho *et al.*, 2015; McNeill & Moore, 2015).

Considering the relationship suggested in the literature between the product and personal perceived relevance and the model proposed by Kang *et al.* (2013), the following hypotheses were formulated:

**H10:** Perceived personal relevance positively affects attitude in relation to environmentally sustainable apparel purchase;

**H11:** Perceived personal relevance positively affects subjective norm in relation to environmentally sustainable apparel purchase;

**H12:** Perceived personal relevance positively affects perceived behavioral control in relation to environmentally sustainable apparel purchase.

### 3. Methods

#### 3.1 Data collection instrument

In structural equation modeling, we applied a version of the questionnaire developed by Kang *et al.* (2013) in order to test their model and to measure its 7 dimensions: Consumer Knowledge (CK) with 6 items, Perceived Consumer Effectiveness (PCE) with 3 items, Perceived Personal Relevance (PPR) with 2 items, Attitude (AT) with 6 items, Subjective Norm (SN) also with 6 items, Behavioral Control (BC) with 6 items and Behavioral Intention (BI) with 3 items. Their instrument was validated during a field research in which 714 undergraduate students from large universities located in the USA, South Korea and China participated.

Changes regarding the product were made, since the instrument was originally designed to measure attitudes, perceptions and behavioral intentions in relation to clothes made of organic cotton. In addition, minor adjustments were needed to make the questions more accessible to Brazilian respondents. All items of the scale, originally developed in English, were translated into Portuguese by a person fluent in both languages, through the forward translation method. All items were measured based on a 7-point Likert scale (1=very unlikely; 7=very likely). Additionally, the first 4 questions were used to create the profile of the respondents.

### 3.2 Sample and data collection

The respondents were recruited from undergraduates on Applied Social Sciences courses (Business Administration, Accounting and Economics) at two Brazilian universities, located in Cascavel (PR), one public (Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE) and the other private (Universidade Paranaense – UNIPAR). The convenience sampling procedure was used to select the respondents due to the researchers' access to them. Undergraduates were chosen as the population of the survey for different reasons. First, in Brazil, all students must attend Environmental Education classes (Decree 4.281/2002 of 25 June by the President of the Republic, National Environmental Education Policy, 2002). Secondly, for young people, a pair of jeans is not merely a piece of clothing. It is a statement of personality (Shin *et al.*, 2013). Finally, as we chose to use the model proposed by Kang *et al.* (2013), the use of undergraduates attending similar programs and belonging to the same age group allowed us to compare results between studies. The questionnaires were printed and handed to the respondents. They were invited to answer the questionnaire in their classrooms and their participation was not mandatory. A total of 282 students participated in the survey. In the data tabulation phase, 30 questionnaires were invalidated: 2 of them because they were incomplete and 28 because the respondents were outside the age group determined for the survey (respondents were under 18 or over 29 years old). For the data analysis phase, a total of 252 questionnaires were used. Table 1 shows the demographic profile of the respondents.

Gender	No.	%	Average Age	Standard Deviation
Male	129	51.19	22 years old	3.031
Female	123	48.81	21 years old	2.786
Academic Class				
1st Year	44	17.46		
2nd Year	62	24.60		
3rd Year	80	31.75		
4th Year	43	17.06		
5th Year	23	9.13		

Table 1 – Respondents' profiles  
Note. Source: survey data

### 3.3 Data analysis

For the data analysis, we used Structural Equation Modeling Analysis (SEM), with the Partial Least Squares method (PLS), using SmartPLS 3.0 software. Structural equation modeling is a procedure used to estimate a set of dependent relationships among a group of constructs represented by multiple variables, which are measured and incorporated to an integrated model (Malhotra, Lopes, & Veiga, 2014). The method was chosen due its wide use in the field of applied social sciences, particularly in Marketing research (Hair Jr, Gabriel, & Patel, 2014). Additionally, in case the available data is non adherent to a regular multivariate analysis, structural equation modeling based on partial least square estimation models are advisable (Ringle, Silva, & Bido, 2014). Based on the data processing and proposed assumptions, the results are presented in the following section.

## 4. Results

Table 2 not only displays the descriptive statistics (mean value and standard error), but also shows the correlations between each pair of variables.

Variables	Mean	SD	1	2	3	4	5	6
1 Consumer knowledge	1,71	1,013	1					
2 Perceived consumer effectiveness	4,60	1,354	0,113	1				
3 Perceived personal relevance	3,04	1,664	,360**	,534**	1			
4 Subjective norm	2,82	1,458	,372**	,181**	,384**	1		
5 Attitude	4,73	1,343	,160*	,385**	,461**	,379**	1	
6 Behavioral control	4,74	1,504	-0,121	,193**	,131*	,203**	,259**	1
7 Behavioral intention	3,30	1,623	,387**	,388**	,491**	,546**	,497**	,215**

Table 2 – Descriptive statistics and correlations among variables

Note. Source: survey data

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

As can be seen on Table 2, the correlation between each variable that forms the model is significant.

The validation of the measurement model was performed observing: a) convergent validity; and b) discriminant validity. To verify the convergent validity, the values of

Cronbach's Alpha, Composite Reliability and AVE (Average Variance Extracted) were calculated. The final adjusted model is presented in Figure 1.

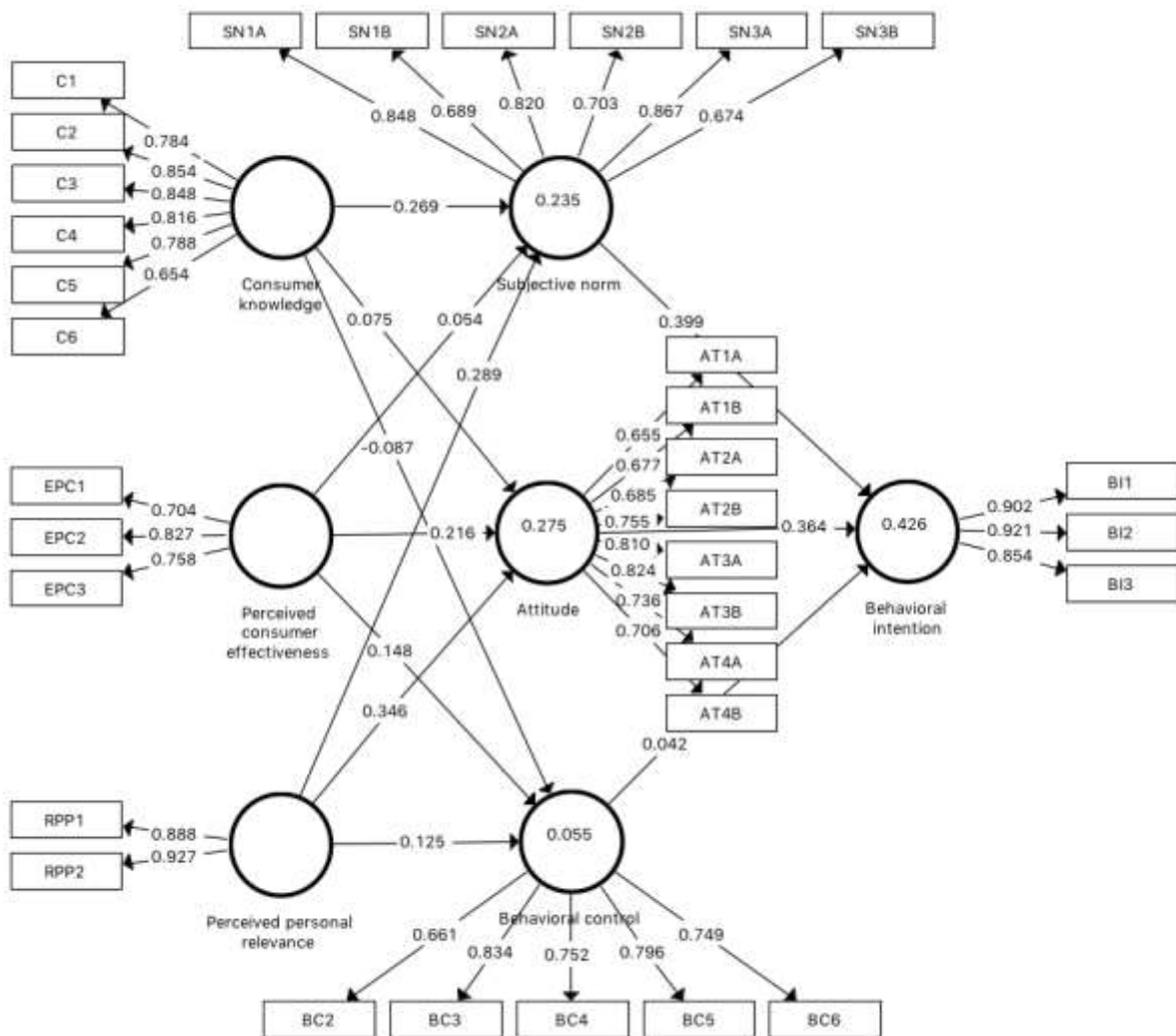


Figure 1 – Analysis final Structure

Note. Source: survey data

After performing the Confirmatory Factor Analysis, one of the items which composed the Behavioral Control construct was eliminated due its low factor loading.

The Cronbach's Alpha coefficient is calculated to assess the internal consistency of variables and its value must be greater than 0.70 (Fornell & Larcker, 1981). In the research, the Alpha was estimated at 0.651 to 0.883. This value was less than 0.70 only for the variable "Perceived consumer effectiveness". Values below 0.70 may be accepted in the early stages of research (Nunnally, 1978). As for the Composite Reliability, the estimated values were 0.808 to 0.922, well over the minimum acceptable value of 0.70. As for the AVE (Average Variance Extracted), the estimated values were 0.537 to 0.824, all above the limit of 0.50 (Cohen, 1988). These values are shown in Table 3.

Variables	Cronbach's Alpha	Composite Reliability	AVE
Attitude	0.877	0.902	0.537
Consumer Knowledge	0.883	0.910	0.630
Behavioral control	0.819	0.872	0.578
Perceived consumer effectiveness	0.651	0.808	0.584
Behavioral intention	0.872	0.922	0.797
Subjective norm	0.866	0.897	0.594
Perceived personal relevance	0.789	0.904	0.824

**Table 3 – Cronbach's Alpha, Composite Reliability and AVE**  
Note. Source: survey data

To check the discriminant validity, we used the criterion of Fornell and Larcker (1981), where the discriminant validity is the extent to which one of the particular model variables represents a single construct, and the variable of the construct is different from the other constructs that make up the model. The results, shown in Table 4, confirm the discriminant validity of the model, where it is observed that the square roots of AVE (on the main diagonal) are higher than the correlations for each construct.

	AT	CK	BC	PCE	BI	SN	PPR
AT	0.733						
CK	0.222	0.794					
BC	0.294	-0.027	0.761				
PCE	0.411	0.102	0.207	0.765			
BI	0.535	0.398	0.250	0.389	0.893		
SN	0.397	0.379	0.254	0.238	0.554	0.771	
PPR	0.490	0.362	0.174	0.541	0.479	0.415	0.908

**Table 4 – Correlation and square root of AVE**

Note. Source: survey data

Obs.: Attitude (AT); Consumer Knowledge (CK); Behavioral Control (BC); Perceived Consumer Effectiveness (PCE); Behavioral Intention (BI); Subjective Norm (SN); Perceived Personal Relevance (PPR)

To validate the structural model, the R<sup>2</sup> values were observed. They indicate the ratio of the variance of the endogenous variables that can be explained by the model. Although there is no consensus, Cohen (1988) points out that in Social Sciences R<sup>2</sup> = 2% is classified as a small effect, R<sup>2</sup> = 13% as an average effect and R<sup>2</sup> = 26% as a great effect. Thus, the model has high explanatory power of the variable related to behavioral intention (42.6%).

Subsequently, the redundancy and commonalities values were calculated. The function of the former is to assess the accuracy of the model, i.e., how the proposed model approaches what was proposed. The values must be greater than zero, and they are calculated only for the dependent constructs (Hair Jr *et al.*, 2014). The latter values (effect size or Cohen indicator) are calculated by the inclusion and subsequent exclusion of each model construct, allowing an evaluation of how each construct is suitable for setting the model. Values of 0.02, 0.15 and 0.35 are considered small, medium and large effects, respectively (Hair Jr *et al.*, 2014). These values are shown in Table 5.



Variables	Redundancy	Communalities
Attitude	0.136	0.366
Consumer knowledge		0.420
Behavioral control	0.019	0.331
Perceived consumer effectiveness		0.149
Behavioral intention	0.326	0.492
Subjective norm	0.127	0.409
Perceived personal relevance		0.416

**Table 5 – Redundancy and communalities values**  
Note. Source: survey data

#### 4.1 Hypotheses test

The first series of hypotheses, H1, H2 and H3, aimed to identify whether attitude (AT), subjective norm (SN) and perceived behavioral control (BC), positively influence behavioral intention in relation to the consumption of textiles and ecologically sustainable clothing. According to the results, the attitude ( $p\text{-value} < 0.05$ ) and subjective norm ( $p\text{-value} < 0.05$ ) positively affect behavioral intention. As for the ratio between perceived behavioral control and behavioral intention, this was not confirmed ( $p\text{-value} = 0.446$ ).

The second series of hypotheses, H4, H5 and H6, aimed to verify the effect of consumer knowledge (CK) on attitude, subjective norm and perceived behavioral control, respectively. The results supported the confirmation of H5, that consumer knowledge positively affects subjective norm ( $p\text{-value} < 0.05$ ). However, consumer knowledge had no effect on attitude and behavioral control ( $p\text{-value} > 0.05$ ).

The third series of hypotheses, H7, H8 and H9, referred to the influence of perceived consumer effectiveness (PCE) on attitude, subjective norm and perceived behavioral control, respectively. The results supported the relationship between attitude and perceived consumer effectiveness ( $p\text{-value} < 0.05$ ). However, the other hypotheses were not confirmed.

The fourth series of hypotheses, H10, H11 and H12, was intended to verify whether perceived personal relevance (PPR) positively affects attitude, subjective norm and perceived behavioral control in relation to the consumption of textile and environmentally sustainable clothing items. The results supported the relationship between perceived personal relevance and attitude ( $p\text{-value} < 0.05$ ) and subjective norm ( $p\text{-value} < 0.05$ ), but not between perceived personal relevance and perceived behavioral control ( $p\text{-value} > 0.05$ ). The results of the hypotheses tests are shown in Table 6.

Hypotheses	Path	P-Value	Conclusion
<b>H1:</b> Attitude positively affects behavioral intention in relation to environmentally sustainable apparel purchase.	0.364	0.000	Supported
<b>H2:</b> Subjective norm positively affects behavioral intention in relation to environmentally sustainable apparel purchase.	0.399	0.000	Supported
<b>H3:</b> Perceived behavioral control positively affects behavioral intention in relation to environmentally sustainable apparel purchase.	0.042	0.446	Not Supported
<b>H4:</b> Consumer knowledge positively affects attitude related to environmentally sustainable apparel purchase.	0.075	0.201	Not Supported
<b>H5:</b> Consumer knowledge positively affects subjective norm related to environmentally sustainable apparel purchase.	0.269	0.000	Supported
<b>H6:</b> Consumer knowledge positively affects perceived behavioral control in relation to environmentally sustainable apparel purchase.	-0.087	0.201	Not Supported
<b>H7:</b> Perceived consumer effectiveness positively affects attitude in relation to environmentally sustainable apparel purchase.	0.216	0.007	Supported
<b>H8:</b> Perceived consumer effectiveness positively affects subjective norm in relation to environmentally sustainable apparel purchase.	0.054	0.474	Not Supported
<b>H9:</b> Perceived consumer effectiveness positively affects perceived behavioral control in relation to environmentally sustainable apparel purchase.	0.148	0.086	Not Supported
<b>H10:</b> Perceived personal relevance positively affects attitude in relation to environmentally sustainable apparel purchase.	0.346	0.000	Supported
<b>H11:</b> Perceived personal relevance positively affects subjective norm in relation to environmentally sustainable apparel purchase.	0.289	0.000	Supported
<b>H12:</b> Perceived personal relevance positively affects perceived behavioral control in relation to environmentally sustainable apparel purchase.	0.125	0.113	Not Supported

**Table 6 – Results of the hypotheses tests**

## 5. Discussion

The first group of hypotheses was concerned with the three determinants of behavioral intention according to TPB: attitude, subjective norm and perceived behavioral control (Ajzen, 1991). The results showed that attitude and subjective norm affect behavioral intention in relation to the purchase of sustainable clothing and textiles. This result corroborates the findings of Kang *et al.* (2013). Recent studies (Chen, Chen, & Tung, 2018; Kirmani & Khan, 2018; Taufique & Vaithianathan, 2018) also reported the importance of attitude in the intention to purchase a product, i.e., the predisposition of an individual to evaluate a product or a positive influence on the willingness to pay for a green product. However, a positive attitude toward a product does not always result in the desired intention, since other factors are also at play in the decision process. Consumers with a positive attitude towards sustainable products and pushed by their reference groups to consume these products, have a higher behavioral intention regarding the acquisition of these products (Vermeir & Verbeke, 2008; Chen & Tung, 2014). According to Noor *et al.* (2017), subjective norm notably accounted for consumers' decision to purchase green products. On the other hand, according to Taufique & Vaithianathan (2018),

subjective norm was identified as not significant regarding its effect on ecologically conscious behavioral intention.

According to the results, consumer knowledge does not affect attitude and perceived behavioral control. Kang *et al.* (2013) highlighted that when individuals have extensive knowledge of a product they feel they have the situation under control that they can manage any obstacles associated with the consumption of this product. In the spite of it, according to our results, this relationship was not supported. This may be due to young Brazilians' lack of knowledge of green products and, in particular, of environmentally sustainable textile products, since it seems there is a relationship between previous experiences with organic products and the purchasing decision of other green products, such as clothing made of organic cotton (Hustvedt & Dickson, 2009) or organic toiletries (Kim & Chung, 2011). Also, Gleim *et al.* (2013) used a multi-method examination to identify the barriers to green consumption and, according to their findings, expertise is a significant factor to enhance green purchase decisions.

Regarding the effect of the construct "Perceived consumer effectiveness" in relation to the consumption of clothing made of environmentally sustainable fabrics, only the hypothesis that predicted that PCE affects the attitude in relation to the purchase of such products was supported. The perception that consumers can preserve and improve the environment through their own purchase decisions can drive the intention to purchase green products, especially when consumers are more concerned about collective rather than their own individual needs (Kim & Choi, 2005; Gupta & Ogden, 2009), as altruistic motivation is more relevant for green consumers in comparison to non-green consumers (Barbarossa & De Pelsmacker, 2016). This is not usually the case when purchasing clothes, as this is an individualistic act, a form of self-affirmation and self-expression: we are what we wear, we can identify people who look like us by the clothes they are wearing (Fletcher, 2012). Additionally, Heo and Muralidharan (2017, p. 12) results suggested that independent of how convinced Millennials were about their potential to solve environmental issues, "they had not or not changed their behavior". In contrast to the results of the study conducted by Kang *et al.* (2013), our results seem to suggest that PCE does not affect behavioral control. Again, it might be that young Brazilians do not recognize the existence of environmentally sustainable fabrics, and terms such as organic cotton or Tencel® may not be part of their vocabulary, even though these products are offered through different sale channels. Mainardes, Yeh and Leal (2017) conducted a comparative study between Brazilian and Chinese consumers' evaluations of the efficiency of actions to improve environmental quality. The results of their research indicated that, despite the high level of Brazilian consumers' PCE, their level of trust in green products was not as high. According to

the researchers, this may result from either the absence of reliable green products or poor marketing discourse. Nevertheless, the results are in keeping with the TPB: consumers will attempt to perform a certain behavior when they feel they have enough control over internal and external factors and the support of their social references (Ajzen, 1985). Perceived behavioral control also involves the perception that sustainable products are easily available, as this increases the possibility of purchase (Vermeir & Verbeke, 2008; Gleim *et al.*, 2013).

The survey results also showed that when consumers associate a product with their own values, needs and goals, it is more likely that they will have a positive attitude towards the product (Pickett-Baker & Ozaki, 2008). Furthermore, individuals with a higher level of PPR may also accept being pushed by their social group to consume such a product. Also, individuals who show higher levels of involvement in green activities are more likely to enhance in green purchasing behavior (Uddin & Khan, 2016). Consumers who feel a connection between their own lives and environmental are likely to spend significantly more in green purchase (Wong, Wan, & Mong-Há, 2014), as their involvement increases their perceived value of green products.

The results suggest that attitude and subjective norm are relevant aspects that determine the intention of an individual to perform a given behavior. These results are in keeping with the TPB (Ajzen, 1985). The results about corroborated the findings of Kang *et al.* (2013) and Schniederjans and Starkey (2014), suggesting that perceived behavioral control does not significantly increase purchase intention, contradicting previous studies (Paul, Modi, & Patel, 2016; Anh *et al.*, 2017; Bong Ko & Jin, 2017; Tan, Ooi, & Goh, 2017).

Kang *et al.* (2013) expressed interest in whether this result would be repeated with consumers from different cultures, to determine whether behavioral control is an effective way to predict the consumption of clothing made of environmentally sustainable fabrics. In addition, according to the results in our study, the three exogenous variables (consumer knowledge, perceived consumer effectiveness and perceived personal relevance) did not positively affect behavioral control. These findings may be the result of two different factors. First, most young students are not familiar with the raw materials used in the production of clothing, whether environmentally sustainable or not. Second, when it came to filling out the questionnaire, this lack of knowledge of the composition of clothes in general made them feel confused, as they had not been aware that clothes made of Tencel® were for sale through different sales channels. Being unaware meant that the respondents did not realize that purchasing a Tencel® item was an effective way to contribute to the preservation and improvement of the environment and, at the same time, prevented them from forming a positive association between the product and

their personal values. Consumers will increase their intention to purchase textiles and environmentally sustainable clothing when they have been given the necessary information to understand the product (Ellen *et al.*, 1991). Most of current marketing strategies are directed to the product's green attributes, whilst they do not highlight the product's real impact on the environment (Gleim, Smith, & Cronin Jr., 2018), thus consumers are not able to understand the environmental consequences of choosing a green product over a non-green one.

## 6. Conclusions

The present study presents a synthesis of elements that can assist academic researchers and marketing practitioners in decoding the factors that influence young Brazilian consumers towards the purchase of environmentally sustainable apparel and textiles. In this context, this study contributes in the understanding of the complex relationships among the variables such as consumer knowledge, perceived consumer effectiveness and perceived personal relevance and, according to the TPB, the three independent determinants of behavioral intention, namely attitude, subjective norm and perceived behavioral control. Academic researchers from the field of green marketing as well as practitioners can employ the results to a better understanding of young Brazilians behavioral intentions.

The Brazilian textile industry has made a considerable effort to produce environmentally sustainable fabrics. As well as Tencel® added to denim, there are initiatives such as the use of natural-based softeners. Fully biodegradable gum used in weaving is produced from corn starch residues, and technologies that save resources such as water, chemicals and electricity during discoloring processes in laundering are used. However, there is a long way to go in Brazil regarding the purchase of clothing made of environmentally sustainable fabrics. Young Brazilians, although they believe that every consumer, as an individual, can make a difference in the preservation and conservation of the environment, remain unable to associate purchase decisions with a more sustainable lifestyle.

Every product that is manufactured and marketed causes an impact on the environment. Therefore, it is essential for investments in environmental education by educators and institutions to become more frequent and effective for this public. This is because this sector of the population, despite voicing concern for the environment, does not put words into action due to a lack of environmental awareness. In addition to investing in raw materials and environmentally friendly products and technologies that help to save environmental resources, it is also the responsibility of the Brazilian textile industries to inform consumers that the market offers clothing made of environmentally sustainable fabrics with competitive prices and a

variety of styles. Green product availability impacts on sustainable purchase behavior (Biswas & Roy, 2016). Consumers adopting an eco-friendly behavior does not mean that they have to dress in an old-fashioned way. Consumers need information to enable them, when deciding whether to purchase of a pair of jeans, to consider the environmental sustainability of the product, rather than focusing only on attributes such as design, brand or price.

The limitations of this study, which are both related to the research method and the context, are recognized. First, the survey questionnaire was originated from a measurement scale developed in a different cultural context, and perhaps it was not sufficient to capture the behavioral patterns that are unique in the Brazilian context. Purchasing backgrounds that may influence purchasing intention in relation to ecological sustainable fabrics can be incorporated into the model in order to achieve more elucidative inferences. Second, the data were collected from undergraduate students at two universities located in the city of Cascavel (PR), which limits generalizations. More representative samples, including broader geographical locations and comparisons between different regions are required. The third limitation is the strategy of using convenience sampling when researching undergraduate students. Although the age range of 18 to 29 years old is indicated as consumers of jeans, it may be interesting to examine the difference in attitudes, perceptions and behavioral intention in relation to the acquisition of jeans manufactured with ecologically sustainable fabrics in different subgroups. Another limitation refers to the potential incomplete understanding of the written text, which may have led to unreliable answers.

## References

- Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: a theory of planned behavior. In J. Kuhi & J. Beckman (Eds.). *Action – control: from cognition to behavior* (pp. 11-39). Heidelberg: Springer.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179-211.
- Ajzen, I. (2002). Perceived behavioral control, self-efficacy, locus of control, and the Theory of Planned Behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 32(4), 665-683.
- Ajzen, I., Brown, T. C., & Carvajal, F. (2004). Explaining the discrepancy between intentions and actions: the case of hypothetical bias in contingent valuation. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 30(9), 1108-1121.
- Alba, J. W., & Hutchinson, J. W. (1987). Dimensions of consumer expertise. *The Journal of Consumer Research*, 13(4), 411-454.

- Allan, J. L., Johnston, M., & Campbell, N. (2011). Missed by an inch or a mile? Predicting the size of intention-behaviour gap from measure of executive control. *Psychology & Health, 26*(6), 635-650.
- Allen, M. W. (2000). The attribute-mediation and product meaning approaches to the influences of human values on consumer choices. In Columbus, F. (Ed). *Advances in Psychology Research*, vol. 1, Nova Science Publishers, Huntington, NY, 31-76.
- Alpert, M. I. (1971). Identification of determinant attributes: a comparison of methods. *Journal of Marketing Research, 8*(2), 184-191.
- Akehurst, G., Afonso, C., & Gonçalves, H. M. (2012). Re-examining green purchase behavior and the green consumer profile: new evidences. *Management Decision, 50*(5), 972-988.
- Amatulli, C., & Guido, G. (2011). Determinants of purchasing intention for fashion luxury goods in the Italian market. *Journal of Fashion Marketing and Management, 15*(1), 123-136.
- Anh, B. N. T., Nguyen, N. V., Thuy, M. N., & Van, D. T. H. (2017). Analysis of factors affecting consumers' intention to buy organic food. *ICFE 2017*, 497.
- Antonetti, P. & Maklan, S. (2014). Feelings that make a difference: how guilt and pride convince consumers of the effectiveness of sustainable consumption. *Journal of Business Ethics, 124*(1), 117-133.
- Ares, G., Besio, M., Giménez, A., & Deliza, R. (2010). Relationship between involvement and functional milk desserts intention to purchase: influence on attitude towards packaging characteristics. *Appetite, 55*(10), 298-304.
- Armitage, C. J., & Conner, M. (2001). Efficacy of the Theory of Planned Behaviour: a meta-analytic review. *British Journal of Social Psychology, 40*, 471-499.
- Arvola, A., Vassallo, M., Dean, M., Lampila, P., Saba, A., Lähteenmäki, L., & Shepherd, R. (2008). Predicting intentions to purchase organic food: the role of affective and moral attitudes in the Theory of Planned Behaviour. *Appetite, 50*(2-3), 443-454.
- Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecções. (2016). *Perfil do setor*. Available from: <http://www.abit.org.br/cont/perfil-do-setor> [Accessed 31 June 2016].
- Bamberg, S., & Möser, G. (2007). Twenty years after Hines, Hungerford, and Tomera: a new meta-analysis of psycho-social determinants of pro-environmental behaviour. *Journal of Environmental Psychology, 27*, 14-25.
- Barbarossa, C., & De Pelsmacker, P. (2016). Positive and negative antecedents of purchasing eco-friendly products: a comparison between green and non-green consumers. *Journal of Business Ethics, 134*(2), 229-247.
- Barrena, R., & Sánchez, M. (2009). Connecting product attributes with emotional benefits: analysis of a Mediterranean product across consumer age segments. *British Food Journal, 111*(2), 120-137.
- Barrena, R., & Sánchez, M. (2012). Abstraction and product categories as explanatory variables for food consumption. *Applied Economics, 44*, 3987-4003.

- Bhattacharjee, A., & Sanford, C. (2009). The intention-behaviour gap in technology usage: the moderating role of attitude strength. *Behaviour & Information Technology*, 28(4), 389-401.
- Biswas, A., & Roy, M. (2016). A study of consumers' willingness to pay for green products. *Journal of Advanced Management Science*, 4(3), 211-215.
- Bong Ko, S., & Jin, B. (2017). Predictors of purchase intention toward green apparel products: a cross-cultural investigation in the USA and China. *Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal*, 21(1), 70-97.
- Brucks, M. (1985). The effects of product class knowledge on information search behavior. *Journal of Consumer Research*, 12(1), 1-16.
- Brucks, M. (1986). A typology of consumer knowledge content. In *NA – Advances in Consumer Research*, 13, eds. Richard J. Lutz, Provo, UT: Association for Consumer Research, 58-63.
- Cazacu, S., Rotsios, K., & Moshonas, G. (2014). Consumers' purchase intentions towards Water Buffalo Milk Products (WBMPs) in the greater area of Thessaloniki, Greece. *Procedia Economics and Finance*, 9, 407-416.
- Chen, C. C., Chen, C. W., Tung, Y. C. (2018). Exploring the consumer behavior of intention to purchase green products in Belt and Road Countries: an empirical analysis. *Sustainability*, 10(3), 854.
- Chen, M., & Tung, P. (2014). Developing an extended Theory of Planned Behavior model to predict consumers intention to visit green hotels. *International Journal of Hospitality Management*, 36, 221-230.
- Chico, D., Aldaya, M. M., & Garrido, A. (2013). A water footprint assessment of a pair of jeans: the influence of agricultural policies on the sustainability of consumer products. *Journal of Cleaner Production*, 57, 238-248.
- Cho, E., Gupta, S., & Kim, Y. (2015). Style consumption: its drivers and role in sustainable apparel consumption. *International Journal of Consumer Studies*, 39(6), 661-669.
- Cho, Y., Thyroff, A., Rapert, M. I., Park, S., & Lee, H. J. (2013). To be or not to be green: exploring individualism and collectivism as antecedents of environmental behavior. *Journal of Business Research*, 66(8), 1052-1059.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Costa-Font, M., Gil, J. M., & Traill, W. B. (2008). Consumer acceptance, valuation of and attitudes towards genetically modified food: review and implications for food policy. *Food Policy*, 33, 99-111.
- Culiberg, B., & Elgaaied-Gambier, L. (2016). Going green to fit in – understanding the impact of social norms on pro-environmental behaviour, a cross-cultural approach. *International Journal of Consumer Studies*, 40, 179-185.
- De Wulf, K., Odekerken-Schröder, G., & Iacobucci, D. (2001). Investments in consumer relationships: a cross-country and cross-industry exploration. *Journal of Marketing*, 65, 33-50.



- Dean, M., Lampila, P. Shepherd, R., Arvola, A., Saba, A., Vassallo, M., Claupein, E., Winkelmann, M., & Lähteenmäki, L. (2012). Perceived relevance and food with health-related claims. *Food Quality and Preference*, 24(1), 129-135.
- Decreto no 4.281/2002 de 25 de junho da Presidência da República* (2002). Política Nacional de Educação Ambiental, Diário Oficial. Accessed 15 March 2017, available from [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/d4281.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm)
- Ellen, P. S., Wiener, J. L., & Cobb-Walgren, C. (1991). The role of perceived consumer effectiveness in motivating environmentally conscious behaviors. *Journal of Public Policy & Marketing*, 10(2), 102-117.
- Fazio, R. H. (1989). On the power and functionality of attitudes: the role of attitude. *Attitude structure and function*, 153-179
- Flamm, B. (2009). The impacts of environmental knowledge and attitudes on vehicle ownership and use. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 14, 272-279.
- Fletcher, K. (2012). Durability, fashion, sustainability: the processes and practices of use. *Fashion Practice*, 4(2), 221-238.
- Fornell, C., & Larcker, D.F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18, 39-50.
- Ghvanidze, S., Velikova, N., Dodd, T. H., & Oldewage-Theron, W. (2016). Consumers' environmental and ethical consciousness and the use of the related food products information: the role of perceived consumer effectiveness. *Appetite*, 107, 311-322.
- Gleim, M. R., Smith, J. S., Andrews, D., & Cronin Jr., J. J. (2013). Against the green: a multi-method examination of the barriers to green consumption. *Journal of Retailing*, 89(1), 44-61.
- Gleim, M. R., Smith, J. S., & Cronin Jr., J. J. (2018). Extending the institutional environment: the impact of internal and external factors on the green behaviors of an individual. *Journal of Strategic Marketing*, 1-16.
- Gorni, P. M., Gomes, G., & Dreher, M. T. (2012). Consciência ambiental e gênero: os universitários e o consumo sustentável. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 6(2), 165-179.
- Grazia, A., & Magistris, T. (2007). Organic food product purchase behaviour: a pilot study for urban consumers in the South of Italy. *Spanish Journal of Agricultural Research*, 5(4), 439-451.
- Gupta, S., & Ogden, D.T. (2009). To buy or not to buy? A social dilemma perspective on green buying. *Journal of Consumer Marketing*, 26(6), 376-391.
- Hair Jr, J. F., Gabriel, M. L. D. D. S., & Patel, V. K. (2014). Modelagem de equações estruturais baseada em covariância (CB-SEM) com o AMOS: orientações sobre a sua aplicação como uma ferramenta de pesquisa de Marketing. *REMark*, 13(2), 44-55.
- Hair Jr, J. F., Hult, T.M., Ringle, C.M., & Sarstedt, M. (2014). *A primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. Los Angeles: SAGE.

- Han, H., Hsu, L., & Sheu, C. (2010). Application of the Theory of Planned Behavior to green hotel choice: testing the effect of environmental friendly activities. *Tourism Management*, 31(3), 325-334.
- Hansla, A., Gamble, A., Juliusson, A., & Gärling, T. (2008). Psychological determinants of attitude towards and willingness to pay for green electricity. *Energy Policy*, 36, 768-774.
- Harland, P., Staats, H., & Wilke, H.A.M. (1999). Explaining proenvironmental intention and behavior by personal norms and the Theory of Planned Behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 29(12), 2505-2528.
- Hartmann, P., & Apaolaza-Ibañez, V. (2012). Consumer attitude and purchase intention toward green energy brands: the roles of psychological benefits and environmental concern. *Journal of Business Research*, 65, 1254-1263.
- Heo, J., & Muralidharan, S. (2017). What triggers young Millennials to purchase eco-friendly products? The interrelationships among knowledge, perceived consumer effectiveness, and environmental concern. *Journal of Marketing Communication*, 1-17.
- Hustvedt, G., & Dickson, M. (2009). Consumer likelihood of purchasing organic cotton apparel influence of attitudes and self-identity. *Journal of Fashion Marketing and Management*, 13(1), 49-65.
- International Rayon and Synthetic Fibres Committee. (2016). *Man-made Fibres (MMF)*. Accessed 09 August 2016, available from <http://www.cirfs.org/Sustainability/SustainabilityElements/ManMadeFibres.aspx>
- Jaiswal, D., & Kant, R. (2018). Green purchasing behaviour: a conceptual framework and empirical investigation of Indian consumers. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 41, 60-69.
- Kabadayi, E. T., Dursun, I., Alan, A. K., & Tuğer, A. T. (2015). Green purchase intention of young Turkish consumers: effects of consumer's guilt, self-monitoring and perceived consumer effectiveness. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 207, 165-174.
- Kang, J., Liu, C., & Kim, S. (2013). Environmentally sustainable textile and apparel consumption: the role of consumer knowledge, perceived consumer effectiveness and perceived personal relevance. *International Journal of Consumer Studies*, 37(4), 442-452.
- Kennedy, E. H., Beckley, T. M., McFarlane, B. L., & Nadeau, S. (2009). Why we don't "walk the talk": understanding the environmental values/behaviour gap in Canada. *Human Ecology Review*, 16(2), 151-160.
- Kim, H. Y., & Chung, J. (2011). Consumer purchase intention for organic personal care products. *Journal of Consumer Marketing*, 28(1), 40-47.
- Kim, Y., & Choi, S. M. (2003). Antecedents of proenvironmental behaviors: an examination of cultural values, self-efficacy, and environmental attitudes. Paper presented at the annual meeting of the International Communication Association, Marriott Hotel, San Diego, CA.

Available from [http://www.allacademic.com/meta/p111527\\_index.html](http://www.allacademic.com/meta/p111527_index.html)

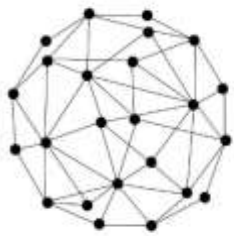
- Kim, Y., & Choi, S. M. (2005). Antecedents of green purchase behavior: an examination of collectivism, environmental concern, and PCE. In Menon, G., & Rao, A. R. (Eds.). *NA - Advances in Consumer Research*, 32, Duluth, MN: Association for Consumer Research, 592-599.
- Kim, Y., Yun, S., Lee, J., & Ko, E. (2015). How consumer knowledge shapes green consumption: an empirical study on voluntary carbon offsetting. *International Journal of Advertising*, 35(1), 23-41.
- Kinncar, T. C., Taylor, J. R., & Ahmed, S. A. (1974). Ecologically concerned consumers: who are they? *Journal of Marketing*, 38, 20-24.
- Kirmani, M. D., & Khan, M. N. (2018). Decoding willingness of Indian consumers to pay a premium on green products. *South Asian Journal of Business Studies*, 7(1), 73-90.
- Kollmuss, A., & Agyeman, J. (2002). Mind the gap: why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental Education Research*, 8(3), 239-260.
- Kotler, P. (2002). *Marketing management*. Englewood: Prentice-Hall.
- Kozar, J. M., & Connell, K. Y. H. (2013). Socially and environmentally responsible apparel consumption: knowledge, attitudes, and behaviors. *Social Responsibility Journal*, 9(2), 316-325.
- Lai, A. W. (1991). Consumption situation and product knowledge in the adoption of a new product. *European Journal of Marketing*, 25(10), 55-67.
- Lee, K. (2010). The green purchase behavior of Hong Kong young consumers: the role of peer influence, local environmental involvement, and concrete environmental knowledge. *Journal of International Consumer Marketing*, 23(1), 21-44.
- Lin, S. (2009). Exploratory evaluation of potential and current consumers of organic cotton in Hawaii. *Asian Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 21(4), 489-506.
- Liobikienė, G., Mandravickaitė, J., & Bernatoniene, J. (2016). Theory of planned behavior approach to understand the green purchasing behavior in the EU: a cross-cultural study. *Ecological Economics*, 125, 38-46.
- Mark, N., & Law, M. (2015). Encouraging green purchase behaviours of Hong Kong consumers. *Asian Journal of Business Research*, 5(2), 1-17.
- Mainardes, E. W., Yeh, T., & Leal, A. (2017). Consumers' evaluations of the efficiency of actions to improve environmental quality: a comparative study between Brazil and China. *International Journal of Consumer Studies*, 41(6), 659-670.
- Malhotra, N. K., Lopes, E. V. & Veiga, R. T. (2014). Modelagem de equações estruturais com Lisrel: uma visão inicial. *REMark*, 13(2), 28-43.
- McCull-Kennedy, J. R., & Kiel, G. C. (2000). *Marketing: a strategic approach*. N. Thompson Learning.

- McNeill, L., & Moore, R. (2015). Sustainable fashion consumption and the fast fashion conundrum: fashionable consumers and attitudes to sustainability in clothing choice. *International Journal of Consumer Studies*, 39(3), 212-222.
- Miao, L., & Wei, W. (2013). Consumers' pro-environmental behavior and the underlying motivations: a comparison between household and hotel settings. *International Journal of Hospitality Management*, 32, 102-112.
- Myers, J. H., & Alpert, M. I. (1968). Determinant Buying attitudes: meaning and measurement. *Journal of Marketing*, 32(4), 13-20.
- Noor, M. N. M., Jumain, R. S. A., Yusof, A., Ahmat, M. A. H. & Kamaruzaman, I. F. (2017). Determinants of generation Z green purchase decision: a SEM-PLS approach. *International Journal of Advanced and Applied Sciences*, 4(1), 143-147.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory*. 2th. New York: McGraw-Hill.
- Oh, K., & Abraham, L. (2016). Effect of knowledge on decision making in the context of organic cotton clothing. *International Journal of Consumer Studies*, 40(1), 66-74.
- Paul, J., Modi, A., & Patel, J. (2016). Predicting green product consumption using theory of planned behavior and reasoned action. *Journal of Retailing and Consumer Services* 29, 123-134.
- Paul, R. (2015). *Denim: manufacture, finishing and applications*. Cambridge: Woodhead Publishing Ltd.
- Peschel, A. O., Grebitus, C., Steiner, B., & Veeman, M. (2016). How does consumer knowledge affect environmentally sustainable choices? Evidence from a cross-country latent class analysis of food labels. *Appetite*, 1(106), 78-91
- Peter, J. P., & Olson, J. C. (1994). *Understanding consumer behavior*. Irwin.
- Phillippe, A., & Ngobo, P. V. (1999). Assessment of consumer knowledge and its consequences: a multi-component approach. In *NA – Advances in Consumer Research*, 26, eds. E. J. Arnould and L. M. Scott, Provo, UT: Association for Consumer Research, 569-575.
- Pickett-Baker, J., & Ozaki, R. (2008). Pro-environmental products: marketing influence on consumer purchase decision. *Journal of Consumer Marketing*, 25(5), 281-293.
- Prendergast, G. P., Tsang, A. S. L., & Chan, C. N. W. (2010). The interactive influence of country of origin and product involvement on purchase intention. *Journal of Consumer Marketing*, 27, 180-188.
- Rahman, O. (2011). Understanding consumers' perceptions and buying behaviours: implications for denim jeans design. *Journal of Textile and Apparel, Technology and Management*, 7(1), 1-16.
- Raju, P. S., Lonial, S. C., & Mangold, W.G. (1995). Differential effects of subjective knowledge, objective knowledge, and usage experience on decision making: an exploratory investigation. *Journal of Consumer Psychology*, 4(2), 153-180.

- Rebitzer, G., Ekvall, T., Frischknecht, R., Hunkeler, D., Norris, G., Rydberg, T., Schmidt, W.-P., Suh, S., Weidema, B.P., & Pennington, D.W. (2004). Life cycle assessment part 1: framework, goal and scope definition, inventory analysis, and applications. *Environmental International*, 30, 701-720.
- Reynolds, T. J., & Whitlark, D. B. (1995). Applying laddering data to communications strategy and advertising practice. *Journal of Advertising Research*, 9-17.
- Rhodes, R. E., & Bruijn, G. (2013). How big is the physical activity intention-behaviour gap? A meta-analysis using the action control framework. *British Journal of Health Psychology*, 18, 296-309.
- Ringle, C. M., Da Silva, D., & Bido, D. D. S. (2014). Modelagem de equações estruturais com utilização do SmartPLS. *REMark*, 13(2), 54-71.
- Schniederjans, D. G., & Starkey, C.M. (2014). Intention and willingness to pay for green freight transportation: an empirical examination. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 31, 116-125.
- Sheeran, P., & Webb, T. L. (2016). The intention-behavior gap. *Social and Personality Psychology Compass* 10(9), 503-518.
- Shen, L., Worrell, E., & Patel, M. K. (2010). Environmental impact assessment of man-made cellulose fibres. *Resources, Conservation and Recycling*, 55(2), 260-274.
- Shin, S. H., Fowler, D., & Lee, J. (2013). Teens and College students' purchasing decision factors of denim jeans in the United States. *Journal of the Korean Society for Clothing Industry*, 15(6), 971-976.
- Snelders, D., & Schoormans, J. P. L. (2004). An exploratory study of the relation between concrete and abstract product attributes. *Journal of Economic Psychology*, 25, 803-820.
- Sniehotta, F. F., Scholz, U., & Schwarzer, R. (2005). Bridging the intention-behaviour gap: planning, self-efficacy, and action control in the adoption and maintenance of physical exercise. *Psychology & Health*, 20(2), 143-160.
- Tan, C. S., Ooi, H. Y., & Goh, Y. N. (2017). A moral extension of the theory of planned behavior to predict consumers' purchase intention for energy-efficient household appliances in Malaysia. *Energy Policy*, 107, 459-471.
- Taufique, K. M. D. R., & Vaithianathan, S. (2018). A fresh look at understanding green consumer behavior among young urban Indian consumers through the lens of Theory of Planned Behavior. *Journal of Cleaner Production*, 183, 46-55.
- Tukker, A., Huppes, G., Guinée, J. B., Heijungs, R., Koning, A., Van Oers, L., Suh, S., Geerken, T., Van Holderbeke, M., Jansen, B., & Nielsen, P. (2006). *Environmental Impact of Products (EIPRO): Analysis of the life cycle environmental impacts related to the final consumption of the EU-25*. European Commission, Joint Research Centre, Institute for Prospective Technological Studies.

- Uddin, S. M. F., & Khan, M. N. (2016). Exploring green purchasing behaviour of young urban consumers: empirical evidences from India. *South Asian Journal of Global Business Research*, 5(1), 85-103.
- Van Loo, E. J., Hoefkens, C., & Verbeke, W. (2017). Healthy, sustainable and plant-based eating: perceived (mis)match an involvement-based consumer segments as targets for future policy. *Food Policy*, 69, 46-57.
- Vermeir, I., & Verbeke, W. (2006). Sustainable food consumption: exploring the consumer "attitude – behavioral intention" gap. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 19, 169-194.
- Vermeir, I., & Verbeke, W. (2008). Sustainable food consumption among young adults in Belgium: theory of planned behavior and the role of confidence and values. *Ecological Economics*, 64(3), 542-553.
- Vidal, A. C. F. (2014). O renascimento de um mercado: o setor de celulose solúvel. Rio de Janeiro: *BNDES Setorial*, 38, 79-130. Accessed 25 July 2016, available from [https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/2181/1/BS%2038\\_O%20renascimento%20de%20um%20mercado\\_P.pdf](https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/2181/1/BS%2038_O%20renascimento%20de%20um%20mercado_P.pdf)
- Webb, D. J., Mohr, L. A., & Harris, K. E. (2008). A re-examination of socially responsible consumption and its measurement. *Journal of Business Research*, 61, 91-98.
- Yadav, R., & Pathak, G. S. (2017). Determinants of consumers' green purchase behavior in a developing nation: applying and extending the Theory of Planned Behavior. *Ecological Economics*, 134, 114-122.
- Yoon, J., & Kim, S. (2014). Internet use by international graduate students in the USA seeking health information. *Aslib Journal of Information Management*, 66(2), 118-133.
- Zaichkowsky, J. L. (1985). Measuring the involvement construct. *Journal of Consumer Research*, 12(3), 341-352.
- Zaichkowsky, J. L. (1986). Conceptualizing involvement. *Journal of Advertising*, 15(2), 4-34.
- Zeithaml, V. A. (1988). Consumer perceptions of price, quality, and value: a means-end model and synthesis of evidence. *Journal of Marketing*, 52(3), 2-22





# Os jovens brasileiros e a intenção de compras de jeans produzidos com fibras de Tencel®

1 Andréia Lionço  
2 Ivano Ribeiro  
3 Jerry Adriani Johann  
4 Geysler Rogis Flor Bertolini

## Resumo

**Objetivo:** O objetivo deste estudo é investigar as atitudes, percepções e intenções comportamentais de jovens consumidores brasileiros em relação à compra de roupas produzidas com tecidos ecologicamente sustentáveis, especialmente o jeans produzido com fibras de Tencel® adicionadas ao algodão.

**Metodologia:** Um questionário auto administrável foi aplicado a 252 estudantes de graduação de cursos de Ciências Sociais Aplicadas de duas universidades. Os dados foram analisados através do método estatístico da modelagem de equações estruturais.

**Resultados:** Os resultados mostraram que o conhecimento do consumidor, a efetividade percebida e relevância pessoal afetam a atitude e a norma subjetiva, em maior ou menor grau. Entretanto, não afetam o controle comportamental percebido.

**Originalidade/valor:** O estudo apresenta uma síntese de elementos que podem auxiliar pesquisadores acadêmicos e profissionais de marketing em decodificar os fatores que influenciam os jovens brasileiros em relação à compra de roupas e tecidos ecologicamente sustentáveis.

**Contribuições teóricas:** Este estudo contribui na compreensão das complexas relações entre variáveis tais como o conhecimento do consumidor, a efetividade percebida pelo consumidor e relevância pessoal percebida e, de acordo com a TCP, as três determinantes independentes da intenção comportamental, a saber, atitude, norma subjetiva e controle comportamental percebido.


**Contribuições práticas:** Estes resultados sugerem que, além do investimento em educação ambiental feito por educadores e instituições, os produtores deveriam investir em melhores estratégias de comunicação para permitir que esses consumidores melhorem seu conhecimento sobre as opções de roupas ecologicamente sustentáveis, e portanto, aumentem sua intenção de comprar tais produtos, contribuindo assim para a preservação e melhora do meio ambiente.


**Palavras-chave:** Roupas e tecidos ecologicamente sustentáveis. Intenção de comprar. Teoria do comportamento planejado.


## Como citar:

Lionço, A., Ribeiro, I., Johann, J. A., & Bertolini, G. R. Flor (2019). Os jovens brasileiros e a intenção de compras de jeans produzidos com fibras de Tencel®. *Revista Brasileira de Marketing*, 18(3), 153-184. <https://doi.org/10.5585/remark.v18i3.16370>

<sup>1</sup> Mestre em Administração pelo Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE. Cascavel, Paraná – Brasil.  [lionco.andreia@gmail.com](mailto:lionco.andreia@gmail.com)

<sup>2</sup> Doutor em Administração pela Universidade Nove de Julho - UNINOVE. Professor do Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE. Cascavel, Paraná – Brasil.  [ivano.adm@gmail.com](mailto:ivano.adm@gmail.com)

<sup>3</sup> Doutor em Engenharia Agrícola pela Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP. Professor do Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE. Cascavel, Paraná – Brasil.  E-mail: [jerry.johann@hotmail.com](mailto:jerry.johann@hotmail.com). ORCID:

<sup>4</sup> Doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Professor do Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE. Cascavel, Paraná – Brasil.  E-mail: [geysler\\_rogis@yahoo.com.br](mailto:geysler_rogis@yahoo.com.br)



## 1. Introdução

Em 2002 o governo brasileiro tornou a disciplina de Educação Ambiental obrigatória para todos os estudantes brasileiros (Decreto 4.281/2002 de 25 de junho do Presidente da República, Política Nacional de Educação Ambiental, 2002), o que contribuiu para aproximar a palavra sustentabilidade dos jovens consumidores. Porém, mesmo que as pessoas tenham consciência de problemas ambientais e declarem seu apoio a iniciativas que ajudam a preservar o meio ambiente ou minimizam os danos causados pela ação humana, isso não significa que essas pessoas irão adquirir e consumir produtos ecológicos (Kim & Choi, 2005; Gorni *et al.*, 2012). Questões pessoais podem triunfar sobre preocupações com o meio ambiente (Gupta & Ogden, 2009; Kennedy *et al.*, 2009). A Comissão Europeia criou um projeto para identificar quais os produtos que, durante seus ciclos de vida, causam maiores impactos sobre o ambiente. Apesar de não ser possível identificar com absoluta certeza o impacto individual dos produtos, algumas evidências sugerem que os artigos de vestuário têm um efeito significativo, respondendo entre 2% a 10% do impacto ambiental total (Tukker *et al.*, 2006). Mesmo que os jovens brasileiros estejam a par do impacto causado pela indústria têxtil e de confecções, essa sensibilização não se traduz na compra de vestuário ecologicamente sustentável.

Devido ao crescimento da importância de compras e consumo sustentável, o objetivo deste estudo é investigar as atitudes, percepções e intenções comportamentais de jovens brasileiros em relação à aquisição de roupas produzidas com tecidos ecologicamente sustentáveis, especialmente a aquisição de jeans produzidos com fibras de Tencel® adicionadas ao algodão em sua composição. A atitude envolve o quanto um indivíduo percebe algo como favorável ou desfavorável (Ajzen, 1991), e é entendida como a associação da memória entre um objeto e sua avaliação. Quando uma atitude pode ser acessada pela memória é possível que ela conduza o comportamento ao objeto em questão (Fazio, 1989). O comportamento do consumidor é influenciado pela atitude (Grazia & Magistris, 2007), e os consumidores podem adquirir e consumir produtos ecológicos como uma maneira de mostrar sua atitude pró para o meio ambiente (Hartmann & Apaolaza-Ibáñez, 2012). Para alcançar os objetivos da pesquisa, um estudo quantitativo foi realizado. Um questionário impresso foi distribuído a mais de 250 estudantes de graduação de duas universidades localizadas na cidade de Cascavel (PR).

O jeans foi escolhido como o foco deste estudo, pois é um produto facilmente encontrado e é usado pela maioria dos jovens brasileiros. Através dos tempos, o jeans teve uma grande influência cultural e social sobre os consumidores de todo o mundo. Especialmente entre os jovens, o jeans ganhou status e se tornou um símbolo de rebelião, independência e atitude

perante a sociedade (Paul, 2015). É praticamente impossível encontrar um jovem que não possua ou não use jeans regularmente (Shin *et al.*, 2013). O Brasil é o segundo maior produtor e o terceiro maior consumidor de denim no mundo (Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecções [ABIT], 2016). O algodão é a principal matéria prima na fabricação do denim, contudo a produção do algodão envolve muitas questões ligadas à sustentabilidade, especialmente em relação ao elevado consumo de água e ao uso de agrotóxicos. Durante a produção do denim, uma variedade de fibras pode ser adicionada ao algodão: lycra, poliéster, lyocell® ou tencel® e lã (Paul, 2015). As fibras têxteis podem ser classificadas em dois grupos principais: fibras naturais ou artificiais. Entretanto, a sustentabilidade de uma fibra não é resultado de sua origem, seja ela natural ou artificial, já que o processo de produção pode influenciar o impacto ambiental positivamente ou negativamente (International Rayon and Synthetic Fibres Committee [CIRFS], 2016).

Shen *et al.* (2010) estudaram o impacto de diversas fibras fabricadas a partir da celulose (viscose, modal e Tencel®), utilizando a análise do ciclo de vida de outros produtos têxteis. Tais produtos eram o algodão convencional, com base nos resultados médio da produção americana e chinesa, e fibras PET e PP produzidas no leste europeu. Os resultados mostraram que as fibras fabricadas a partir da celulose têm um grande potencial de reduzir os impactos ambientais quando comparadas ao algodão ou às fibras sintéticas produzidas a partir de componentes petroquímicos. O Tencel® demonstrou ter o menor impacto de todas as fibras testadas: baixo consumo de energia, baixo consumo de substâncias químicas, baixa emissão de dióxido de carbono, baixa emissão de dióxido de enxofre e baixo consumo de água. O algodão, ao contrário, demonstrou ter um alto impacto ambiental devido à necessidade de ocupar grandes áreas de terra para o cultivo, o grande uso de água, além da toxicidade causada pelos agrotóxicos. Na média, para a produção de um par de jeans produzido em algodão, são necessários 3.233 litros de água. Em compensação, para produzir o mesmo par de jeans usando Tencel® no lugar do algodão, uma média de 1.454 litros de água são necessários (Chico *et al.*, 2013). No Brasil, o Tencel® ainda representa uma ínfima parte, mas foi escolhido por sua sustentabilidade ambiental e sua disponibilidade no mercado brasileiro.

Para atingir este objetivo, a escolha recaiu sobre um modelo estendido da Teoria do Comportamento Planejado (Ajzen, 1991) proposto por Kang *et al.* (2013), que estudaram o efeito do conhecimento do consumidor, da efetividade percebida pelo consumidor e da importância pessoal percebida na intenção de compra de roupas produzidas em algodão orgânico. O comportamento do consumidor em relação à intenção de consumo de produtos verdes têm sido amplamente explorada mundialmente com o uso da Teoria do Comportamento

Planejado (Ajzen, 1991): escolha de hotéis (Han *et al.*, 2010; Chen & Tung, 2014), comida (Arvola *et al.* 2008; Vermeir and Verbeke, 2008), cosméticos (Kim and Chung, 2011) e tecidos e vestuário (Kang *et al.*, 2013; Bong Ko & Jin, 2017). Porém, no Brasil a teoria não tinha sido utilizada para pesquisar a intenção de compra de vestuário. Portanto, este estudo empírico aspira preencher a lacuna de pesquisa ao operacionalizar e validar a relação entre conhecimento do consumidor, efetividade percebida pelo consumidor e relevância pessoal percebida e a Teoria do Comportamento Planejado no atual contexto de jovens consumidores brasileiros e sua intenção de compras em relação aos tecidos e roupas ecologicamente sustentáveis.

## 2. Revisão da literatura e formulação das hipóteses

### 2.3 A Teoria do Comportamento Planejado

A teoria do comportamento planejado é uma evolução da teoria da ação racional, que era baseada na suposição que os seres humanos normalmente se comportam em um modo consciente, levando em consideração todas as informações disponíveis e examinando, implicitamente ou explicitamente, as consequências de suas ações. De acordo com a teoria da ação racional, a intenção de agir ou não é um fator decisivo para a ação (Ajzen, 1985).

Em contrapartida, a teoria do comportamento planejado (TCP) foi concebida para prever e explicar o comportamento humano em circunstâncias específicas (Ajzen, 1991), já que as pessoas tomam decisões guiadas pela análise racional das consequências da realização de um comportamento específico (Bamberg & Möser, 2007). A TCP inclui fatores não volitivos como determinantes do comportamento (Ajzen, 1985), uma vez que o desempenho satisfatório de um comportamento desejado é condicionado pelo controle pessoal sobre os vários fatores que podem torná-lo impossível. Consequentemente, como um esforço para fazer frente a ocasiões nas quais a existência de fatores não volitivos pode impedir a realização do comportamento desejado, o constructo do controle comportamental percebido foi incluído (Armitage & Conner, 2001; Ajzen, 2002). Portanto, segundo a TCP, há três determinantes independentes que compõem a intenção: atitude, norma subjetiva e controle comportamental percebido. A atitude se refere à análise pró e contra que uma pessoa realiza em relação ao comportamento envolvido. A norma subjetiva consiste na pressão social que o indivíduo percebe ao se comportar ou não em determinada maneira. O controle comportamental percebido refere-se à convicção de avaliar a oportunidade e os recursos necessários à execução de determinado comportamento (Ajzen, 1991). Quanto mais uma pessoa tenta, e maior o controle que tem sobre os fatores pessoais e externos que podem interferir, maior é a probabilidade que ela desempenhe o comportamento planejado. Alguns comportamentos requerem menores níveis de esforço, enquanto sua

realização depende grandemente do grau de controle. Porém, outros comportamentos requerem pouco controle, e para a realização bem-sucedida desses, os níveis de esforços podem variar (Ajzen, 1985).

O comportamento social segue uma espécie de planejamento, e uma tentativa bem-sucedida de seguir tal plano depende não somente dos esforços investidos, mas também do controle que o indivíduo possui sobre outros fatores como habilidades, conhecimento, informações necessárias, desejo, tempo, oportunidade e a presença de espírito (Ajzen, 1985). Os resultados de estudos empíricos trouxeram à luz indicações substanciais à necessidade de diferenciação entre medidas de auto eficácia (facilidade ou dificuldade em executar um comportamento) e medidas de controle (consistindo em crenças relacionadas a quanto a execução do comportamento depende do ator). Isso levou à constituição do modelo hierárquico do controle comportamental percebido no qual, apesar da sua distinção, ambas as medidas deveriam ser correlacionadas (Ajzen, 2002).

A existência ou inexistência de uma tentativa de executar um determinado comportamento e o esforço envolvido nessa tentativa são o resultado da intenção de executar tal comportamento. Segundo a TCP, um elemento chave é a intenção de um indivíduo de executar um determinado comportamento, porque a intenção é entendida como o agente que conecta os fatores motivacionais que influenciarão um comportamento, por exemplo, quanto maior for a intenção de se comportar de determinado modo, maior será a chance que tal comportamento realmente aconteça (Ajzen, 1991). A intenção, por sua vez, é uma função de dois fatores: a atitude que leva ao comportamento e a norma subjetiva em relação à tentativa. A atitude que conduz ao comportamento é baseada em duas ações distintas: uma aponta para uma tentativa de comportamento satisfatória, enquanto a outra aponta para uma tentativa de comportamento não satisfatória. Cada uma é considerada pela probabilidade subjetiva do evento envolvido. Ambas são determinadas pelas diferentes crenças que envolvem as consequências de uma tentativa bem-sucedida ou malsucedida e a avaliação das consequências. Da mesma maneira, a norma subjetiva é também considerada através da possibilidade do sucesso enxergado pelas importantes referências sociais (Ajzen, 1985).

Porém, somente a atitude não garante a execução de um comportamento, não está correlacionada, já que a atitude modela as intenções comportamentais que irá forjar as ações (Kollmuss & Agyeman, 2002; Vermeir & Verbeke, 2006). Mesmo quando os indivíduos desenvolvem a intenção de executar um comportamento, esses podem não tomar nenhuma ação ou podem mesmo falhar de frente às próprias intenções afirmadas (Ajzen *et al.*, 2004), o que constitui um efeito conhecido por diferença intenção-comportamento, já que evidências

sugerem que a intenção se transforma em ação aproximadamente 50% das vezes (Sheeran & Webb, 2016). A diferença intenção-comportamento foi tema de pesquisa em diferentes áreas de estudo tais como atividades físicas (por exemplo, Sniehotta *et al.*, 2005; Allan *et al.*, 2011), alimentação saudável (por exemplo, Rhodes & de Bruijn, 2013) e uso da tecnologia (por exemplo, Bhattacharjee & Sanford, 2009). Igualmente, a diferença intenção-comportamento relacionada ao meio ambiente também tem sido matéria de pesquisa. Os pesquisadores escolheram abordagens diferentes para o problema. Kollmuss e Agyeman (2002) propuseram um modelo de comportamento pró ambiente que incluía fatores internos (traços de personalidade, valores pessoais, conhecimento e atitudes) e externos (infraestrutura, situação econômica, situação social, situação política e fatores culturais) que poderiam reduzir a diferença intenção-comportamento e indicariam potenciais barreiras ao comportamento pró ambiente. Tais barreiras se concentrariam em velhos padrões comportamentais que são, de acordo com os autores, um fator relevante que muitas vezes é subestimado. Hansla *et al.* (2008) pesquisaram a atitude em relação à eletricidade verde e à predisposição a pagar por ela, mas os custos da eletricidade foram um fator desencorajador do seu uso. Kennedy *et al.* (2009) investigaram a falha entre os valores pró ambiente e o comportamento no Canadá, e seus resultados sugerem que três categorias distintas de variáveis são responsáveis por essa diferença: variáveis individuais, familiares e sociais. Guptan e Ogden (2009) sugeriram que a aquisição de produtos verdes é influenciada pelos grupos de referência e motivada pelos ganhos coletivos e não individuais. Tais resultados estão em conformidade com aqueles encontrados por Harland *et al.* (1999), que sugeriram a existência de uma relação entre normas pessoais e o comportamento pró ambiente. Essa abordagem, conhecida como teoria da ativação da norma, afirma que valores internos e sentimentos de obrigação pessoal podem ser o catalizador do comportamento, especialmente quando um indivíduo é sensível ao resultado de suas próprias ações no bem-estar de outros. Miao e Wei (2013) investigaram as diferenças entre as motivações e o comportamento pró ambiente em duas situações específicas: no próprio lar e em hotéis. Os resultados sugerem que, apesar da relevância de motivos normativos dentro da própria casa, a probabilidade de um indivíduo agir de modo pró ambiental em um ambiente hoteleiro é função de razões seletivas.

A atitude para um comportamento determinado é dada pela soma de consequências positivas e negativas (Bamberg & Moser, 2007) e as crenças normativas de importantes referências, além da motivação em atender tais referências (Ajzen, 1985). A atitude e as normas subjetivas são antecedentes da intenção, enquanto considera-se que o controle comportamental percebido (CCP) influencie intenções e comportamento (Armitage & Conner, 2001; Bamberg

& Moser, 2007). Considerando o contexto específico de produtos verdes, os resultados encontrados por Yadav e Pathak (2017) mostraram que a TCP respalda a intenção dos consumidores de adquirir produtos verdes, o que por sua vez, de acordo com os autores, influencia o comportamento de compra dos consumidores. Além disso, Paul, Modi e Patel (2016) afirmaram que se a atitude e o controle comportamental percebido forem positivos, a probabilidade de os consumidores terem intenção de compra de produtos verdes será mais alta. Adicionalmente, uma relação positiva entre atitude e intenção comportamental foi estabelecida em diferentes culturas e diferentes produtos (Noor *et al.*, 2017; Chen, Chen, & Tung, 2018; Kirmani & Khan, 2018; Taufique & Vaithianathan, 2018). Culiberg e Elgaaied-Gambier (2016) pesquisaram o efeito mediador das normas sociais no comportamento pró ambiente na França e Eslovênia, e os resultados sugerem que as normas sociais são um indicador significativo do comportamento pró ambiente. Os resultados de uma pesquisa sobre o comportamento de compras verde em países da União Europeia (UE), realizada por Liobikienė, Mandravickaitė e Bernatoniene (2016), sugeriram que as normas subjetivas tiveram a maior influência sobre o comportamento de compras verde.

Baseados na Teoria do Comportamento Planejado e no modelo proposto por Kang *et al.* (2013), as seguintes hipóteses foram formuladas:

**H1:** A atitude afeta positivamente a intenção comportamental em relação à aquisição de vestuário ecologicamente sustentável;

**H2:** A norma subjetiva afeta positivamente a intenção comportamental em relação à aquisição de vestuário ecologicamente sustentável;

**H3:** O controle comportamental percebido afeta positivamente a intenção comportamental em relação à aquisição de vestuário ecologicamente sustentável.

## 2.4 Conhecimento do consumidor

O conhecimento do consumidor (CC) é um constructo multidimensional, uma vez que não existe um único tipo de conhecimento. As duas maiores dimensões do conhecimento do consumidor são familiaridade, definida como a experiência acumulada do consumidor, e conhecimento do produto, definida como o montante de informação (informações sobre a classe do produto e expertise) sobre um produto acumulada na memória (Alba & Hutchinson, 1987; Philippe & Ngobo, 1999). Segundo Brucks (1985), há três tipos de conhecimento do produto: conhecimento subjetivo, conhecimento objetivo e experiência de consumo. O conhecimento subjetivo envolve o montante de conhecimento que os indivíduos acreditam possuir, enquanto o conhecimento objetivo envolve o que eles realmente sabem. Finalmente, a experiência de

consumo refere-se às experiências prévias na aquisição ou uso de um produto (Brucks, 1985; Raju *et al.*, 1995). Peschel, Grebitus, Steiner e Veeman (2016) Brucks, 1985; Raju *et al.*, 1995). Peschel, Grebitus, Steiner e Veeman (2016) pesquisaram a influência do conhecimento do consumidor em escolhas ecologicamente sustentáveis, particularmente a escolha de dois alimentos básicos rotulados como ecológicos. Os dados coletados em experimentos de escolha online na Alemanha e no Canadá sugerem que tanto o conhecimento subjetivo quanto o objetivo, em ambos os países, levam à escolha por alimentos ecológicos.

Os consumidores possuem diferentes níveis de conhecimento do produto que permite que eles levem em consideração novas informações e que tomem decisões de compra. Adicionalmente, os diferentes tipos de conhecimento, apesar de surgirem de diferentes modos, estão relacionados à busca por informações e à tomada de decisão (Brucks, 1985; Raju *et al.*, 1995). O conhecimento do produto pode ser dividido em componentes como atributos do produto (o conhecimento de quais atributos estão presentes na avaliação de um produto), terminologia (o conhecimento do significado dos termos utilizados ao avaliar um produto), avaliação de atributos específicos, avaliação geral dos atributos, e conhecimento do produto por prévia utilização pessoal (Brucks, 1986).

Quando confrontados com um novo produto, os consumidores que desejam tomar uma decisão de compra, usam sua experiência prévia para avaliar o novo produto (Lai, 1991). O conhecimento permite que o consumidor pesquise com mais eficiência, já que isso torna mais fácil fazer perguntas sobre um maior número de atributos. O conhecimento também evita que o consumidor perca tempo com informações irrelevantes (Brucks, 1985).

De acordo com Reynolds e Whitlark (1995), o conhecimento do produto frequentemente se origina na cognição dos valores incorporados nos atributos do produto e nos resultados do uso de um produto. Os atributos de produto podem ser classificados em diferentes modos. Segundo Alpert (1971), é fundamental identificar as razões pelas quais os consumidores tomam suas decisões de compra. Myers e Alpert (1968) identificaram três níveis de atributos de produto de acordo com sua relevância: preponderância, relevância e determinância. Para Zeithaml (1988), o processo de decisão de compra é influenciado pela análise de atributos intrínsecos (tais como durabilidade, design e tamanho) e de atributos extrínsecos (como preço e marca), o que leva os consumidores a perceber diferentes perspectivas de qualidade, preço e valor em diferentes opções de compra.

Peter e Olson (1994) dividem os atributos de produto em duas categorias: atributos concretos e abstratos. Os consumidores podem também incluir uma avaliação afetiva para cada atributo. Além disso, atributos de produto tangíveis e intangíveis contribuem para a formação

de valor para o consumidor (Allen, 2000; McColl-Kennedy & Kiel; 2000; Kotler, 2002). Segundo Snelders e Schoormans (2004), as pessoas não relacionam atributos abstratos a atributos concretos, já que atributos abstratos independentes se referem tipicamente a aspectos hedônicos de um produto, enquanto os atributos concretos normalmente se referem a aspectos ergonômicos de um produto. Barrena e Sánchez (2009) estudaram consumidores de vinho para determinar a relação entre os atributos de produto e benefícios emocionais. Os resultados encontrados demonstraram que os consumidores consideraram um maior número de atributos concretos que de atributos abstratos ao decidir qual vinho comprar. Da mesma maneira, em uma pesquisa realizada por Amatulli e Guido (2011), ao indicar atributos associados a produtos de luxo, os consumidores apontaram a preponderância de atributos concretos sobre atributos abstratos, tanto em termos de números quanto em termos de concentração. Para Barrena e Sánchez (2012), que investigaram a variação na estrutura da decisão dos consumidores em relação a três tipos de produtos (arroz, vinho e alimentos funcionais), os atributos concretos são mais importantes que os atributos abstratos, especialmente para a pesquisa de produtos provados, como arroz e vinho. Ao investigar os pormenores intrínsecos e extrínsecos que determinam a decisão de compra de jeans, Rahman (2011) identificou cinco grupos de benefícios concretos e abstratos. Isso demonstra que o consumidor não procura por um único atributo ao escolher um par de jeans, mas sim procura por outros elementos que poderiam influenciar suas respostas cognitivas e afetivas ao produto, além dos aspectos concretos e físicos do produto.

Ao investigar os impactos do conhecimento ambiental e das atitudes na posse e uso de veículos, Flamm (2009) encontrou sugestões de uma forte relação entre atitudes e conhecimento ambiental. Os respondentes com maior grau de atitude pró ambiental também tinham maiores níveis de conhecimento sobre os efeitos no meio ambiente causados pela posse e utilização de veículos. Em relação à aceitação, avaliação e atitudes relacionadas a alimentos geneticamente modificados, os resultados encontrados por Costa-Font *et al.* (2008) mostraram que o conhecimento objetivo em particular aumenta a probabilidade de aceitação de alimentos geneticamente modificados. De acordo com esses autores, em países onde há pouca informação sobre alimentos geneticamente modificados, há uma alta probabilidade de encontrar pessoas buscando informações relacionando informações negativas a uma atitude pessimista, enquanto outros relacionam informações positivas com atitudes otimistas. Em Hong Kong, os resultados de um estudo empírico conduzido por Lee (2010) demonstrou que o comportamento de compras de adolescentes relacionado às compras verdes é influenciado diretamente ou indiretamente por seus pares, através do envolvimento com o meio ambiente local e também através de



conhecimento concreto sobre o meio ambiente. Pesquisando a intenção de compra de laticínios de búfala, o conhecimento do produto alcançou a posição mais alta entre todas as variáveis estudadas, mostrando a relevância do conhecimento do produto na intenção dos consumidores (Cazacu *et al.*, 2014). A relação entre conhecimento e intenção de compra de vestuário ecologicamente sustentável foi explorada na literatura. Consumidores que têm maior conhecimento do produto são mais dispostos a comprar roupas produzidas com tecidos ecologicamente sustentáveis e a pagar mais por elas (Kozar & Connel, 2013; Oh & Abraham, 2016). Ademais, a influência de antecedentes comportamentais no desejo por produtos verdes difere de acordo com o nível de conhecimento que um consumidor possui (Kim *et al.*, 2015).

Considerando a importância do conhecimento do consumidor na escolha de compra de um produto, como sugerido pela literatura, e o modelo proposto por Kang *et al.* (2013), as seguintes hipóteses foram formuladas:

**H4:** O conhecimento do consumidor influencia positivamente à atitude em relação à aquisição de vestuário ecologicamente sustentável;

**H5:** O conhecimento do consumidor influencia positivamente à norma subjetiva em relação à aquisição de vestuário ecologicamente sustentável;

**H6:** O conhecimento do consumidor influencia positivamente o controle comportamental percebido em relação à aquisição de vestuário ecologicamente sustentável.

## 2.5 Efetividade percebida pelo consumidor

A efetividade percebida pelo consumidor (EPC) pode ser definida pelo grau que os indivíduos acreditam que as ações de um único consumidor podem ajudar a minimizar os efeitos negativos que suas decisões de consumo têm sobre o meio ambiente. A EPC foi definida pela primeira vez por Kinneer *et al.* (1974) em uma tentativa de melhorar a escala criada por Anderson e Cunningham, ao incorporar indicadores comportamentais e atitude relacionada às normas de consumo socialmente conscientes.

Mais tarde, Ellen *et al.* (1991) sugeriram que um indivíduo não pode ser efetivo sem saber o que deve ser feito. Portanto, os autores afirmaram que era possível aumentar a EPC ao oferecer informações, identificar comportamentos desejáveis e oferecer opções aos indivíduos. A EPC é caracterizada pelo poder de capturar completamente as crenças estabelecidas sobre a efetividade das escolhas dos consumidores em geral, funcionando como um mediador do impacto emocional na intenção de compra de produtos verdes (Antonetti & Maklan, 2014).

A EPC é o condutor do consumo ecologicamente consciente (Akehurst *et al.*, 2012; Cho *et al.*, 2013; Mark & Law, 2015), porque a percepção de maior efetividade aumenta a

probabilidade de um indivíduo se empenhar em uma compra verde, especialmente aqueles indivíduos que pensam coletivamente e acreditam que seu comportamento servirá para atenuar os danos ambientais (Kim & Choi, 2005; Gupta & Ogden, 2009). O efeito moderador da EPC no impacto de estilos de vida e alimentação saudável foi o objetivo de estudo de Ghvanidze *et al.* (2016). Os resultados de sua pesquisa sugeriram que os indivíduos que possuem um maior grau de EPC se interessam pelas informações contidas nos rótulos de alimentos relativas a questões ambientais e sociais, expressando sua preocupação sobre o meio ambiente e a sociedade através de seu comportamento de compra.

Adicionalmente, Kim e Choi (2003) propuseram um modelo para avaliar os efeitos de uma série de variáveis sobre comportamentos ecologicamente sustentáveis. Os resultados sugeriram que a EPC tem uma influência direta em comportamentos responsáveis como a reciclagem e a economia de energia.

Ainda, uma EPC mais alta afeta diretamente a probabilidade que indivíduos adotem a compra de produtos verdes (Kim & Choi, 2005; Webb, Mohr, & Harris, 2008). Com o objetivo de colher informações sobre comportamentos socialmente responsáveis, Webb *et al.* (2008) criaram uma escala com três dimensões: compra baseada na atuação corporativa socialmente responsável, reciclagem, prevenção e redução do uso de produtos baseadas no impacto sobre o meio ambiente. Os resultados sugeriram que a EPC é um fator determinante no consumo socialmente responsável. Outros resultados de um estudo quantitativo com jovens consumidores turcos procuraram explicar como a culpa do consumidor, o autocontrole e a EPC influenciam na intenção de compra ecologicamente correta. A EPC demonstrou ser o constructo que mais influenciou a intenção de compra de produtos verdes (Kabadayi *et al.*, 2015). Além disso, para jovens consumidores indianos que vivem em centros urbanos, a EPC teve a maior influência sobre seu comportamento (Taufique & Vaithianathan, 2018).

Com base no conceito de efetividade percebida pelo consumidor, como definida por Kinnear *et al.* (1974), pela revisão da literatura e o modelo proposto por Kang *et al.* (2013), as seguintes hipóteses foram formuladas:

**H7:** A efetividade percebida pelo consumidor influencia positivamente a atitude em relação à aquisição de vestuário ecologicamente sustentável;

**H8:** A efetividade percebida pelo consumidor influencia positivamente a norma subjetiva em relação à aquisição de vestuário ecologicamente sustentável;

**H9:** A efetividade percebida pelo consumidor influencia positivamente o controle comportamental percebido em relação à aquisição de vestuário ecologicamente sustentável.

## 2.6 Relevância pessoal percebida

O envolvimento pode ser conceituado como a relevância pessoal percebida de um produto, que é baseada em valores pessoais, necessidades e interesses (Zaichkowsky, 1985; De Wulf *et al.*, 2001). Quando um indivíduo se sente envolvido, seu comportamento muda, prestando mais atenção e agindo de um modo diferente (Zaichkowsky, 1986).

Para transformar valores ecológicos em comportamento de compra ecológico é necessário que os produtos oferecidos estejam alinhados com as crenças e os valores do consumidor, e que os atributos desses produtos sejam percebidos de forma positiva (Pickett-Baker & Ozaki, 2008).

Em um estudo realizado para determinar os critérios mais importantes para estudantes coreanos que estudam nos EUA, ao procurar informações sobre saúde na internet, a relevância pessoal foi o segundo critério mais importante, logo após o rigor (Yoon & Kim, 2014). Como parte do projeto *European HealthGrain Project*, que pesquisou o desenvolvimento de produtos que contêm cereais em suas composições, 2.385 respondentes em quatro países europeus (Finlândia, Reino Unido, Alemanha e Itália) foram ouvidos a respeito do atrativo dos ingredientes saudáveis e nutritivos nesses produtos, já que o consumo de cereais foi associado à redução de risco de desenvolvimento de certos tipos de diabetes. Portanto, quanto mais relevante a doença na percepção dos respondentes (principalmente relevância pessoal comparada a outros tipos de relevância), maior o atrativo do produto e maior a probabilidade de compra (Dean *et al.*, 2012).

Em uma pesquisa sobre o consumo de sobremesas lácteas funcionais, enriquecidas com antioxidantes, a probabilidade de compra aumentava somente para consumidores com um maior nível de envolvimento (Ares *et al.*, 2010). Também, de acordo com Van Loo, Hoefkens e Verbeke (2017), um consumidor envolvido em alimentação sustentável também está envolvido em alimentação saudável, enquanto o contrário pode não ser verdadeiro. Com o objetivo de investigar a influência do país de origem de uma marca e o envolvimento pessoal com o produto na intenção de compra, Prendergast, Tsang e Chan (2010) descobriram que quando o envolvimento pessoal era alto, a diferença no efeito do país de origem da marca na intenção de compra era insignificante.

Consumidores de roupas confeccionadas em algodão orgânico têm atitudes positivas em relação a outros produtos agrícolas orgânicos em geral. Eles também afirmam estar mais preocupados com o impacto da indústria têxtil no meio ambiente (Hustvedt & Dickson, 2009; Lin, 2009). Em contrapartida, consumidores de moda, ao tomar decisões sobre a compra de itens de vestuário, tendem a considerar suas decisões, levando em conta a qualidade e o estilo

que os ajudam a expressar os aspectos singulares de suas personalidades e melhorar a percepção que outros indivíduos têm deles (Cho *et al.*, 2015; McNeill & Moore, 2015).

Considerando a relação sugerida pela literatura entre o produto e a relevância pessoal percebida e o modelo proposto por Kang *et al.* (2013), as seguintes hipóteses foram formuladas:

**H10:** A relevância pessoal percebida influencia positivamente a atitude em relação à aquisição de vestuário ecologicamente sustentável;

**H11:** A relevância pessoal percebida influencia positivamente a norma subjetiva em relação à aquisição de vestuário ecologicamente sustentável;

**H12:** A relevância pessoal percebida influencia positivamente o controle comportamental percebido em relação à aquisição de vestuário ecologicamente sustentável.

### 3. Metodologia

#### 3.4 Instrumento de coleta de dados

Para a modelagem das equações estruturais, utilizamos uma versão do questionário desenvolvido por Kang *et al.* (2013) para testar seu modelo e para mensurar suas 7 dimensões: Conhecimento do Consumidor (CC) com 6 itens; Efetividade Percebida pelo Consumidor (EPC) com 3 itens, Relevância Pessoal Percebida (RPP) com 2 itens; Atitude (AT) com 6 itens, Norma Subjetiva (NS) também com 6 itens, Controle Comportamental (CC) com 6 itens e Intenção Comportamental (IC) com 3 itens. O instrumento deles foi validado durante uma pesquisa de campo na qual 714 estudantes de graduação de grandes universidades localizadas nos EUA, Coreia do Sul e China participaram. Algumas mudanças em relação ao produto foram feitas, já que originalmente o instrumento foi projetado para mensurar atitudes, percepções e intenções comportamentais em relação a roupas confeccionadas em algodão orgânico. Além disso, pequenos ajustes foram necessários para tornar as questões mais acessíveis aos respondentes brasileiros. Todos os itens da escala, originalmente desenvolvidos em inglês, foram traduzidos para a língua portuguesa por uma pessoa fluente em ambos idiomas, através do método de *forward translation*. Todos os itens foram mensurados com base em uma escala Likert de sete pontos (1=muito improvável; 7=muito provável). Adicionalmente, as primeiras 4 questões foram utilizadas para criar o perfil dos respondentes.

#### 3.5 Amostra e coleta de dados

Os respondentes foram recrutados dentre estudantes de graduação de cursos de Ciências Sociais Aplicadas (Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas) em duas universidades brasileiras, localizadas na cidade de Cascavel (PR), uma delas pública

(Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE) e a outra privada (Universidade Paranaense – UNIPAR). A amostra por conveniência foi usada para selecionar os respondentes devido ao acesso dos pesquisadores a eles. Estudantes de graduação foram escolhidos como a população do estudo por diferentes razões. Primeiramente, no Brasil, todos os estudantes são obrigados a cursar as aulas de Educação Ambiental (Decreto 4.281/2002 de 25 de junho do Presidente da República, Política Nacional de Educação Ambiental, 2002). Em segundo lugar, para os jovens, um par de jeans não é meramente um item de vestuário. É uma declaração de personalidade (Shin *et al.*, 2013). Por último, como escolhemos utilizar o modelo proposto por Kang *et al.* (2013), o uso de estudantes de graduação que cursam programas similares e que pertencem ao mesmo grupo e que têm idades semelhantes, nos permitiu comparar os resultados entre os estudos. Os questionários foram impressos e entregues aos respondentes. Eles foram convidados a responder aos questionários dentro da sala de aula e sua participação na pesquisa não era obrigatória. Um total de 282 estudantes participou da pesquisa. Na fase de tabulação de dados, 30 questionários foram considerados inválidos: 2 deles por estarem incompletos e 28 porque os respondentes não estavam dentro da faixa etária determinada para a pesquisa (esses 28 estudantes tinham menos de 18 anos ou mais de 29 anos de idade). Para a fase de análise de dados, um total de 252 questionários foram usados. A Tabela 1 mostra o perfil demográfico dos respondentes.

Gênero	No.	%	Idade Média	Desvio Padrão
Masculino	129	51,19	22 anos	3,031
Feminino	123	48,81	21 anos	2,786
<b>Ano Acadêmico</b>				
1º Ano	44	17,46		
2º Ano	62	24,60		
3º Ano	80	31,75		
4º Ano	43	17,06		
5º Ano	23	9,13		

**Tabela 1 – Perfil dos respondentes**

Nota. Fonte: dados da pesquisa

### 3.6 Análise dos dados

Para a análise dos dados, foi utilizada a Análise de Modelos de Equações Estruturais (MEE), através do método de *Partial Least Squares* (PLS), com a utilização do *software* SmartPLS 3.0. A modelagem de equações estruturais é um método utilizado para estimar um conjunto de relações dependentes entre um grupo de constructos representados por múltiplas variáveis, as quais são mensuradas e incorporadas a um modelo integrado (Malhotra, Lopes, & Veiga, 2014). O método foi escolhido devido ao seu amplo uso na área de Ciências Sociais Aplicadas, especialmente na pesquisa de Marketing (Hair Jr, Gabriel, & Patel, 2014).

Adicionalmente, caso os dados disponíveis não sejam aderentes a uma análise multivariada regular, o método da modelagem de equações estruturais baseado em PLS é aconselhável (Ringle, Silva, & Bido, 2014). Com base nos dados processados e nas hipóteses propostas, os resultados são apresentados na próxima seção.

#### 4. Resultados

A Tabela 2 além de demonstrar a estatística descritiva (média e desvio padrão) também indica as correlações entre cada par de variáveis.

Variáveis	Média	DP	1	2	3	4	5	6
1 Conhecimento do consumidor	1,71	1,013	1					
2 Efetividade percebida pelo consumidor	4,60	1,354	0,113	1				
3 Relevância pessoal percebida	3,04	1,664	,360**	,534**	1			
4 Norma subjetiva	2,82	1,458	,372**	,181**	,384**	1		
5 Atitude	4,73	1,343	,160*	,385**	,461**	,379**	1	
6 Controle comportamental	4,74	1,504	-0,121	,193**	,131*	,203**	,259**	1
7 Intenção comportamental	3,30	1,623	,387**	,388**	,491**	,546**	,497**	,215**

Tabela 2 – Estatística descritiva e correlação entre as variáveis

**Nota.** Fonte: dados da pesquisa

\*\* Correlação é significativa no nível 0,01 (2-tailed).

\* Correlação é significativa no nível 0,05 (2-tailed)

Como pode ser observado na Tabela 2, a correção entre cada variável que forma o modelo é significativa.

A validação do modelo de mensuração foi executada observando: a) validade convergente; e b) validade discriminante. Para verificar a validade convergente, os valores de Alfa de Cronbach, da Confiabilidade Composta e da AVE (Variância Média Explicada) foram calculados. O modelo final ajustado é apresentado na Figura 1.

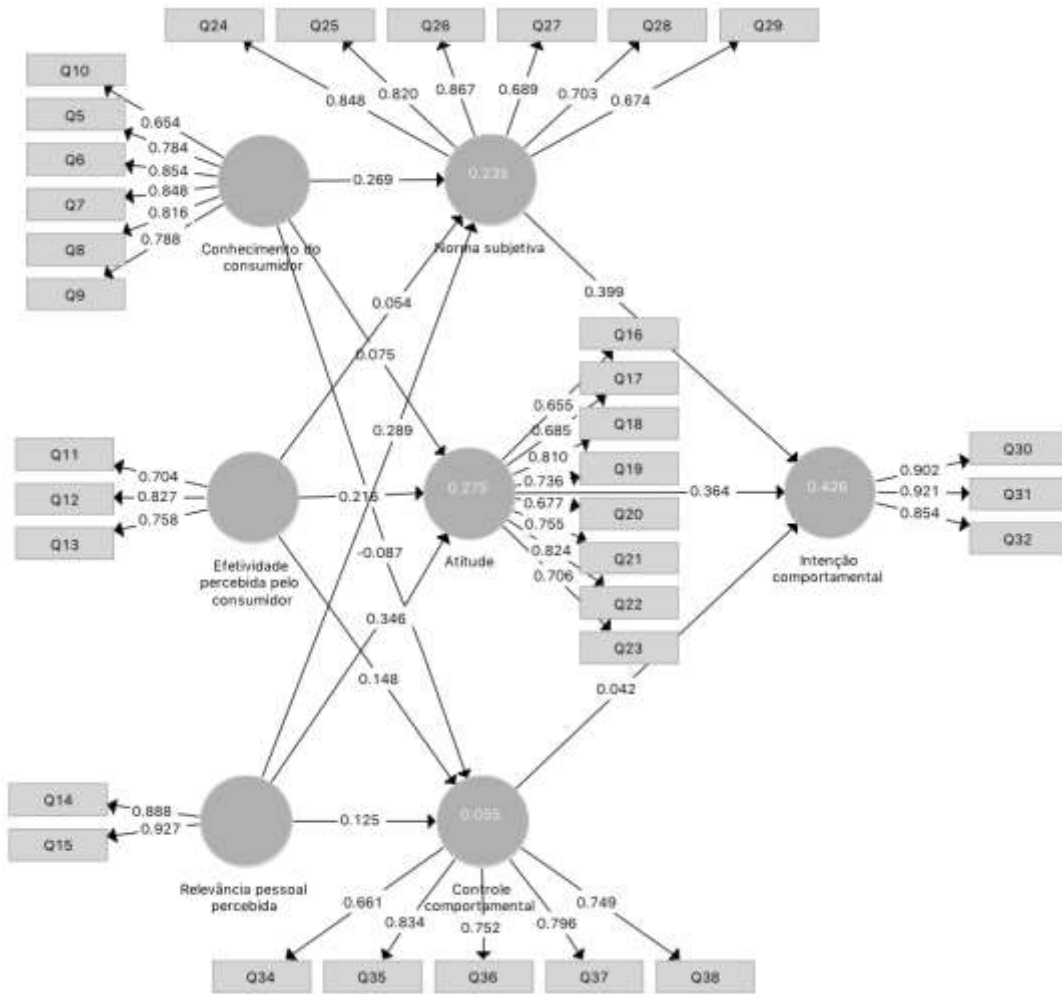


Figura 1 – Estrutura final de análise

Nota. Fonte: dados da pesquisa

Após a Análise Fatorial Confirmatória, um dos itens que fazia parte do constructo do Controle Comportamental foi eliminado devido ao baixo valor do Alfa encontrado.

O coeficiente do Alfa de Cronbach é calculado para analisar a consistência interna de variáveis e seu valor deve ser maior de 0,70 (Fornell & Larcker, 1981). No estudo, o Alfa foi estimado ente 0,651 e 0,883. O valor foi menor que 0,70 apenas para a variável “Efetividade percebida pelo consumidor”. Valores abaixo de 0,70 podem ser aceitos em estágios iniciais da pesquisa (Nunnally, 1978). Já para a Confiabilidade Composta, os valores estimados se encontravam entre 0,808 e 0,922, valores acima do mínimo aceitável de 0,70. Para a AVE (Variância Média Explicada), os valores estimados estavam entre 0,537 e 0,824, todos acima do limite de 0,50 (Cohen, 1988). Tais valores são apresentados na Tabela 3.

Variáveis	Alfa de Cronbach	Confiabilidade Composta	AVE
Atitude	0,877	0,902	0,537
Conhecimento do consumidor	0,883	0,910	0,630
Controle comportamental	0,819	0,872	0,578
Efetividade percebida pelo consumidor	0,651	0,808	0,584
Intenção comportamental	0,872	0,922	0,797
Norma subjetiva	0,866	0,897	0,594
Relevância pessoal percebida	0,789	0,904	0,824

Tabela 3 – Alfa de Cronbach, Confiabilidade Composta e AVE

Nota. Fonte: dados da pesquisa

Para verificar a validade discriminante, foi utilizado o critério de Fornell e Larcker (1981), segundo o qual a validade discriminante é a medida em que uma das variáveis de determinado modelo representa um constructo único, e que a variável do constructo difere dos demais constructos que compõem o modelo. Os resultados, mostrados na Tabela 4, confirmam a validade discriminante do modelo, onde se observa que as raízes quadradas das AVEs são superiores às correlações de cada constructo.

	AT	CK	BC	PCE	BI	SN	PPR
AT	0,733						
CK	0,222	0,794					
BC	0,294	-0,027	0,761				
PCE	0,411	0,102	0,207	0,765			
BI	0,535	0,398	0,250	0,389	0,893		
SN	0,397	0,379	0,254	0,238	0,554	0,771	
PPR	0,490	0,362	0,174	0,541	0,479	0,415	0,908

Tabela 4 – Correlação e raiz quadrada da AVE

Nota. Fonte: dados da pesquisa

Obs.: Atitude (AT); Conhecimento do Consumidor (CK); Controle Comportamental (BC); Efetividade Percebida pelo Consumidor (PCE); Intenção Comportamental (BI); Norma Subjetiva (SN); Relevância Pessoal Percebida (PPR)

Para validar o modelo estrutural, os valores de  $R^2$  foram observados. Eles indicam a proporção da variância das variáveis endógenas que podem ser explicadas pelo modelo. Apesar da inexistência de consenso, Cohen (1988) aponta que nas Ciências Sociais  $R^2 = 2\%$  é classificado como efeito pequeno,  $R^2 = 13\%$  como efeito médio e  $R^2 = 26\%$  como efeito grande. Portanto, o modelo possui alto poder de explicação da variável intenção comportamental (42,6%).

Posteriormente, foram calculados os valores da redundância e comunalidades. O primeiro tem a função de avaliar a precisão do modelo, ou seja, quanto o modelo proposto se aproximou do que foi proposto. Os valores devem ser maiores que zero e eles são calculados apenas para os constructos dependentes (Hair Jr *et al.*, 2014). Os valores das comunalidades (tamanho do efeito ou indicador de Cohen) são calculados através da inclusão e posterior exclusão de cada constructo do modelo, o que permite avaliar quanto cada constructo é adequado para o ajuste



do modelo. Valores de 0,02, 0,15 e 0,35 são considerados efeitos pequenos, médios e grandes, respectivamente (Hair Jr *et al.*, 2014). Os valores são apresentados na Tabela 5.

Variáveis	Redundância	Comunalidades
Atitude	0,136	0,366
Conhecimento do consumidor		0,420
Controle comportamental	0,019	0,331
Efetividade percebida pelo consumidor		0,149
Intenção comportamental	0,326	0,492
Norma subjetiva	0,127	0,409
Relevância pessoal percebida		0,416

Tabela 5 – Valores da redundância e das comunalidades

**Nota.** Fonte: dados da pesquisa

#### 4.1 Teste das hipóteses

A primeira série de hipóteses, H1, H2 e H3, tinha por objetivo identificar se a atitude (AT), a norma subjetiva (NS) e o controle comportamental percebido (CCP), influenciam positivamente a intenção comportamental em relação à aquisição de produtos têxteis e de vestuário ecologicamente sustentável. Segundo os resultados, a atitude ( $p\text{-value} < 0,05$ ) e a norma subjetiva ( $p\text{-value} < 0,05$ ) afetam positivamente a intenção comportamental. Já a relação entre o controle comportamental e a intenção comportamental não foi confirmada ( $p\text{-value} = 0,446$ ).

A segunda série de hipóteses, H4, H5 e H6, se propunha verificar o efeito do conhecimento do consumidor (CC) sobre a atitude, a norma subjetiva e o controle comportamental percebido, respectivamente. Os resultados deram suporte à H5, que previa que o conhecimento do consumidor influenciava positivamente a norma subjetiva ( $p\text{-value} < 0,05$ ). Entretanto, o conhecimento do consumidor não teve sobre a atitude e o controle comportamental ( $p\text{-value} > 0,05$ ).

A terceira série de hipóteses, H7, H8 e H9, se referia à influência positiva da efetividade percebida pelo consumidor (EPC) na atitude, na norma subjetiva e no controle comportamental percebido, respectivamente. Os resultados suportaram a relação entre atitude e efetividade percebida pelo consumidor ( $p\text{-value} < 0,05$ ). Porém, as outras hipóteses não foram confirmadas.

A quarta série de hipóteses, H10, H11 e H12, verificou se a relevância pessoal percebida (RPP) influencia positivamente a atitude, a norma subjetiva e o controle comportamental percebido em relação à intenção de compra de produtos têxteis e de vestuário ecologicamente sustentáveis. Os resultados suportaram a relação entre relevância pessoal percebida e a atitude ( $p\text{-value} < 0,05$ ) e a norma subjetiva ( $p\text{-value} < 0,05$ ), mas não entre a relevância pessoal

percebida e o controle comportamental percebido ( $p\text{-value} > 0,05$ ). Os resultados dos testes das hipóteses são apresentados na Tabela 6.

Hipóteses	Beta de caminho	P-Value	Conclusão
<b>H1:</b> A atitude influencia positivamente a intenção comportamental em relação à compra de vestuário ecologicamente sustentável.	0,364	0,000	Confirmada
<b>H2:</b> A norma subjetiva influencia positivamente a intenção comportamental em relação à compra de vestuário ecologicamente sustentável.	0,399	0,000	Confirmada
<b>H3:</b> O controle comportamental percebido influencia positivamente a intenção comportamental em relação à compra de vestuário ecologicamente sustentável.	0,042	0,446	Não confirmada
<b>H4:</b> O conhecimento do consumidor influencia positivamente a atitude em relação à compra de vestuário ecologicamente sustentável.	0,075	0,201	Não confirmada
<b>H5:</b> O conhecimento do consumidor influencia positivamente a norma subjetiva em relação à compra de vestuário ecologicamente sustentável.	0,269	0,000	Confirmada
<b>H6:</b> O conhecimento do consumidor influencia positivamente o controle comportamental percebido em relação à compra de vestuário ecologicamente sustentável.	-0,087	0,201	Não confirmada
<b>H7:</b> A efetividade percebida pelo consumidor influencia positivamente a atitude em relação à compra de vestuário ecologicamente sustentável.	0,216	0,007	Confirmada
<b>H8:</b> A efetividade percebida pelo consumidor influencia positivamente a norma subjetiva em relação à compra de vestuário ecologicamente sustentável.	0,054	0,474	Não confirmada
<b>H9:</b> A efetividade percebida pelo consumidor influencia positivamente o controle comportamental percebido em relação à compra de vestuário ecologicamente sustentável.	0,148	0,086	Não confirmada
<b>H10:</b> A relevância pessoal percebida influencia positivamente a atitude em relação à compra de vestuário ecologicamente sustentável.	0,346	0,000	Confirmada
<b>H11:</b> A relevância pessoal percebida influencia positivamente a norma subjetiva em relação à compra de vestuário ecologicamente sustentável.	0,289	0,000	Confirmada
<b>H12:</b> A relevância pessoal percebida influencia positivamente o controle comportamental percebido em relação à compra de vestuário ecologicamente sustentável.	0,125	0,113	Não confirmada

Tabela 6 – Resultados dos testes das hipóteses

## 5. Discussão

O primeiro grupo de hipóteses tratava dos três determinantes da intenção comportamental segundo a TCP: atitude, norma subjetiva e controle comportamental percebido (Ajzen, 1991). Os resultados demonstraram que a atitude e a norma subjetiva afetam a intenção comportamental em relação à aquisição de produtos têxteis e de vestuário ecologicamente sustentáveis. Este resultado corrobora os achados por Kang *et al.* (2013). Estudos mais recentes (Chen, Chen, & Tung, 2018; Kirmani & Khan, 2018; Taufique & Vaithianathan, 2018) também indicaram a importância da atitude na intenção de compra de um produto, por exemplo, na predisposição de um indivíduo de considerar um produto ou uma influência positiva na disposição de pagar por um produto verde. Entretanto, uma atitude positiva para com um

produto nem sempre resulta na intenção desejada, em relação a produtos ecológicos as pessoas encorajadas por seus grupos de referência a consumir tais produtos, possuem uma intenção comportamental mais elevada em relação à aquisição deles (Vermeir & Verbeke, 2008; Chen & Tung, 2014). De acordo com Noor *et al.* (2017), a norma subjetiva explica notavelmente a decisão de comprar produtos verdes. Por outro lado, segundo Taufique e Vaithianathan (2018), a norma subjetiva foi identificada como não significativa em relação ao seu efeito sobre a intenção comportamental ecologicamente consciente.

Segundo os resultados, o conhecimento do consumidor não tem efeito sobre a atitude e sobre o controle comportamental. Kang *et al.* (2013) destacaram que quando os indivíduos possuem um grande conhecimento sobre um produto, eles sentem como se tivessem a situação sobre controle de forma a poder administrar qualquer obstáculo associado ao consumo desse produto. Apesar disso, de acordo com nossos resultados, essa relação não foi confirmada. Isso pode ter acontecido devido ao desconhecimento dos jovens brasileiros de produtos verdes e, em particular, de produtos têxteis ecologicamente sustentáveis, já que parece haver uma relação entre produtos orgânicos e a decisão de compra de outros produtos verdes, tais como roupas fabricadas em algodão orgânico (Hustvedt & Dickson, 2009) ou artigos de higiene pessoal orgânicos (Kim & Chung, 2011). Igualmente, Gleim *et al.* (2013), utilizaram um exame de múltiplos métodos para identificar as barreiras ao consumo verde e, de acordo com seus resultados, a expertise é um fator significativo para aumentar a decisão de compra de produtos verdes.

A respeito do efeito do constructo “Efetividade percebida pelo consumidor” em relação ao consumo de roupas confeccionadas em tecidos ecologicamente sustentáveis, apenas a hipótese que predizia que a EPC influencia a atitude em relação à aquisição de tais produtos foi confirmada. A percepção que os consumidores podem preservar e melhorar o meio ambiente através de suas próprias decisões de compra pode conduzir à intenção de adquirir produtos verdes, especialmente quando os consumidores exibem uma maior preocupação com a sociedade em geral em detrimento de suas próprias necessidades individuais (Kim & Choi, 2005; Gupta & Ogden, 2009), já que a motivação altruística é mais relevante para consumidores verdes comparados a consumidores de produtos regulares (Barbarossa & De Pelsmacker, 2016). Tal situação não é, normalmente, aquela ao se comprar roupas, já que escolher uma roupa é um ato individual, uma forma de autoafirmação e auto expressão: nós somos o que vestimos, nós podemos identificar outras pessoas que se parecem conosco através das roupas que elas usam (Fletcher, 2012). Além disso, os resultados encontrados por Heo e Muralidharan (2017, p. 12) sugerem que independentemente do quanto os *Millenials* estejam convencidos do próprio

potencial para resolver os problemas do meio ambiente, “eles não tinham que ou não mudam seu comportamento”. Em contraste com os resultados do estudo conduzido por Kang *et al.* (2013), nossos resultados parecem sugerir que a EPC não afeta o controle comportamental. Novamente, existe a possibilidade que os jovens brasileiros não reconheçam a existência de tecidos ecologicamente sustentáveis, e termos como algodão orgânico ou Tencel® não faça parte do seu vocabulário, mesmo que esses produtos sejam oferecidos em diversos canais de distribuição. Mainardes, Yeh e Leal (2017) realizaram um estudo comparativo entre a avaliação da eficácia das ações para melhoria do meio ambiente de consumidores brasileiros e chineses. Os resultados de sua pesquisa indicaram que, apesar do alto nível de EPC dos consumidores brasileiros, seu grau de confiança em produtos verdes não era alto. Segundo os pesquisadores, isso pode ser resultado da falta de produtos verdes confiáveis ou uma linguagem de Marketing deficiente. Contudo, os resultados encontrados estão em conformidade com a TCP: os consumidores tentarão executar uma ação quando sentirem que têm controle suficiente sobre fatores internos e externos e o suporte de suas referências sociais (Ajzen, 1985). O controle comportamental percebido também envolve a percepção de que produtos ecologicamente sustentáveis estejam facilmente à disposição, já que isso aumenta a possibilidade de compra (Vermeir & Verbeke, 2008; Gleim *et al.*, 2013).

Os resultados da pesquisa também mostraram que quando os consumidores associam um produto aos seus próprios valores, necessidades e objetivos, a probabilidade que eles tenham uma atitude positiva em relação ao produto é maior (Pickett-Baker & Ozaki, 2008). Igualmente, indivíduos com um nível mais alto de RPP também podem aceitar serem impulsionados por seu grupo social a consumir determinado produto. Além disso, é mais provável que indivíduos que têm um grau mais alto de envolvimento em atividades verdes também se empenhem em um comportamento de compras ecologicamente sustentável (Uddin & Khan, 2016). Os consumidores que sentem uma ligação entre suas próprias vidas e o meio ambiente são mais propensos a gastar valores significativamente mais altos em compras verdes (Wong, Wan, & Mong-Há, 2014), já que seu envolvimento aumenta o seu valor percebido dos produtos verdes.

Os resultados sugerem que a atitude e a norma subjetiva são aspectos relevantes na determinação de um indivíduo em desempenhar uma ação. Esses resultados estão de acordo com a TCP (Ajzen, 1985). Os resultados corroboram também aqueles encontrados por Kang *et al.* (2013) e Schniederjans e Starkey (2014), sugerindo que o controle comportamental percebido não aumenta significativamente a intenção de compra, em contradição com estudos

prévios (Paul, Modi, & Patel, 2016; Anh *et al.*, 2017; Bong Ko & Jin, 2017; Tan, Ooi, & Goh, 2017).

Kang *et al.* (2013) expressaram seu interesse em saber se os resultados que encontraram se repetiriam com consumidores de diferentes culturas, para determinar se o controle comportamental é um modo efetivo para prever o consumo de roupas confeccionadas com tecidos ecologicamente sustentáveis. Adicionalmente, de acordo com os resultados de nosso estudo, as três variáveis exógenas (conhecimento do consumidor, efetividade percebida pelo consumidor e relevância pessoal percebida) não influenciaram positivamente o controle comportamental. Esse resultado pode ser o resultado de dois diferentes fatores. Primeiramente, a maioria dos jovens estudantes não tem familiaridade com a matéria prima usada na produção de itens de vestuário, sejam elas ecologicamente sustentáveis ou não. Em segundo lugar, ao responder ao questionário, eles podem não ter se dado conta que roupas fabricadas em Tencel® estão disponíveis em muitos pontos de venda. Ao ignorar isso, os respondentes podem não ter percebido que comprar um item confeccionado com Tencel® é uma maneira eficaz de contribuir para a preservação e melhoria do meio ambiente e, ao mesmo tempo, os impediu de formar uma associação positiva entre os produtos e seus valores pessoais. Os consumidores aumentarão sua intenção de comprar produtos têxteis e de vestuário ecologicamente sustentáveis quando receberem as informações necessárias para entender o produto (Ellen *et al.*, 1991). A maior parte das estratégias de Marketing está direcionada para os atributos dos produtos verdes e não para destacar o verdadeiro impacto do produto no meio ambiente (Gleim, Smith, & Cronin Jr., 2018), portanto, os consumidores não conseguem entender as consequências de escolher um produto verde no lugar de um produto regular.

## 6. Conclusões

Este estudo apresenta uma síntese de elementos que pode auxiliar pesquisadores e profissionais de Marketing na decodificação de fatores que influenciam jovens consumidores brasileiros em relação à aquisição de produtos têxteis e de vestuário ecologicamente sustentáveis. Nesse contexto, este estudo contribui no entendimento das complexas relações entre variáveis como conhecimento do consumidor, efetividade percebida pelo consumidor e relevância pessoal percebida e, segundo a TCP, os três determinantes independentes da intenção comportamental, ou seja, a atitude, a norma subjetiva e o controle comportamental percebido. Tanto pesquisadores quanto profissionais da área do Marketing Verde podem utilizar esses resultados para melhor entender as intenções comportamentais de jovens brasileiros.

A indústria têxtil brasileira tem feito um esforço considerável para produzir tecidos ecologicamente sustentáveis. Assim como o Tencel® adicionado ao denim, há iniciativas tais como o uso de amaciantes naturais, completamente biodegradáveis. A goma utilizada na tecelagem é produzida a partir de resíduos de milho, e tecnologias que economizam recursos como água, produtos químicos e eletricidade durante os processos de desbote em lavandeira são usados. Entretanto, há um longo caminho a ser percorrido no Brasil em relação à aquisição de roupas fabricadas com tecidos ecologicamente sustentáveis. Os jovens brasileiros, apesar da crença de que cada consumidor, cada indivíduo, pode fazer diferença na preservação e manutenção do meio ambiente, continuam incapazes de associar as decisões de compra com um estilo de vida mais sustentável.

Todo produto manufaturado e comercializado causa um impacto no meio ambiente. Portanto, é essencial que investimentos mais frequentes e mais eficazes em educação ambiental sejam feitos pelos educadores e pelas instituições. Isto porque esse público, apesar de declarar sua preocupação com o meio ambiente, não é capaz de transformar palavras em ações devido à falta de conhecimento ambiental. Além de investir em matérias primas, produtos ecologicamente sustentáveis e tecnologias que ajudam a economizar recursos ambientais, é também responsabilidade das indústrias têxteis brasileiras informar ao consumidor que o mercado oferece roupas confeccionadas em tecidos ecologicamente sustentáveis com preços competitivos e em uma variedade de diferentes estilos. A disponibilidade de produtos verdes tem impacto no comportamento de compra sustentável (Biswas & Roy, 2016). O fato de um consumidor adotar um estilo de comportamento amigo do meio ambiente não significa que ele tenha que optar por roupas fora de moda. Os consumidores precisam de informação que os permita, na decisão de compra de um par de jeans, considerar a sustentabilidade do produto, ao invés de focar somente em atributos como design, marca ou preço.

Se reconhecem as limitações deste estudo, que estão tanto relacionadas ao método de pesquisa quanto ao contexto. Primeiramente, o questionário da pesquisa se originou a partir de uma escala de mensuração desenvolvida para um contexto cultural diferente, e talvez ele não tenha sido suficiente para capturar os padrões comportamentais que são únicos no contexto brasileiro. Antecedentes de compra que podem influenciar a intenção de compra em relação a tecidos ecologicamente sustentáveis podem ser incorporados ao modelo para alcançar inferências mais elucidativas. Em segundo lugar, os dados foram coletados de estudantes de graduação de duas universidades localizadas em Cascavel (PR), o que limita generalizações. Amostras mais representativas, incluindo limites geográficos maiores e comparações entre diferentes regiões são necessárias. A terceira limitação é a estratégia do uso de amostra por

conveniência ao pesquisar estudantes de graduação. Apesar da faixa etária de 18 a 29 anos ser apontada como consumidores de jeans, pode ser interessante examinar a diferença de atitudes, percepções e intenção comportamental em relação à aquisição de jeans fabricados com tecidos ecologicamente sustentáveis em diferentes subgrupos. Outra limitação se refere à potencial compreensão incompleta do texto escrito, o que pode ter levado a respostas não confiáveis.

### Referências

- Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: a theory of planned behavior. In J. Kuhl & J. Beckman (Eds.). *Action – control: from cognition to behavior* (pp. 11-39). Heidelberg: Springer.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179-211.
- Ajzen, I. (2002). Perceived behavioral control, self-efficacy, locus of control, and the Theory of Planned Behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 32(4), 665-683.
- Ajzen, I., Brown, T. C., & Carvajal, F. (2004). Explaining the discrepancy between intentions and actions: the case of hypothetical bias in contingent valuation. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 30(9), 1108-1121.
- Alba, J. W., & Hutchinson, J. W. (1987). Dimensions of consumer expertise. *The Journal of Consumer Research*, 13(4), 411-454.
- Allan, J. L., Johnston, M., & Campbell, N. (2011). Missed by an inch or a mile? Predicting the size of intention-behaviour gap from measure of executive control. *Psychology & Health*, 26(6), 635-650.
- Allen, M. W. (2000). The attribute-mediation and product meaning approaches to the influences of human values on consumer choices. In Columbus, F. (Ed). *Advances in Psychology Research*, vol. 1, Nova Science Publishers, Huntington, NY, 31-76.
- Alpert, M. I. (1971). Identification of determinant attributes: a comparison of methods. *Journal of Marketing Research*, 8(2), 184-191.
- Akehurst, G., Afonso, C., & Gonçalves, H. M. (2012). Re-examining green purchase behavior and the green consumer profile: new evidences. *Management Decision*, 50(5), 972-988.
- Amatulli, C., & Guido, G. (2011). Determinants of purchasing intention for fashion luxury goods in the Italian market. *Journal of Fashion Marketing and Management*, 15(1), 123-136.
- Anh, B. N. T., Nguyen, N. V., Thuy, M. N., & Van, D. T. H. (2017). Analysis of factors affecting consumers' intention to buy organic food. *ICFE 2017*, 497.
- Antonetti, P. & Maklan, S. (2014). Feelings that make a difference: how guilt and pride convince consumers of the effectiveness of sustainable consumption. *Journal of Business Ethics*, 124(1), 117-133.

- Ares, G., Besio, M., Giménez, A., & Deliza, R. (2010). Relationship between involvement and functional milk desserts intention to purchase: influence on attitude towards packaging characteristics. *Appetite*, 55(10), 298-304.
- Armitage, C. J., & Conner, M. (2001). Efficacy of the Theory of Planned Behaviour: a meta-analytic review. *British Journal of Social Psychology*, 40, 471-499.
- Arvola, A., Vassallo, M., Dean, M., Lampila, P., Saba, A., Lähteenmäki, L., & Shepherd, R. (2008). Predicting intentions to purchase organic food: the role of affective and moral attitudes in the Theory of Planned Behaviour. *Appetite*, 50(2-3), 443-454.
- Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecções. (2016). *Perfil do setor*. Available from: <http://www.abit.org.br/cont/perfil-do-setor> [Accessed 31 June 2016].
- Bamberg, S., & Möser, G. (2007). Twenty years after Hines, Hungerford, and Tomera: a new meta-analysis of psycho-social determinants of pro-environmental behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, 27, 14-25.
- Barbarossa, C., & De Pelsmacker, P. (2016). Positive and negative antecedents of purchasing eco-friendly products: a comparison between green and non-green consumers. *Journal of Business Ethics*, 134(2), 229-247.
- Barrena, R., & Sánchez, M. (2009). Connecting product attributes with emotional benefits: analysis of a Mediterranean product across consumer age segments. *British Food Journal*, 111(2), 120-137.
- Barrena, R., & Sánchez, M. (2012). Abstraction and product categories as explanatory variables for food consumption. *Applied Economics*, 44, 3987-4003.
- Bhattacharjee, A., & Sanford, C. (2009). The intention-behaviour gap in technology usage: the moderating role of attitude strength. *Behaviour & Information Technology*, 28(4), 389-401.
- Biswas, A., & Roy, M. (2016). A study of consumers' willingness to pay for green products. *Journal of Advanced Management Science*, 4(3), 211-215.
- Bong Ko, S., & Jin, B. (2017). Predictors of purchase intention toward green apparel products: a cross-cultural investigation in the USA and China. *Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal*, 21(1), 70-97.
- Brucks, M. (1985). The effects of product class knowledge on information search behavior. *Journal of Consumer Research*, 12(1), 1-16.
- Brucks, M. (1986). A typology of consumer knowledge content. In *NA – Advances in Consumer Research*, 13, eds. Richard J. Lutz, Provo, UT: Association for Consumer Research, 58-63.
- Cazacu, S., Rotsios, K., & Moshonas, G. (2014). Consumers' purchase intentions towards Water Buffalo Milk Products (WBMPs) in the greater area of Thessaloniki, Greece. *Procedia Economics and Finance*, 9, 407-416.
- Chen, C. C., Chen, C. W., Tung, Y. C. (2018). Exploring the consumer behavior of intention to purchase green products in Belt and Road Countries: an empirical analysis. *Sustainability*, 10(3), 854.



- Chen, M., & Tung, P. (2014). Developing an extended Theory of Planned Behavior model to predict consumers intention to visit green hotels. *International Journal of Hospitality Management*, 36, 221-230.
- Chico, D., Aldaya, M. M., & Garrido, A. (2013). A water footprint assessment of a pair of jeans: the influence of agricultural policies on the sustainability of consumer products. *Journal of Cleaner Production*, 57, 238-248.
- Cho, E., Gupta, S., & Kim, Y. (2015). Style consumption: its drivers and role in sustainable apparel consumption. *International Journal of Consumer Studies*, 39(6), 661-669.
- Cho, Y., Thyroff, A., Rapert, M. I., Park, S., & Lee, H. J. (2013). To be or not to be green: exploring individualism and collectivism as antecedents of environmental behavior. *Journal of Business Research*, 66(8), 1052-1059.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Costa-Font, M., Gil, J. M., & Traill, W. B. (2008). Consumer acceptance, valuation of and attitudes towards genetically modified food: review and implications for food policy. *Food Policy*, 33, 99-111.
- Culiberg, B., & Elgaaied-Gambier, L. (2016). Going green to fit in – understanding the impact of social norms on pro-environmental behaviour, a cross-cultural approach. *International Journal of Consumer Studies*, 40, 179-185.
- De Wulf, K., Odekerken-Schröder, G., & Iacobucci, D. (2001). Investments in consumer relationships: a cross-country and cross-industry exploration. *Journal of Marketing*, 65, 33-50.
- Dean, M., Lampila, P., Shepherd, R., Arvola, A., Saba, A., Vassallo, M., Claupein, E., Winkelmann, M., & Lähteenmäki, L. (2012). Perceived relevance and food with health-related claims. *Food Quality and Preference*, 24(1), 129-135.
- Decreto no 4.281/2002 de 25 de junho da Presidência da República (2002). Política Nacional de Educação Ambiental, Diário Oficial. Accessed 15 March 2017, available from [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/d4281.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm)
- Ellen, P. S., Wiener, J. L., & Cobb-Walgren, C. (1991). The role of perceived consumer effectiveness in motivating environmentally conscious behaviors. *Journal of Public Policy & Marketing*, 10(2), 102-117.
- Fazio, R. H. (1989). On the power and functionality of attitudes: the role of attitude. *Attitude structure and function*, 153-179
- Flamm, B. (2009). The impacts of environmental knowledge and attitudes on vehicle ownership and use. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 14, 272-279.
- Fletcher, K. (2012). Durability, fashion, sustainability: the processes and practices of use. *Fashion Practice*, 4(2), 221-238.
- Fornell, C., & Larcker, D.F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18, 39-50.

- Ghvanidze, S., Velikova, N., Dodd, T. H., & Oldewage-Theron, W. (2016). Consumers' environmental and ethical consciousness and the use of the related food products information: the role of perceived consumer effectiveness. *Appetite*, 107, 311-322.
- Gleim, M. R., Smith, J. S., Andrews, D., & Cronin Jr., J. J. (2013). Against the green: a multi-method examination of the barriers to green consumption. *Journal of Retailing*, 89(1), 44-61.
- Gleim, M. R., Smith, J. S., & Cronin Jr., J. J. (2018). Extending the institutional environment: the impact of internal and external factors on the green behaviors of an individual. *Journal of Strategic Marketing*, 1-16.
- Gorni, P. M., Gomes, G., & Dreher, M. T. (2012). Consciência ambiental e gênero: os universitários e o consumo sustentável. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 6(2), 165-179.
- Grazia, A., & Magistris, T. (2007). Organic food product purchase behaviour: a pilot study for urban consumers in the South of Italy. *Spanisch Journal of Agricultural Research*, 5(4), 439-451.
- Gupta, S., & Ogden, D.T. (2009). To buy or not to buy? A social dilemma perspective on green buying. *Journal of Consumer Marketing*, 26(6), 376-391.
- Hair Jr, J. F., Gabriel, M. L. D. D. S., & Patel, V. K. (2014). Modelagem de equações estruturais baseada em covariância (CB-SEM) com o AMOS: orientações sobre a sua aplicação como uma ferramenta de pesquisa de Marketing. *REMark*, 13(2), 44-55.
- Hair Jr, J. F., Hult, T.M., Ringle, C.M., & Sarstedt, M. (2014). *A primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. Los Angeles: SAGE.
- Han, H., Hsu, L., & Sheu, C. (2010). Application of the Theory of Planned Behavior to green hotel choice: testing the effect of environmental friendly activities. *Tourism Management*, 31(3), 325-334.
- Hansla, A., Gamble, A., Juliusson, A., & Gärling, T. (2008). Psychological determinants of attitude towards and willingness to pay for green electricity. *Energy Policy*, 36, 768-774.
- Harland, P., Staats, H., & Wilke, H.A.M. (1999). Explaining proenvironmental intention and behavior by personal norms and the Theory of Planned Behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 29(12), 2505-2528.
- Hartmann, P., & Apaolaza-Ibañez, V. (2012). Consumer attitude and purchase intention toward green energy brands: the roles of psychological benefits and environmental concern. *Journal of Business Research*, 65, 1254-1263.
- Heo, J., & Muralidharan, S. (2017). What triggers young Millennials to purchase eco-friendly products? The interrelationships among knowledge, perceived consumer effectiveness, and environmental concern. *Journal of Marketing Communication*, 1-17.
- Hustvedt, G., & Dickson, M. (2009). Consumer likelihood of purchasing organic cotton apparel influence of attitudes and self-identity. *Journal of Fashion Marketing and Management*, 13(1), 49-65.

- International Rayon and Synthetic Fibres Committee. (2016). *Man-made Fibres (MMF)*. Accessed 09 August 2016, available from <http://www.cirfs.org/Sustainability/SustainabilityElements/ManMadeFibres.aspx>
- Jaiswal, D., & Kant, R. (2018). Green purchasing behaviour: a conceptual framework and empirical investigation of Indian consumers. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 41, 60-69.
- Kabadayi, E. T., Dursun, I., Alan, A. K., & Tuğer, A. T. (2015). Green purchase intention of young Turkish consumers: effects of consumer's guilt, self-monitoring and perceived consumer effectiveness. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 207, 165-174.
- Kang, J., Liu, C., & Kim, S. (2013). Environmentally sustainable textile and apparel consumption: the role of consumer knowledge, perceived consumer effectiveness and perceived personal relevance. *International Journal of Consumer Studies*, 37(4), 442-452.
- Kennedy, E. H., Beckley, T. M., McFarlane, B. L., & Nadeau, S. (2009). Why we don't "walk the talk": understanding the environmental values/behaviour gap in Canada. *Human Ecology Review*, 16(2), 151-160.
- Kim, H. Y., & Chung, J. (2011). Consumer purchase intention for organic personal care products. *Journal of Consumer Marketing*, 28(1), 40-47.
- Kim, Y., & Choi, S. M. (2003). Antecedents of proenvironmental behaviors: an examination of cultural values, self-efficacy, and environmental attitudes. Paper presented at the annual meeting of the International Communication Association, Marriott Hotel, San Diego, CA. Available from [http://www.allacademic.com/meta/p111527\\_index.html](http://www.allacademic.com/meta/p111527_index.html)
- Kim, Y., & Choi, S. M. (2005). Antecedents of green purchase behavior: an examination of collectivism, environmental concern, and PCE. In Menon, G., & Rao, A. R. (Eds.). *NA - Advances in Consumer Research*, 32, Duluth, MN: Association for Consumer Research, 592-599.
- Kim, Y., Yun, S., Lee, J., & Ko, E. (2015). How consumer knowledge shapes green consumption: an empirical study on voluntary carbon offsetting. *International Journal of Advertising*, 35(1), 23-41.
- Kinncar, T. C., Taylor, J. R., & Ahmed, S. A. (1974). Ecologically concerned consumers: who are they? *Journal of Marketing*, 38, 20-24.
- Kirmani, M. D., & Khan, M. N. (2018). Decoding willingness of Indian consumers to pay a premium on green products. *South Asian Journal of Business Studies*, 7(1), 73-90.
- Kollmuss, A., & Agyeman, J. (2002). Mind the gap: why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental Education Research*, 8(3), 239-260.
- Kotler, P. (2002). *Marketing management*. Englewood: Prentice-Hall.
- Kozar, J. M., & Connell, K. Y. H. (2013). Socially and environmentally responsible apparel consumption: knowledge, attitudes, and behaviors. *Social Responsibility Journal*, 9(2), 316-325.

- Lai, A. W. (1991). Consumption situation and product knowledge in the adoption of a new product. *European Journal of Marketing*, 25(10), 55-67.
- Lee, K. (2010). The green purchase behavior of Hong Kong young consumers: the role of peer influence, local environmental involvement, and concrete environmental knowledge. *Journal of International Consumer Marketing*, 23(1), 21-44.
- Lin, S. (2009). Exploratory evaluation of potential and current consumers of organic cotton in Hawaii. *Asian Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 21(4), 489-506.
- Liobikienė, G., Mandravickaitė, J., & Bernatoniene, J. (2016). Theory of planned behavior approach to understand the green purchasing behavior in the EU: a cross-cultural study. *Ecological Economics*, 125, 38-46.
- Mark, N., & Law, M. (2015). Encouraging green purchase behaviours of Hong Kong consumers. *Asian Journal of Business Research*, 5(2), 1-17.
- Mainardes, E. W., Yeh, T., & Leal, A. (2017). Consumers' evaluations of the efficiency of actions to improve environmental quality: a comparative study between Brazil and China. *International Journal of Consumer Studies*, 41(6), 659-670.
- Malhotra, N. K., Lopes, E. V. & Veiga, R. T. (2014). Modelagem de equações estruturais com Lisrel: uma visão inicial. *REMark*, 13(2), 28-43.
- McCull-Kennedy, J. R., & Kiel, G. C. (2000). *Marketing: a strategic approach*. N. Thompson Learning.
- McNeill, L., & Moore, R. (2015). Sustainable fashion consumption and the fast fashion conundrum: fashionable consumers and attitudes to sustainability in clothing choice. *International Journal of Consumer Studies*, 39(3), 212-222.
- Miao, L., & Wei, W. (2013). Consumers' pro-environmental behavior and the underlying motivations: a comparison between household and hotel settings. *International Journal of Hospitality Management*, 32, 102-112.
- Myers, J. H., & Alpert, M. I. (1968). Determinant Buying attitudes: meaning and measurement. *Journal of Marketing*, 32(4), 13-20.
- Noor, M. N. M., Jumain, R. S. A., Yusof, A., Ahmat, M. A. H. & Kamaruzaman, I. F. (2017). Determinants of generation Z green purchase decision: a SEM-PLS approach. *International Journal of Advanced and Applied Sciences*, 4(1), 143-147.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory*. 2th. New York: McGraw-Hill.
- Oh, K., & Abraham, L. (2016). Effect of knowledge on decision making in the context of organic cotton clothing. *International Journal of Consumer Studies*, 40(1), 66-74.
- Paul, J., Modi, A., & Patel, J. (2016). Predicting green product consumption using theory of planned behavior and reasoned action. *Journal of Retailing and Consumer Services* 29, 123-134.

- Paul, R. (2015). *Denim: manufacture, finishing and applications*. Cambridge: Woodhead Publishing Ltd.
- Peschel, A. O., Grebitus, C., Steiner, B., & Veeman, M. (2016). How does consumer knowledge affect environmentally sustainable choices? Evidence from a cross-country latent class analysis of food labels. *Appetite, 1*(106), 78-91
- Peter, J. P., & Olson, J. C. (1994). *Understanding consumer behavior*. Irwin.
- Phillippe, A., & Ngobo, P. V. (1999). Assessment of consumer knowledge and its consequences: a multi-component approach. In *NA – Advances in Consumer Research*, 26, eds. E. J. Arnould and L. M. Scott, Provo, UT: Association for Consumer Research, 569-575.
- Pickett-Baker, J., & Ozaki, R. (2008). Pro-environmental products: marketing influence on consumer purchase decision. *Journal of Consumer Marketing*, 25(5), 281-293.
- Prendergast, G. P., Tsang, A. S. L., & Chan, C. N. W. (2010). The interactive influence of country of origin and product involvement on purchase intention. *Journal of Consumer Marketing*, 27, 180-188.
- Rahman, O. (2011). Understanding consumers' perceptions and buying behaviours: implications for denim jeans design. *Journal of Textile and Apparel, Technology and Management*, 7(1), 1-16.
- Raju, P. S., Lonial, S. C., & Mangold, W.G. (1995). Differential effects of subjective knowledge, objective knowledge, and usage experience on decision making: an exploratory investigation. *Journal of Consumer Psychology*, 4(2), 153-180.
- Rebitzer, G., Ekvall, T., Frischknecht, R., Hunkeler, D., Norris, G., Rydberg, T., Schmidt, W.-P., Suh, S., Weidema, B.P., & Pennington, D.W. (2004). Life cycle assessment part 1: framework, goal and scope definition, inventory analysis, and applications. *Environmental International*, 30, 701-720.
- Reynolds, T. J., & Whitlark, D. B. (1995). Applying laddering data to communications strategy and advertising practice. *Journal of Advertising Research*, 9-17.
- Rhodes, R. E., & Bruijn, G. (2013). How big is the physical activity intention-behaviour gap? A meta-analysis using the action control framework. *British Journal of Health Psychology*, 18, 296-309.
- Ringle, C. M., Da Silva, D., & Bido, D. D. S. (2014). Modelagem de equações estruturais com utilização do SmartPLS. *REMark*, 13(2), 54-71.
- Schniederjans, D. G., & Starkey, C.M. (2014). Intention and willingness to pay for green freight transportation: an empirical examination. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 31, 116-125.
- Sheeran, P., & Webb, T. L. (2016). The intention-behavior gap. *Social and Personality Psychology Compass* 10(9), 503-518.

- Shen, L., Worrell, E., & Patel, M. K. (2010). Environmental impact assessment of man-made cellulose fibres. *Resources, Conservation and Recycling*, 55(2), 260-274.
- Shin, S. H., Fowler, D., & Lee, J. (2013). Teens and College students' purchasing decision factors of denim jeans in the United States. *Journal of the Korean Society for Clothing Industry*, 15(6), 971-976.
- Snelders, D., & Schoormans, J. P. L. (2004). An exploratory study of the relation between concrete and abstract product attributes. *Journal of Economic Psychology*, 25, 803-820.
- Sniehotta, F. F., Scholz, U., & Schwarzer, R. (2005). Bridging the intention-behaviour gap: planning, self-efficacy, and action control in the adoption and maintenance of physical exercise. *Psychology & Health*, 20(2), 143-160.
- Tan, C. S., Ooi, H. Y., & Goh, Y. N. (2017). A moral extension of the theory of planned behavior to predict consumers' purchase intention for energy-efficient household appliances in Malaysia. *Energy Policy*, 107, 459-471.
- Taufique, K. M. D. R., & Vaithianathan, S. (2018). A fresh look at understanding green consumer behavior among young urban Indian consumers through the lens of Theory of Planned Behavior. *Journal of Cleaner Production*, 183, 46-55.
- Tukker, A., Huppes, G., Guinée, J. B., Heijungs, R., Koning, A., Van Oers, L., Suh, S., Geerken, T., Van Holderbeke, M., Jansen, B., & Nielsen, P. (2006). *Environmental Impact of Products (EIPRO): Analysis of the life cycle environmental impacts related to the final consumption of the EU-25*. European Commission, Joint Research Centre, Institute for Prospective Technological Studies.
- Uddin, S. M. F., & Khan, M. N. (2016). Exploring green purchasing behaviour of young urban consumers: empirical evidences from India. *South Asian Journal of Global Business Research*, 5(1), 85-103.
- Van Loo, E. J., Hoefkens, C., & Verbeke, W. (2017). Healthy, sustainable and plant-based eating: perceived (mis)match an involvement-based consumer segments as targets for future policy. *Food Policy*, 69, 46-57.
- Vermeir, I., & Verbeke, W. (2006). Sustainable food consumption: exploring the consumer "attitude – behavioral intention" gap. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 19, 169-194.
- Vermeir, I., & Verbeke, W. (2008). Sustainable food consumption among young adults in Belgium: theory of planned behavior and the role of confidence and values. *Ecological Economics*, 64(3), 542-553.
- Vidal, A. C. F. (2014). O renascimento de um mercado: o setor de celulose solúvel. Rio de Janeiro: *BNDES Setorial*, 38, 79-130. Accessed 25 July 2016, available from [https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/2181/1/BS%2038\\_O%20renascimento%20de%20um%20mercado\\_P.pdf](https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/2181/1/BS%2038_O%20renascimento%20de%20um%20mercado_P.pdf)
- Webb, D. J., Mohr, L. A., & Harris, K. E. (2008). A re-examination of socially responsible consumption and its measurement. *Journal of Business Research*, 61, 91-98.

- Yadav, R., & Pathak, G. S. (2017). Determinants of consumers' green purchase behavior in a developing nation: applying and extending the Theory of Planned Behavior. *Ecological Economics*, 134, 114-122.
- Yoon, J., & Kim, S. (2014). Internet use by international graduate students in the USA seeking health information. *Aslib Journal of Information Management*, 66(2), 118-133.
- Zaichkowsky, J. L. (1985). Measuring the involvement construct. *Journal of Consumer Research*, 12(3), 341-352.
- Zaichkowsky, J. L. (1986). Conceptualizing involvement. *Journal of Advertising*, 15(2), 4-34.
- Zeithaml, V. A. (1988). Consumer perceptions of price, quality, and value: a means-end model and synthesis of evidence. *Journal of Marketing*, 52(3), 2-22.