



DETERMINING FACTORS OF ENVIRONMENTAL CONCERN IN PURCHASING DECISIONS



Jonilson Carvalho de Oliveira Júnior
Master in Administration, Potiguar University – UNP
Potiguar University – UNP
Natal, RN – Brazil
jonilsonjr@yahoo.com.br



Arthur William Pereira da Silva
PhD in Administration from the Potiguar University – UnP
Federal Institute of Education, Science and Technology of Ceará - IFCE
Jaguaruana, CE – Brazil
arthurwilliamadm@hotmail.com



Alípio Ramos Veiga Neto
Post-doctorate in Innovation, University of Aveiro
Dr. Leão Sampaio University Center – UNILEÃO
Juazeiro do Norte, CE – Brazil
alipio@veiga.net



Ahiram Brunni Cartaxo de Castro
PhD in Administration from the Potiguar University – UnP
Federal Institute of Education, Science and Technology of Rio Grande do Norte – IFRN
Natal, RN – Brazil
brunnicaastro@hotmail.com



Diego Sampaio Vasconcelos Ramalho Lima
PhD student in Administration and Controllershship, Federal University of Ceará – UFC
Federal Institute of Education, Science and Technology of Ceará - IFCE
Jaguaruana, CE – Brazil
diegolima_sampaio@hotmail.com

Goal: Identifying the determining factors of concern with the environment in the purchasing decisions from the users' perspective in the digital social media network.

Method: The research sample consisted of 288 individuals. The questionnaire was the data collection tool with 26 questions. The analysis method was the mean descriptive analysis and construct variable standard deviation, and the exploratory factor analysis, both developed by the SPSS software, version 12.

Originality/Relevance: In order for the companies to meet the consumers' expectations, from sustainable companies engaged with social and environmental causes, and thus create competitive advantages, it is of fundamental importance that they know which environmental factors the consumers take into account in order to define their purchases.

Results: The research results pointed to the existence of 4 determining factors concerning the environment in the research individuals' purchase decisions, enabling a better understanding of sustainable consumption behavior.

Theoretical/methodological contributions: The results of the study contribute to the formation of a more solid theoretical approach to analyze and understand the determinants of the concern with the environment in purchasing decisions.

Social/practical contributions to management: The aim is to provide companies with a better outline of the determining factors of concern with the environment in purchasing decisions, which in possession of such information, will be able to develop more assertive strategies in meeting the demands of this public, boosting their sales, as well as contributing to the solidification of sustainable development.

Keywords: Green Marketing. Green Consumption. Sustainable Marketing.

How to cite the article

American Psychological Association (APA)

Oliveira Junior, J. C. de O., Silva, A. W. P., Veiga Neto, A. R., Castro, A. B. C., & Lima, D. S. V. R. (2020, Oct./Dec.). Determining factors of environmental concern in purchasing decisions. *Brazilian Journal of Marketing*, 19(4), 888-923. <https://doi.org/10.5585/remark.v19i4.16470>.

1 Introduction

Even with the several international initiatives undertaken in the past few decades and which are turned to the establishment of goals and plans that aim at solving social-environmental issues, various studies show that these issues, along with the world's human and environmental emergency, are getting worse (IPCC, 2014).

These problems present a wide aspect, which goes from environmental issues, such as prolonged periods of drought in areas they didn't use to happen, an increase in the number and in the intensity of forest fires, both natural and, especially, those caused by men, as most of the fires that took place in the Brazilian Amazon in 2019, floods that are no longer occasional and become a routine in several areas that didn't use to face this problem, more frequent and stronger hurricanes, besides being more present in areas of the globe where they didn't use to happen, and heatwaves that kill thousands annually, even in countries whose climate is usually mild, such as European countries (IPCC, 2014; Silva et al., 2018; Wang, Ghadimi, Lim, & Tseng, 2019; Joshi & Rahman, 2017).

Social-economic issues should also be mentioned. They are related to the environmental aspect, such as an increase in misery and, consequently, in hunger in several areas worldwide, especially in under-developed and developing countries, the growth of income concentration and social inequalities, structural unemployment, armed conflicts, and mass emigration of vulnerable populations due to wars and extreme poverty, among other problems (IPCC, 2014; Figueroa-García, García-Machado, & Yábar, 2018).

With the objective to boost the solution of this intricate set of problems and to promote a sustainable development, specialists suggest two main alternatives, which are sustainable production and consumption (Coelho, Santos, Silva, & Coelho, 2018a; Veiga, Costa, Silva, El-Aouar, & Dantas, 2019). The first tool refers to the introduction of sustainable productive processes that go through the entire supply chain by minimizing the social-environmental impacts of each productive process, from acquiring raw material that is socially and ecologically correct, to offering a support system to help the clients dispose of their products after using them.

The second tool concerns a major change in the individuals' consumption behavior, where they start to consider other consumption aspects (purchase, usage and disposal), besides the economical side, such as environmental, social, cultural, political and territorial issues.

As for the second way of promoting the sustainable development, several strategies have been developed with the objective to promote them and increase the number of people who have sustainable consumption behaviors. One of the paths taken in this sense is the green, environmental or social-environmental marketing.

Through green marketing, companies identify the determining factors that lead sensible consumers into behaviors of sustainable consumption and, thus, set more assertive and efficient communication strategies, besides developing products and services that are more suitable to the consumers' demands and expectations.

Yet, there seems to be a mismatch between the speed at which the consumer's environmental awareness grows and the way many companies promote actions in order to be placed in the market before this trend, which reflects on a slow-paced adoption to green marketing by most companies (Veiga et al., 2019). Many organizations establish only minimum criteria of social-environmental reliability and they do so only to meet legislation demands, without describing their product as ecologically correct (Sethi, 1975).

However, there are signs (Silva, Silveira-Martins, & Otto, 2017; Bulut, Çimrin, & Doğan, 2017; Koszewska, Militki, Mizsey, & Benda-Prokeinova 2017; Minton, Xie, Gurel-Atay, & Kahle, 2018) that the organizations which really develop action strategies based on green marketing, and which are able to pass on the picture of commitment to the environment through their products or services to the consumer, are more likely to see a meaningful growth in their sales.

A growing number of people take into account the market positioning of their favorite company and their commitment when it concerns social-environmental aspects (Marquina & Morales, 2012; Wang et al., 2019).. Due to the need of purchasing a certain product, many consumers observe if this product will harm the environment and, consequently, their own health, whether directly or indirectly (Straughan & Roberts, 1999; Sun, Liu & Zhao, 2019).. Although the pro-environmental action may create a competitive advantage to the organization that worries about environmental actions, the companies, oftentimes, are not able to pass on to the consumers their opinion on environmental favorability clearly by not being able to convert their investments in such actions into a competitive differential (Wang et al., 2019).

This way, with the objective to make the most of the competitive advantages that come from green marketing, two urgent demands come up for the organizations, which are: identifying the determining factors of concern with the environment in the consumers' purchasing decisions, and developing and perfecting new marketing and sale channels with the objective to make their commitment to the environment more transparent to the public. This article focuses on the first demand presented, since, for the companies, the fact they are able to see the environmental factors that are taken into account by the consumer upon deciding on the purchase, in itself, contributes to creating mechanisms of favorable offer of their products or services.

Although literature on consumer's behavior and environmental issues is vast and the underlying theory is in its maturation period, several researchers point out to the need to specifically advance into the sense of better identifying the environmental factors that influence the purchasing decisions (Straughan & Roberts, 1999; Lages & Vargas, 2002; Fraj-Andrés & Martínez-Salinas, 2007; Beck & Pereira, 2012; Silva et al., 2017; Figueroa-García et al., 2018; Semprebon, Mantovani, Demczuk, Maior, & Vilasanti, 2019; Sun et al., 2019).

According to these authors, who also carried out studies in this sense, the set of determining factors of concern with the environment in purchasing decisions still lacks complementary studies in different parts of the world and which contribute to a better definition. This way, even though the objective is not to suggest a conclusive theoretical structure to explain such behavior, it is possible to understand that the reach of the objective suggested in this research, which is to identify the determining factors of concern with the environment in purchasing decisions from digital network users, significantly contributes to the progress of this theory.

It should be mentioned that the identification of the determining factors of environmental concern in purchasing decisions was done in this research from the perspective of digital social network users, since the high impact of their opinions, whether positive or negative, on their virtual pages, about products or services consumed, generate in the consumers' universe as a whole.

By convention, in this study, the title "Environmental considerations in purchasing decisions" was given to the reflective construct which behaves as a latent variable that is common to the determining factors of concern with the environment in purchasing decisions, which aims at measuring the level at which the individuals are influenced by environmental matters in their purchasing decisions.

Thus, the general objective of this article is to identify the determining factors of environmental concern in purchasing decisions from the perspective of digital social network users.

2 Consumer behavior favorable to the environment

From a context related to Brazilian companies, Rohrich and Cunha (2004) noticed that the technological structure of industrial organizations that adopted environmental management models contributed to positively influencing the consumers' purchasing decisions. On a global level, Wang et al. (2019) also suggested such correlation. For such, organizations based their activities on studies related to the impact of their products over the environment, and the respective disclosure of such results (Sun et al., 2019).

Moreover, the companies which gave up on this resource despite the certification, according to the Brazilian Regulatory Standard (NBR) ISO 14001, presented major differences in the definition layout of action strategies turned to the market. This can be aggravated because of the lack of credibility in the environmental preservation values due to the fact the companies ignore the topic in their respective agendas (Albejante, Zanca, & Quelhas, 2009).

Parts of the consumers that are environmentally favorable tend to establish more concrete factors as purchasing decision criteria (Sun et al., 2019). This results in the organizations' concern to create green marketing strategies with more faithful and visible demonstrative proportions (Martinez, 2010).

A way that is possibly attractive to the consumer is the existence of ecological seals and certificates, shown in the products' labels or in alternative distribution channels.

Organizations tend to ignore the appeals turned to the emotional or attitude aspect in order to encourage their audience's ecological commitment by showing the media as the focus of the formation of such awareness (Souza & Benevides, 2005; Antonetti & Maklan, 2016; Paul, Modi, & Patel, 2016; Leal & Baldanza, 2020).

However, a research applied to college students noticed that, despite the fact that 67.9% of the sample considers reading the products' labels as a habit, a little over half established analysis criterion based on the conditions related to the environment. Moreover, approximately 65.4% of the interviewees stated they don't have enough information on the topic so as to significantly influence their purchasing decision, and they complain about the fact they do not receive enough information (Palma & Nascimento, 2005).

The correlation of the tangible factors related to the purchasing decision structure, both individual or in a certain group, may find connections with the observation of wider strategies of economic relationships. Highlighted by Sobral and Freitas (2010), the fact that several sectors and all the steps of the production chain affect the soil, the water, the air and the food chain will result in collective health influence through direct and indirect effects, both in the short and in the long run. Researches point out that, although there is a tendency of the consumer to not accept an irresponsible corporate behavior, customers buy the products of such companies because they essentially prioritize the price offered Chauvel and Silva (2011).

However, the resulting conditions of health and environment are taken into account much more frequently when they decide not to purchase a certain product of the organization that is not committed ecologically (Zareie & Navimipour, 2016; Figueroa-García et al., 2018; Semprebon et al., 2019).

The consumer's behavior strolls towards the capability to establish the connections between purchasing activities and their need to take decisions. This occurs due to the conditions that are imposed in the individual's life context, such as their experiences and knowledge previously acquired. The result of this natural process can be determined as reinforcement contingencies, for it will be reestablished in other similar situations in the future (Santos & Andery, 2006; Skinner, 2007; Foxall, 2010).

A research by the AKATU Institute (2018) showed that 24% of the study sample (1,090 people from every region in Brazil) presented a higher tendency to sensible consumption. Although it emphasizes that there is still a lot to be done concerning the awareness of Brazilian consumers, at least ¼ of the consumers already show an evident

tendency to such type of consumption, which proves the existence of an important segment of sustainable consumption market in Brazil (AKATU, 2018).

On an international level, especially in developed countries, the segment concerning the sustainable market is stronger than in Brazil. Such is the case in the United States of America (USA), where a survey done over 20 years ago, in 1996, by Roberts (1996), obtained evidences that the consuming market of products and services that are ecologically correct was already enough and encompassed around 90 million consumers.

Upon confirming such strength and highlighting its consolidation and even growth, the results of the poll, entitled “New American Dream”, carried out in the USA by PolicyInteractive in 2014 with a sample of 1,821 North Americans, shows that 70% of the citizens in that country feel they are responsible for several environmental harms caused by exacerbated consumption (Policyinteractive, 2014). Moreover, the study also revealed that 85% of the North Americans are aware of the need to apply considerable changes in their consumption habits in order to protect the environment.

2.3 Research variables

The measuring variables and their respective dimensions were defined from a systematic literature review that tried to identify the highest possible number of variables related to the determining factors of concern with the environment in purchasing decisions. This set of variables initially composed the construct named “Environmental Considerations in purchasing decisions”. The Scopus and the Web of Science databases were the tools used to operationalize this review.

Both bases used the following filters for search procedures: Type of documents: Articles; Time period of search in SCOPUS: All years (1960-2019); Time period of search in Web of Science: All years (1945-2019); Areas of knowledge: Social Sciences; Business, Management and Accounting; Psychology; Multi-disciplinary; Decision Sciences.

Firstly, the search terms were defined in the databases for the researched construct variables, which are “Environmental Considerations in Purchasing Decisions”. The search terms defined for such construct were: “Environment” AND “purchasing decision”; “Conservation of the environment” AND “purchase decision”; “Depredation of the environment” AND “purchase decision” and “Marketing” AND “environment”. Such terms were also searched for in Portuguese.

The selection of searching terms happened through the criterion of research focus proximity. At first, there was a hit of 1,855 articles related to the terms researched. However, there was an analysis of titles and abstracts from each article with the objective to check their connection with the theme under analysis, after which only 25 articles were identified and composed this study's sample.

The search results concerning the variables related to the construct studied are presented in Table 01, which shows the variables that will be tested in this study, in a total of 26 variables related to literature and their explanation, the terminology used for the research, dimensions, and the reference authors.

Table 01 – Research variables and dimensions

Research Variables	Variables' explanation	Dimension	Author
Option for products without emission of gas	Purchasing decision for environmentally friendly products	Atmosphere	UN (2007); Straughan and Roberts (1999); Sun, Liu and Zhao (2019)
Pollution caused by companies	Companies' perception capability that contribute to pollution		
Well-being generated by healthy consumption	Purchase of products that promote well-being	Effect	Kyle, Woodruff and Axelrad (2006); Carrus, Pirchio and Mastandrea (2018)
Relation of health and environmental sanitation	Sanitary areas and their interference to health	Sanitation, health and environmental concern	Siena (2008); CNDSS (2008); Karmarkar and Bollinger (2015); Silva et al. (2017); Figueroa-García, García-Machado and Yábar (2018)
Environmental concern when making a purchase	Capability to observe possible consequences to the environment before making a purchase		
Selection of green products	Option to purchase environmentally friendly products		
Relation between bush fires and deforestation/health	Direct consequence of bush fires and deforestation to the health of the population	Soil, forest and water	
Purchase of products that do not harm the environment	Awareness that the products will not harm the environment		
Concern about the generation of waste caused	Capability to allocate individually produced		

by personal consumption	garbage in an appropriate manner	Waste management	Mohr, Webb and Harris (2001); Sun et al. (2019); Paul, Modi and Patel (2016)
Awareness about the garbage produced through consumption for society	Perception of the consequences of garbage production for society		
The importance of waste disposal by companies	Awareness about waste disposal by companies		
Consequence of the purchase of products that are toxic to the environment	The purchase of products with toxic composition creates consequences for the environment	Environmental awareness	Stern (1999); Colares and Mattar (2016)
Consumption of recycled products and the improvement of life quality	The use of recycled products and the relationship with the improvement of life quality	Benefits of recycling	Castanho, Spears and Farah (2006); Chen, Yeh, Wang, (2008); Semprebon, Mantovani, Demczuk, Maior, & Vilasanti (2019)
Recycling preserves the environment	Initiative for recycling as a contribution to the preservation of the environment		
Relationship between environmental degradation and personal safety	The degraded environment may pose a risk to individual safety	Values	Laroche, Bergeron, Barbaro-Foleo (2001); Zareie and Navimipour (2016); Sun et al. (2019); Wang, Ghadimi, Lim, & Tseng (2019)
Environmental awareness and the population's life quality	Environmental awareness promotes a better quality of life for society		
Favorable environmental attitude	Actions to preserve the environment	Attitude	Straughan and Roberts (1999); Romeiro (2006); Laroche et al. (2001); Sun et al. (2019); Semprebon et al. (2019)
Difficulty in contributing to the preservation of the environment	Inconvenience to adopt attitudes that preserve the environment		
Pro-ecological interaction in relation to purchasing decision	Action to prioritize the purchase of green products		
Government environmental responsibility	Government responsibility for the preservation of the environment		
Companies' environmental	Companies' responsibility in relation to the preservation		

responsibility	of the environment		
Ecological awareness in relation to purchasing decision	Thinking about the environment before deciding to make a purchase	Environmental Rationality	Pinheiro, Lisboa, Amaral, & Cargnin (2009); Karmarkar and Bollinger (2015)
Environmental strategy influence in relation to purchasing decision	Purchasing decision taking into account the strategy adopted by the company to ensure a healthy environment	Environmental Marketing Tools	Martinez (2010); Mazar and Zhong (2010)
Influence of environmental certification in relation to purchasing decision	Purchasing decision taking into account the companies' pro-ecological certifications		
Influence of environmental liability in relation to purchasing decision	Purchasing decision taking into account the responsibility for preserving the environment		
Environmental impact of healthy products in relation to purchasing decision	Purchasing decision taking into account the consequences of the product to the environment		

Source: Elaborated by the authors, 2019.

The first dimension concerns atmosphere, groups and concern and environmental variables, which are connected to atmospheric pollution and try to assess the consumers' willingness to purchase products that are less harmful to it and the capability to identify companies that are not committed to preserving it (ONU, 2007; Straughan & Roberts, 1999; Sun et al., 2019).

The second dimension, which concerns welfare caused by healthy consumption, refers to the individuals' willingness to purchase products and services that, besides their basic roles, generate welfare and health (Kyle et al., 2006; Carrus et al., 2018).

The third dimension, which concerns sanitation, health and environmental concern, grouped up variables that are related to the population's capability to reflect on the correlation between health and environmental sanitation and the companies' commitment to this issue, as well as on the consequences of a certain product over the environment before its acquisition (Siena, 2008; CNDSS, 2008; Karmarkar & Bollinger, 2015; Silva et al., 2017; Figueroa-García et al., 2018).

The dimension concerning soil, forest and water connects variables that try to identify the individuals' willingness to purchase products that are favorable to the environment (fauna, flora and their ecosystems), as well as the perception these individuals have over forest fires and their correlation with health, and the companies' attitude in relation to such environmental tragedies (Siena, 2008; CNDSS, 2008; Karmarkar & Bollinger, 2015; Silva et al., 2017; Figueroa-García et al., 2018).

The dimension concerning waste management gathers the variables related to the perception over the capability to manage the waste generated by personal consumption, and how the characteristics of the products and services sold by companies collaborate to this management, as well as the individuals' understanding over how the companies themselves manage their waste (Mohr et al., 2001; Sun et al., 2019; Paul et al., 2016).

The sixth dimension, which concerns environmental awareness, tries to understand the consumers' willingness to purchase products that are toxic to the environment, and shows the environmental interest's relative importance concerning the individuals' interests (Stern, 1999; Colares & Mattar, 2016).

The dimension concerning the benefits of recycling gathers variables that try to measure the individuals' perception in relation to the benefits that the use of recycled products brings to life quality, as well as in relation to the benefits of recycling for the environment. The authors understand that the higher this perception is, the more prone the individuals will be to purchasing sustainable products (Castanho et al., 2006; Chen et al., 2008; Semprebon et al., 2019; Semprebon et al., 2019).

The eighth dimension, which concerns values, gathers variables that try to identify the individuals' perception in relation to the consequences of environmental preservation or destruction on an individual level and on a society level as a whole. To the authors, the higher this perception that environmental protection brings positive consequences on an individual and collective level, the more prone the individuals will be to purchasing sustainable products (Laroche et al., 2001; Zareie & Navimipour, 2016; Sun et al., 2019; Wang et al., 2019)

The dimension concerning attitude integrates a set of variables that refer to the individuals, the government and the companies' pro-environmental attitudes. According to the authors, the more prone to such attitudes the individuals are and the more they identify such tendency in companies and in the government, the more inclined to purchasing sustainable products the consumers will be (Straughan & Roberts, 1999; Romeiro, 2006; Laroche et al., 2001; Sun et al., 2019; Semprebon et al., 2019)

Concerning the tenth dimension, which is environmental rationality, it encompasses a variable that is related to the purchases' rational planning, so that the environment and the impacts over it are rationally taken into account before the purchase decision. The authors suggest that the more inclined to this behavior the individuals are, the more prone to purchasing sustainable products they will be (Pinheiro et al., 2009; Karmarkar & Bollinger, 2015).

The eleventh and last dimension, which concerns environmental marketing tools, gathers a cluster of four variables which address the consumers' perception in relation to the companies' environmental strategies and marketing tools. These variables address the issue from different angles but they merge to identify how the company's environmental marketing strategies are perceived by the consumers, from the perception the consumer has concerning the effectiveness of the companies' strategies turned to promoting a healthy environment, to the influence of environmental certifications over purchasing decisions, to the companies' environmental responsibility perception, to the level perception of the products' environmental impact (Martinez, 2010; Mazar & Zhong, 2010).

Although the set of variables shown in Table 01 is certainly not able to cover all the aspects of concern with the environment and which affect the individuals' purchasing decisions, it was designed based on processes that tried to ensure the best possible coverage with the objective to gather a wide and relevant cluster of variables that are potential influencers of the phenomenon.

The first step of this process concerned the selection of the search terms, which considered the use of the highest known amount of terms that are similar to the central construct covered by this research as criterion. They are "Environmental Considerations in purchasing decisions" in order to minimize the loss of relevant articles for the range of the analysis suggested. Knowing such similar terms, in turn, was possible through the reading of the several articles found in the first searches, with the following key words: "Environment" AND "purchasing decision".

Concerning the second process, which aimed at ensuring the coverage and representativeness of the articles and variables identified in this study, it refers to the selection of databases such as Scopus® (Elsevier BV) and Web of Science, with the objective to operationalize the literature systematic review. The selection for the Scopus® (Elsevier BV) database was due to its scientific comprehensiveness and for being the widest, both temporally and geographically; to its multidisciplinary character that enables the search in

different areas of knowledge that are connected, to the fact the database has the largest amount of scientific periodicals indexed, and to having strict criteria for indexing these periodicals which, although it won't ensure the quality of the articles stored, it will reinforce it (Mongeon & Paul-Hus, 2016; Guimarães, Dorion, & Severo, 2019).

With the objective to expand the range of the literature systematic review even more and beyond the Scopus® (Elsevier BV) database, searches were also done in the Web of Science database, which was chosen with the objective to complement the results obtained from the Scopus® (Elsevier BV) database and also because it is a very extensive database, is widely and academically renowned and is one of the main databases in the administration field (Moura et al., 2017). Moreover, the database has a wide collection, with something around 40 million scientific articles (Souza, 2013).

Thus, although other scientific bases could also contain relevant articles for this research, it is possible to understand that the two bases selected satisfactorily cover the universe of researches related to this study's topic, besides providing more safety concerning the quality of the articles considered (Souza, 2013; Mongeon & Paul-Hus, 2016; Moura et al., 2017; Guimarães et al., 2019).

3 Methodology

3.1 Research type, universe and sample

This is an exploratory research, for it aims at advancing into the explanation of sustainable purchase. It is also a quantitative research, for it analyzes the determining factors of such behavior through the covariance analysis among several variables.

The research universe encompassed users of social networks (Facebook and Twitter) who commented on topics, issues and problems related to the environment in their profiles. The sample was composed of 288 (two hundred eighty-eight) individuals who were willing to answer the study tool, that is, more than ten times the number of variables researched. Considering that the research tried to assess a total of 26 (twenty-six) variables, the sample size was seen as satisfactory since it presented a ratio of more than ten respondents for each variables researched (Hair, Anderson, Tatham, & Black, 2005).

Several authors make it clear that the universe and the sample of studies related to the sustainable consumption behavior don't need to encompass sustainable consumers, since previous studies used samples composed of regular consumers, more or less prone to

sustainable consumption (Stone, Barnes & Montgomery, 1995; Straughan & Roberts, 1999; De Young, 2000; Lages & Vargas, 2002; Fraj-Andrés & Martínez-Salinas, 2006; Gonçalves-Dias, Teodósio, Carvalho, & Silva, 2009; Frederico, Quevedo-Silva, & Freire, 2013; Colares & Mattar, 2016; Figueroa-García et al., 2018; Minton et al., 2018).

However, with the objective to enable the comprehension of the items in the questionnaire, in the case of this study, the sample was composed of individuals who were somehow familiar with the topic concerning the environment. For such, there was the assumption that those social network users, who had posted something on Facebook or Twitter related to the topic concerning the environment, would be individuals with higher chances to be familiar with the topic.

Therefore, with the objective to identify these individuals, the Scup software, aimed at monitoring Internet comments, was used. Based on a set of reference terms related to the topic concerning the environment, the software intelligently tracked comments and posts on Facebook and Twitter within Brazil and searched for profiles that had posted any type of comment related to the research topic. This tracking lasted for around 4 weeks and came up with 3,756 (three thousand, seven hundred and fifty-six) profiles that had made some comment on Facebook and Twitter in Brazil (in Portuguese) during the tracking period. Finally, an invitation to take part in the research was sent to the individuals behind the 3,756 profiles, 288 of which answered the questionnaire in full.

As for the reference terms used with the objective to enable the search for social network users who showed any interest in topics related to the environment through virtual posts and comments, they were previously established based on two processes so that, through them, the Scup software could identify the users wanted. The definition of these reference terms was based on the variables and the dimension identified during the literature review, shown in Table 01, as well as on the evaluation of 10 professionals from areas concerning the environment and environmental health.

The academic professionals' evaluation was collected through individual in-depth interviews in the city of Natal, state of Rio Grande do Norte, Brazil. The interviews took place during two weeks and lasted for around 20 minutes each one. The age of the professionals interviewed ranged from 26 (twenty-six) to 41 (forty-one). Most of them were males. From these, 3 (three) had a Master's degree in different areas, 3 (three) were earning their Master's degree also in different areas, and 4 (four) had their *Latu Senso* specialization courses. However, they all had their college degree in the area concerning the environment or

environmental health. Table 02 summarizes the reference terms used for the identification of the social network users that were the aim of the research.

Table 02 – Monitoring terms listing

Monitoring	Reference terms
Environmental Considerations in Purchasing Decisions	“waste”, “environmental pollution”, “pollution”, “greenhouse effect”, “ozone layer”, “deforestation”, “smoke”, “bush fires”, “recycling”, “greenhouse gas emission”, “food with agro toxic”.

Source: Elaborated by the authors, 2019.

Once the research universe identification was done, cover letters and login requests were sent, distinguishing Twitter and Facebook users in order to fill in the research instrument questions.

3.2 Research instrument elaboration and application

Concerning instrument elaboration, a graphical structure composed of affirmative statements was chosen with a 5-point Likert scale, thus defined: 1 = Fully disagree; 2 = Partly disagree; 3 = Indifferent; 4 = Partly agree; 5 = Fully agree.

Some questions concerning the respondents’ social-demographic character were included in the questionnaire, and they approach aspects concerning gender, age, family income, schooling, professional operation area and region of origin.

Access to Google Drive online sharing was granted. Then, the questionnaire was saved in this virtual space for a better integration between the sample individuals who had access to the research instrument. Subsequently, the address list of the profiles surveyed by the monitoring software was used to forward the access link into the virtual environment so that they could formulate their personal analyses of questions and answers. These individuals established values and levels of agreement for the questions by using a direct and objective description. The questionnaires were applied and answered between the months of February and June, 2018.

3.3 Research statistic processing

The SPSS software, version 12, was the choice for processing the research data. It enabled the development of the exploratory descriptive and factor analysis of the construct named “Environmental considerations in purchasing decisions”. The principle established was that of using a technique that could assess several variables in order to identify any similarities among the respective dimensions, which are the results of specific phenomena, thus being able to generate clusters and, consequently, decrease the number of factors expressed in the study (Corrar, Paulo, & Dias, 2009).

At first, the cluster matrix rotation was performed in order to identify whether there was any corresponding connection between the variables and their dimensions, according to the proposition of the theoretical approaches, which enabled the handling and the analysis of the final data obtained (Aranha & Zambaldi, 2008).

The Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) test was applied for it presents data variation proportion with a trend that is common to the variables analyzed and can be clustered into one single factor. This way, the research treated by factor analysis acquires a reference on the results’ efficiency, as the test presents an approximation of one unit (Barroso & Artes, 2003).

4 Analysis and discussions

4.1 Sample characterization

The observation of the researched sample demographic data showed a balance between the number of males and females, with 54.51% being females and 45.49% being males. It also highlighted that most respondents range from 31 to 45 years of age (64.23%); that 74.66% of them have higher or post-graduation education; 40.98% have a monthly family income of 10 minimum wages; most individuals stated they work in the health sciences area (31.94%) and social sciences area (26.74%). As for distribution by country region, all regions were well represented, with emphasis to Brazil’s Southeast (36.45%), Northeast (21.53%) and North (19.45%). Such characteristics stress a good sample adequacy to the analysis procedures and a good representativeness in the Brazilian territory.

4.2 Sample reliability

The KMO test was applied in order to observe sample adequacy by conditioning it to the application of the factor analysis. The reference obtained in this research for the data of the construct named “Environmental considerations in purchasing decisions” was 0.889. This way, it shows that the sample can be considered pertinent in order to advance into the study.

Table 03 - KMO and Bartlett’s sphericity tests of the factors researched for the construct “Environmental considerations in purchasing decisions”

Kaiser-Meyer-Olkin Sample Adequacy Measure		0.889
Bartlett’s sphericity test	Chi-square approximation	3097.951
	Df	253
	Sig.	0

Source: Research data, 2018.

In order to test whether the correlation matrix is an identity matrix, the Bartlett’s sphericity test was performed. Then, it was possible to see that the value obtained for the chi-square corresponded to the significance of 0.0, which shows that the study data present the necessary acceptability in order to be worked on. Such finding suggests that the construct study data present the acceptability that is necessary in order to be used in a statistic analysis.

4.3 Descriptive analysis of the construct

Upon analyzing the mean attributed to the variables by some of the individuals interviewed, it was possible to see the level of importance given by such individuals concerning the environment (Table 04).

Table 04 - Means obtained by variable according to the level of agreement of the construct factors concerning “Environmental considerations in purchasing decisions”

Variables	Responses	Means	Standard Deviation
V01 – Relationship between toxic products and damages to the environment	288	4.79	0.67
V02 – Personal action of recycling and environmental preservation	288	4.71	0.74
V03 – Relationship between waste and problems for society	288	4.70	0.82
V04 – Relationship between environmental sanitation and health	288	4.62	1.01
V05 – Relationship between recycling and personal life quality	288	4.54	0.96
V06 – Relationship between bush fires/deforestation and health	288	4.53	1.09
V07 – Importance of efforts for environmental preservation	288	4.49	0.83
V08 – Life quality generated by healthy consumption	288	4.45	0.86
V09 – Personal environmental concern and population’s life quality	288	4.06	0.95
V10 – Relationship between companies and urban pollution	288	3.99	1.07
V11 – Company’s environmental accountability	288	3.84	1.03
V12 – Concern with personal waste generation	288	3.83	1.01
V13 – Environmental concern upon purchasing	288	3.76	0.98
V14 – Option for products which preserve the atmosphere	288	3.72	0.98
V15 – Government’s environmental accountability	288	3.68	1.05
V16 – Choice for products that do not degrade the soil	288	3.66	1.03
V17 – Choice for products that do not harm the environment	288	3.63	1.11
V18 – Influence of the “green” strategies upon purchasing	288	3.60	1.07
V19 – Pro-ecologic operation in purchasing decision	288	3.59	0.98
V20 – Ecologic awareness in purchasing decision	288	3.58	0.96
V21 – Influence of the environmental certification in purchasing decision	288	3.57	1.07
V22 – Influence of the environmental accountability in purchasing decision	288	3.57	1.09
V23 – Product’s environmental impact in purchasing decision	288	3.57	1.05

V24 – Relationship between environment and personal safety	288	3.36	1.33
V25- Relationship between personal sacrifice and environmental preservation	288	2.96	1.01
V26 – Interest on the destination of company waste	288	2.60	1.14

Source: Research data, 2018.

The statistical survey points out that the variables “V01 – Relationship between toxic products and damages to the environment”, with a medium mean response of 4.79, which lies somewhere near “Fully Agree” (Level 5), along with variable “V02 – Personal action of recycling and environmental preservation” (4,71), “V03 – Relationship between waste and problems for society” (4.70), “V04 – Relationship between environmental sanitation and health” (4.62), and “V05 – Relationship between recycling and personal life quality” (4.54) generate a higher level of agreement from the individuals over environmental aspects (Table 04).

4.4 Factors that resulted from variable rotation

Starting the factor analysis by the study of the communalities, it was possible to see that the variables concerning the construct “Environmental considerations in purchasing decisions” present a good communality value in its majority, for, according to statement by Hair et al. (2005), they must be above 0.5 for good acceptability. However, the variable concerning “V05 – Relationship between recycling and personal life quality” which presents a factor load of 0.281, besides “V03 – Relationship between waste and problems for society”, with 0.365, and “V06 – Relationship between bush fires/deforestation and health”, with 0.388, turned up below the ideal. Notwithstanding, they were kept in the correspondent matrix for presenting factor load.

The factor load was performed for the construct concerning “Environmental considerations in purchasing decisions”, which presented an adequate level for the respective factors in the sample adequacy measures. Even with the establishment of four variable clusters, variance explanation of 58.86% is possible for five components, as shown in Table 05.

Table 05 - Total variance explained for the construct concerning “Environmental considerations in purchasing decisions”

Components	Quadratic loads' extraction values		
	Total	Variance %	Cumulative %
1	4.923	21.403	21.403
2	3.013	13.101	34.504
3	2.354	10.233	44.737
4	1.652	7.184	51.921
5	1.596	6.939	58.86

Source: Research data, 2018.

With the objective to improve the interpretation of the analysis' resulting factors, the Varimax rotation was performed, enabling the identification of multiple relationships among the variables studied. The first rotation for the determining factors of environmental concern was developed with all the variables. Then, it was possible to see the need to exclude some variables that presented cluster incompatibility.

The variables concerning “V15 – Government’s environmental accountability”, “V11 – Company’s environmental accountability”, and “V24 – Relationship between environment and personal safety” were removed from the second rotation, which resulted in five factor clusters. However, the variable concerning “V14 – Option for products which preserve the atmosphere” presented no factor load with the clusters. There was a third rotation, including the variable concerning “V24 – Relationship between environment and personal safety” and removing the variable concerning “V14 – Option for products which preserve the atmosphere”, with results that enabled the definitive analysis of the component matrix (Table 06).

Table 06 - Component matrix of the construct concerning Environmental considerations in purchasing decisions

Variables of the construct concerning “Environmental considerations in purchasing decisions”	Components				
	1	2	3	4	5
V22 – Influence of the environmental accountability in purchasing decision	.927		.126		.143
V21 – Influence of the environmental certification in purchasing decision	.911		.121		.138
V23 – Product’s environmental impact in purchasing decision	.880	.120	.198		.100
V18 – Influence of the “green” strategies upon purchasing	.846	.129	.226		.106
V20 – Ecologic awareness in purchasing decision	.696	.136	.392		.165
V19 – Pro-ecologic operation in purchasing decision	.610	.202	.349		.199
V12 – Concern with personal waste generation	.435	.427	.206	-.207	.123
V07 – Importance of efforts for environmental preservation	.109	.741			
V08 – Life quality generated by healthy consumption	.241	.694	.117	.103	
V01 – Relationship between toxic products and damages to the environment		.639	.248	.323	
V02 – Personal action of recycling and environmental preservation		.636		.253	
V10 – Relationship between companies and urban pollution		.563		-.136	.352
V05 – Relationship between recycling and personal life quality	.183	.404	-.127	.245	
V16 – Choice for products that do not degrade the soil	.330		.805		
V13 – Environmental concern upon purchasing	.284		.791		.112
V17 – Choice for products that do not harm the environment	.365		.537	-.185	
V04 – Relationship between environmental sanitation and health		.136	.176	.695	.125
V06 – Relationship between bush fires/deforestation and health		.213	-.113	.570	
V26 – Interest on the destination of company waste	.298		.282	-.536	.166
V03 – Relationship between waste and problems for society		.408		.421	
V24 – Relationship between environment and personal safety	.166				.802
V09 – Personal environmental concern and population’s life quality	.268	.334	.162	.108	.594
V25- Relationship between personal sacrifice and environmental preservation	.243	.195	.299		.483

Source: Research data, 2018.

Upon analyzing the results of the third components' rotation, there was a suggestion for a four-factor cluster. Aranha and Zambaldi (2008) highlight the possibility for the researcher to define the clusters according to the experiment possibilities. The variables were distributed according to their factor loads and are shown in Table 04.

The first factor was named "Fma1 – Environmental concerns in purchasing decisions", which grouped up variables with high factor load. They are "V22 – Influence of the environmental accountability in purchasing decision", "V21 – Influence of the environmental certification in purchasing decision", "V23 – Product's environmental impact in purchasing decision", "V18 – Influence of the "green" strategies upon purchasing", and "V19 – Pro-ecologic operation in purchasing decision". Due to the fact they are represented in this cluster, even with a factor load that was lower than the others, the following variables were grouped up: "V16 – Choice for products that do not degrade the soil", "V13 – Environmental concern upon purchasing", and "V17 – Choice for products that do not harm the environment" (Table 04). From the nature of the variables which formed this factor, it is understood it represents the environmental impact assessment performed by the consumers before they decide to purchase, that is, the impact a certain product or service will have upon the environment as it is consumed.

The second group factor was named "Fma2 – Personal relationship awareness with the environment", with the following variables: "V12 – Concern with personal waste generation", "V07 – Importance of efforts for environmental preservation", "V08 – Life quality generated by healthy consumption", "V02 – Personal action of recycling and environmental preservation", and "V05 – Relationship between recycling and personal life quality". This resulted from the association between the variables' factor load and the characteristics that are correlated to individual attitudes.

The co-variance among the variables which form the factor highlights an important phenomenon with the sustainable consumption behavior context. It shows that these individuals not only show concern with the environment and its issues, but also see themselves as part of this environment, taking the sustainability issue to an individualized level where the actions of each individual become important, and the impacts over the environment will harm each consumer personally.

In this sense, when the consumer's environmental favorability was tested in previous studies, they pointed out that the main factor that contributes to interfering in this aspect is related to the individual environmental commitment (Martinez, 2010; Laroche et al., 2001).

“Fma3 – Concern with garbage and waste” was the third group factor of the environmental determinants, with the following variables: “V01 – Relationship between toxic products and damages to the environment”, “V04 – Relationship between environmental sanitation and health”, “V06 – Relationship between bush fires/deforestation and health”, “V26 – Interest on the destination of company waste”, and “V03 – Relationship between waste and problems for society”. Setti and Bógus (2010) refer to the exponential growth of society’s participation in environmental programs. The authors report that this topic enables the expansion of debates in other areas. They also state that the issues related to the disposal of waste and other products bring the environment and health axes even closer together. This factor represents the consumers’ concern with the impact of waste and garbage in the environment, that is, it shows that, in their purchasing decisions, the consumers take into account the way the companies deal with their waste, if they handle it the most adequate way, if they invest in order to minimize their waste production, if they adopt reverse logistics systems or any other mechanism that may minimize waste production, or provide the adequate disposal of those they were not able to avoid.

The fourth and last factor was named “Fma4 – Social factors”, with the following variables: “V10 – Relationship between companies and urban pollution”, “V24 – Relationship between environment and personal safety”, “V09 – Personal environmental concern and population’s life quality”, and “V25- Relationship between personal sacrifice and environmental preservation”. This group is based on the possibility of joining the last three variables by approximating their respective factor loads. This factor shows the consumers’ concern in their purchasing decisions with the impacts of products and services for society in general, that is, it shows collective awareness from sustainable consumers. This factor grouped up the variables which compose the dimension of attitudes described by Laroche et al. (2001). However, in some previous researches, these factors were not significant.

Table 07, below, shows the means and the descriptive measures of the 4 factors identified in the research. These measures enable the relevance analysis of each factor before the consumers’ purchasing decisions.

Table 07 – Mean of the determining factors of the construct concerning “Environmental considerations in purchasing decisions”

Factors	F	Minimum	Maximum	Mean	SD
Fma2 – Personal relationship awareness with the environment	288	1	5	4.39	0.62
Fma3 – Concern with garbage and waste	288	1.4	5	4.23	0.50
Fma1 – Environmental concerns in purchasing decisions	288	1.22	5	3.60	0.81
Fma4 – Social factors	288	1	5	3.57	0.73
F	288				

Source: Research data, 2018.

Upon analyzing the average level of the determining factors of the construct concerning “Environmental considerations in purchasing decisions”, it was possible to see that the factor “Fma2 – Personal relationship awareness with the environment” resulted in a mean average (4.39), as shown in Table 07.

4.5 Results discussion

From these results, it is of fundamental importance for the companies which operate in the sustainable consumption market area to focus on the consumers’ behavior so as to develop marketing strategies which may show both the company’s concern and individual commitment to the environment, no matter the actions of other managers. The companies should also provide their consumers with consumption experiences through which the individuals may actually minimize their personal impact on the environment and even protect it or contribute to its restoration, so that the products and services may serve not only the most obvious ends of their consumption, but also as tools that are able to maximize the approximation between consumers and the environment, which has long been gone.

This understanding is reinforced by recent researches, such as by Sun et al. (2019) and Carrus et al. (2018). Both studies highlighted that sustainable consumers have advanced into a high level when it comes to environmental awareness, moving from unconcerned awareness, where they show they are concerned with the environment but do not necessarily see themselves as part of such environment, into a more integrated view, where such consumers start seeing themselves as parts of an ecosystem by relating several environmental aspects that were undervalued, such as health, life quality and personal safety.

Still on the awareness of the personal relationship with the environment, researchers from the area concerning education for sustainability (Coelho, Macedo, Coelho, Silva, & Santos, 2018b; Silva et al., 2019) have identified the use of teaching strategies that aim at promoting such integration between humans and the environment in elementary school in different countries, so that such integrative awareness tends to expand within the next few decades, which shows the companies the importance of developing environmental marketing strategies that are sensitive to this new way with which the consumers have been looking at their relationship with the environment.

Based on this integrative view's further development, there is a tendency that most consumers start to face entrepreneurial attitudes that are hostile to the environment and which are also harmful to themselves on a personal level, which will progressively reduce the market room for companies that are social-environmentally irresponsible.

The results also highlight the influence that the concern with waste ("Fma3 - Concern about garbage and waste") has upon the sustainable consumers' purchasing decision, so as to show the companies the importance of developing strategies to minimize the generation of waste in the production stage, in the proper disposal of waste that is inevitably generated, the conception of products with materials which have less impact over the environment, the inclusion of efficient reverse logistics systems, and by embracing all these strategies, along with the notice to the consumer of all these actions with the objective that they may add value to the products and services offered.

As for the factor concerning "Fma1 – Environmental considerations in purchasing decisions", its presence among the main influencers of sustainable purchasing decisions has been identified by several other studies along the past few decades (Maloney, Ward, & Braucht, 1975; Stone et al., 1995; Haws, Winterich, & Naylor, 2014; Lorek & Spangenberg, 2014; Silva et al., 2017; Geng, Liu, & Zhu, 2017; Dong, Li, Liu, Cai, & Fan, 2018; Sun et al., 2019), both in studies with western samples (Figueroa-García et al., 2018) and eastern samples (Sun et al., 2019).

Therefore, the results of the present research reinforce the relevance of the environmental considerations in the sustainable consumption context, even though other factors, besides the environmental factor, have proved to be important influencers in the consumers' purchasing decisions, such as social factors, for example. Thus, although it is relevant for marketing strategies to focus on other aspects that are relevant for sustainable

consumers, keeping and disclosing efforts concerning the organization's environmental efforts must be secured.

The factor named "Fma4 – Social factors" presented a lower mean average among the set of factors which established its composition (3.57). This result confirms the analysis observed in the incidence obtained by variable, where the variables that compose this factor do not show a close match with the answer concerning "Fully agree". Although Martinez (2010) didn't take these variables into account in his theoretical model suggested, which is related to environmental favorability, Laroche et al. (2001) emphasize the predominance of collective values, such as a present source. Even so, his study shows that the mean was also lower for the factor that represented social issues.

The influence of social factors in purchasing decisions have also been identified by other researchers (Marquina & Morales, 2012; Wang et al., 2019). These results suggest purchasing sustainable products as a reward from the consumers to the companies that are seen as committed to social aspects and its several nuances. Such suggestion is based on the social exchange theory (Wang et al., 2019), which suggests that individuals and organizations coexist in an environment of permanent exchanges where they continuously encourage or discourage certain behaviors through exchanges.

Another study that identified the social factor as key in purchasing decisions was the one by Figueroa-García et al. (2018). The researchers noticed that the more influence someone has from friends and family members concerning sustainable consumption, the more pre-disposed this person will be to purchasing sustainable products and services. Thus, the more people are addicted to sustainable consumption, the more individuals will tend to take social-environmental factors into account in their purchasing decisions.

This way, the results of this research serve to reinforce the importance of social aspects for environmental marketing in organizations, which highlights the need they have to balance the efforts applied concerning environmental and social issues, even if environmental problems have a higher influence over purchasing decisions, as shown in this and other studies (Silva et al., 2017; Geng et al., 2017; Dong et al., 2018; Sun et al., 2019).

Table 08 summarizes the 4 factors identified in the research as well as the variables that make them, enabling a holistic view of the theoretical model suggested by and assessed in this study.

Table 08 – Variables explained by the factors of the construct concerning “Environmental considerations in purchasing decisions”

Factors	Variables
Environmental concerns in purchasing decision	V22 – Influence of the environmental accountability in purchasing decision
	V21 – Influence of the environmental certification in purchasing decision
	V23 – Product’s environmental impact in purchasing decision
	V18 – Influence of the “green” strategies upon purchasing
	V20 – Ecologic awareness in purchasing decision
	V19 – Pro-ecologic operation in purchasing decision
	V16 – Choice for products that do not degrade the soil
	V13 – Environmental concern upon purchasing
	V17 – Choice for products that do not harm the environment
Personal relationship awareness with the environment	V12 – Concern with personal waste generation
	V07 – Importance of efforts for environmental preservation
	V08 – Life quality generated by healthy consumption
	V02 – Personal action of recycling and environmental preservation
	V05 – Relationship between recycling and personal life quality
Concern with garbage and waste	V01 – Relationship between toxic products and damages to the environment
	V04 – Relationship between environmental sanitation and health
	V06 – Relationship between bush fires/deforestation and health
	V26 – Interest on the destination of company waste
	V03 – Relationship between waste and problems for society
Social factors	V10 – Relationship between companies and urban pollution
	V24 – Relationship between environment and personal safety
	V09 – Personal environmental concern and population’s life quality
	V25- Relationship between personal sacrifice and environmental preservation

Source: Research data, 2018.

5 Final remarks

It is known that there is a lot to be done so that human societies may be called sustainable. However, lots of efforts have been used in this sense, from international pacts, global agreements, systematic goals and objectives for sustainable development, clean technologies, systems and sources and renewable energy, the promotion of sustainable production practices and incentive to sustainable consumption. Have these efforts been enough? Apparently no because, as show in this article, there are many aggravating signs concerning social-environmental issues on a global level, with a focus on regions and countries that are under-developed or developing, such as Brazil.

Despite the apparent lack of the measures implemented, these are the actions that nurture the hope for a future with more balance between the Earth's social needs and natural resources. This way, from a pragmatic perspective, small steps, such as the one taken on this research and on other similar ones concerning a better definition of the environmental factors that influence the consumers' purchasing decisions, contribute to keeping and expanding such actions, so that, one day, they will be enough to promote sustainable societies.

Thus, the greatest contribution of this research was the consolidation of an explanatory theoretical model of concern about the environment in the purchasing decisions of individuals who are the users of social networks. It is expected that this model may contribute for companies and governments to improve their social-environmental marketing strategies through the development of products, services and public policies that are aligned with the needs and social-environmental expectations of the Brazilian people and, thus, through improving social-environmental marketing strategies, it is possible to expand the niche of sustainable consumption in the country, which will contribute to establishing a more sustainable nation in the medium and long run.

The theoretical model factors suggested and assessed in this research emphasized that companies and governments must give special attention to the 4 points related to environmental concern in purchasing decisions, which are the new way the individuals have looked at their relationship with the environment, which is getting closer and closer to an integrative view, to the consumers' concern with waste management, both on a personal and on an organizational level, considering the importance the individuals give to environmental issues in relation to other factors, and the need to reinforce efforts and actions in the social area.

Finally, concerning this study's contribution for the market, Fraj and Martinez (2006) state that "the segmentation of the ecological market, through sustainable consumption's influencing factors, is a fundamental step that provides the companies with the development of efficient commercial strategies", so that the identification of these 4 determining factors in the sustainable consumers' purchasing decision will enable the companies to better adjust these individuals' expectations, thus boosting their results, as well as contributing to the expansion of such a relevant market for society's sustainable development.

Upon reinforcing this perspective, Minton et al. (2018, p. 661) complement by stating that "understanding the values of a consumer [...] and their influence in the consumption of products and services related to sustainability may be of fundamental importance for the company's marketing plans and policy makers in order to promote sustainable practices" Straughan and Roberts (1999, p. 575). This way, it is understood that the science of the 4 factors identified in this research, with emphasis for the two which presented means of agreement significantly higher, such as Fma2 – Personal relationship awareness with the environment" and "Fma3 – Concern with garbage and waste", as important guides of the environmental marketing strategies for the companies, since they prove to be important factors that influence the consumers' purchasing behavior all over Brazil.

As for the this study's limitations, it is understood that the focus on social network users enables to reach individuals with different profiles the same time it reduces the presence of some specific groups, such as the elderly. This way, another strategy to apply the questionnaires may ensure a better representativeness of this specific audience.

Moreover, even though it is believed that the use of the Scopus® (Elsevier BV) and Web of Science databases for the bibliographic survey of the variables that make up the theoretical model assessed in this study has ensured the coverage of the journals and articles that are more relevant for the topic under analysis, it is necessary to highlight that, when it concerns literature review, every boundary implies the loss of material that is potentially relevant but necessary and, if considered, it could change the theoretical model suggested herein.

Thus, the review of the scientific production indexed by other databases, besides those explored in the present article, with the objective to check other relevant variables of concern with the environment in purchasing decisions, and, thus, to complement the theoretical model suggested herein seems to be an important opportunity for future studies.

Another open-ended opportunity would be the evaluation of this model or of a similar model in an international sample with the objective to enable important comparisons among the factors concerning environmental concerns that most influence the purchasing decisions in every region or country.

The use of data analysis methods that enable a better display of casualty structures between influencing factors and purchasing decisions is also seen as an important gap to be filled in this study area. Some causal analysis techniques that have been under-identified in the studies reviewed by this article were regression and structural equation modeling.

It is necessary to keep advancing into the identification of the profile of sustainable consumers, since the expansion of this group is key to promote sustainable development as well as the companies' sustainability. This way, the need of other researches that may be developed with the objective to identify other characteristics that influence the sustainable consumers' purchasing decisions is highlighted, as well as the changes that take place within these factors that are influenced by time.

References

- AKATU. (2018). Pesquisa Akatu 2018. Panorama do Consumo consciente no Brasil: desafios, barreiras e motivações. Recuperado de https://www.akatu.org.br/wpcontent/uploads/2018/11/pdf_versao_final_apresenta%C3%A7%C3%A3o_pesquisa.pdf.
- Albejante, L. M., Zanca, J. F. R., & Quelhas, O. L. G. (2009, julho). *Valores Empresariais e Responsabilidade Social Corporativa: Direções Convergentes?* Anais do Congresso Nacional de Excelência em Gestão. Niterói, RJ, Brasil, 5. Recuperado de <http://www.inovarse.org/filebrowser/download/10072>.
- Antonetti, P., & Maklan, S. (2016). An Extended Model of Moral Outrage at Corporate Social Irresponsibility. *Journal of Business Ethics*, 135(3), 429-444. doi:10.1007/s10551-014-2487-y
- Aranha, F., & Zambaldi, F. (2008). *Análise fatorial em administração*. São Paulo: Cengage Learning.
- Barroso, L. P., & Artes, R. (2003). *Análise multivariada*. Lavras, MG: UFLA.
- Beck, C. G., & Pereira, R. C. F. (2012). Preocupação ambiental e consumo consciente: os meus, os seus e os nossos interesses. *GeAS*, 1(2), 51-78. Recuperado de <http://www.revistageas.org.br/ojs/index.php/geas/article/view/22/74>
- Bulut, Z. A., Çimrin, F. K., & Doğan, O. (2017). Gender, generation and sustainable consumption: Exploring the behaviour of consumers from Izmir, Turkey. *International Journal of Consumer Studies*, 41(6), 597-604. doi:10.1111/ijcs.12371

- Carrus, G., Pirchio, S., & Mastandrea, S. (2018). Social-Cultural Processes and Urban Affordances for Healthy and Sustainable Food Consumption. *Frontiers in Psychology*, 9. doi:10.3389/fpsyg.2018.02407
- Castanho, S. C. R., Spers, E. E., & Farah, O. E. (2006). Custos e benefícios para o consumidor na ação da reciclagem. *RAM*, 7(4), 78-98. Recuperado de <http://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/RAM/article/view/114/114>
- Chauvel, M. A., & Silva, R. C. M. (2011). O consumidor pune o comportamento socialmente irresponsável das empresas? *Rev. FAE*, 14(1), 126-141. Recuperado de <https://revistafae.fae.edu/revistafae/article/viewFile/188/117>
- Chen, E. Y. I., Yeh, N.-C., & Wang, C. P. (2008). Conspicuous consumption: A preliminary report of scale development and validation. *Advances in Consumer Research*, 35, 686-687. Recuperado de <https://www.acrwebsite.org/volumes/13362/volumes/v35/NA-35>
- CNDSS. Comissão Nacional Sobre Determinantes Sociais da Saúde. (2008). *As causas sociais das iniquidades em saúde no Brasil: relatório final da Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde (CNDSS)*. Rio de Janeiro, RJ: Fiocruz.
- Coelho, A. L. A. L., Santos, H. C. C., Silva, A. W. P., & Coelho, C. (2018a). Sustainable watercolor: representative images of the conception of sustainability based on drawings by children and adolescents from João Pessoa. *Revista de Administração da UFSM*, 11(Ed. Especial ENGEMA), 858-880. doi:10.5902/1983465932612
- Coelho, C., Macedo, J. D. F., Coelho, A. L. A. L., Silva, A. W. P., & Santos, H. C. C. (2018b). Desenvolvimento sustentável no acre: a execução orçamentária sob o enfoque da gestão ambiental. *AOS*, 7(1), 93-116. doi:10.17800/aos.v7i1.749
- Colares, A. C. V., & Mattar, P. (2016). Produtos verdes: Análise das características potencialmente influenciadoras dos consumidores sustentáveis. *Reunir*, 6(1), 37-55. doi:10.18696/reunir.v6i1.339
- Corrar, L. J., Paulo, E., & Dias, J. M., Filho. (2009). *Análise multivariada para os cursos de administração, ciências contábeis e economia*. São Paulo, SP: Atlas.
- De Young, R. (2000). Expanding and evaluating motives for environmentally responsible behavior. *Journal of Social Issues*, 56(3), 509-523. doi:10.1111 / 0022-4537.00181
- Dong, X., Li, H., Liu, S., Cai, C., & Fan, X. (2018). How does material possession love influence sustainable consumption behavior towards the durable products? *Journal of Cleaner Production*, 198, 389-400. doi:10.1016/j.jclepro.2018.07.054
- Figueroa-García, E. C., García-Machado, J. J., & Yábar, D. (2018). Modeling the Social Factors That Determine Sustainable Consumption Behavior in the Community of Madrid. *Sustainability*, 10(8), 2811-2827. Recuperado de <https://ideas.repec.org/a/gam/jsusta/v10y2018i8p2811-d162647.html>
- Foxall, G. R. (2010). *Interpreting consumer choice: The behavioral perspective model*. New York, EUA: Routledge.

- Fraj-Andrés, E. & Martínez-Salinas, E. (2006). Influence of personality on ecological consumer behaviour. *Journal of Consumer Behaviour*, 5(3), 167-181. doi:10.1002/cb.169
- Fraj-Andrés, E. & Martínez-Salinas, E. (2007). Ecological consumer behavior: an empirical analysis. *International Journal of Consumer Studies*, 31(1), 26-33. doi:10.1300/J046v19n03_05
- Frederico, E., Quevedo-Silva, F., & Freire, O. B. L. (2013). Conquistando a Confiança do Consumidor: Minimizando o GAP entre Consciência Ambiental e Consumo Ambiental. *GeAS*, 2(2), 50-70. doi:10.5585/geas.v2i2.67
- Geng, D., Liu, J., & Zhu, Q. (2017). Motivating sustainable consumption among Chinese adolescents: An empirical examination. *Journal of Cleaner Production*, 141, 315-322. doi:10.1016/j.jclepro.2016.09.113
- Gonçalves-Dias, S. L. F., Teodósio, A. S. S., Carvalho, S., & Silva, H. M. R. (2009). Consciência ambiental: um estudo exploratório sobre suas implicações para o estudo de Administração. *RAE-eletrônica*, 8(1). doi:10.1590/S1676-56482009000100004
- Guimarães, J. C. F., Dorion, E. C. H., & Severo, E. A. (2019). Antecedents, mediators and consequences of sustainable operations: A framework for analysis of the manufacturing industry. *Benchmarking: An International Journal*. doi:10.1108/BIJ-09-2018-0296
- Hair, J. F., Jr., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (2005). *Análise multivariada de dados* (5a ed.). Porto Alegre: Bookman.
- Haws, K. L., Winterich, K. P., & Naylor, R. W. (2014). Seeing the world through GREEN tinted glasses: Green consumption values and responses to environmentally friendly products. *Journal of Consumer Psychology*, 24(3), 336-354. doi:10.1016/j.jcps.2013.11.002
- IPCC. (2014). INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Recuperado de https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/05/SYR_AR5_FINAL_full_wcover.pdf
- Joshi, Y., & Rahman, Z. (2017). Investigating the determinants of consumers' sustainable purchase behaviour. *Sustainable Production and Consumption*, 10, 110-120. doi:10.1016/j.spc.2017.02.002
- Karmarkar, U. R., & Bollinger, B. (2015). BYOB: how bringing your own shopping bags leads to treating yourself and the environment. *Journal of Marketing*, 79(4), 1-15. doi:10.1509/jm.13.0228
- Koszevska, M., Militki, J., Mizsey, P., & Benda-Prokeinova, R. (2017). Comparative analysis of sustainable consumption and production in Visegrad region - conclusions for textile and clothing sector. *IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng.*, 254. doi:10.1088/1757-899X/254/20/202003

- Kyle, A. D., Woodruff, T. J., & Axelrad, D. A. (2006). Integrated assessment of environment and health: America's children and the environment. *Ciência & Saúde Coletiva*, 11(2), 439-451. doi: 10.1590/S1413-81232006000200021
- Lages, N. S., & Vargas, A., Neto. (2002). Mensurando a consciência ecológica do consumidor: um estudo realizado na cidade de Porto Alegre. *Anais do Encontro Nacional da ANPAD – ENANPAD*. Salvador, BA, Brasil, 26.
- Laroche, M., Bergeron, J., & Barbaro-Forleo, G. (2001). Targeting consumers who are willing to pay more for environmentally friendly products. *Journal of Consumer Marketing*, 18(6), 503-520. doi:10.1108/EUM00000000006155
- Leal, J. S., & Baldanza. R. F. (2020). Clique aqui! Hipermissão, compra compulsiva e dispositivos móveis. *Revista Brasileira de Marketing – ReMark*, 19(1), 81-105. doi:10.5585/remark.v19i1.17138
- Lorek, S., & Spangenberg, J. H. (2014). Sustainable consumption within a sustainable economy – beyond green growth and green economies. *Journal of Cleaner Production*, 63, 33-44. doi:10.1016/j.jclepro.2013.08.045
- Maloney, M. P., Ward, M. P., & Braucht, G. N. (1975). A revised scale for the measurement of ecological attitudes and knowledge. *American Psychologist*, 30(7), 787-790. doi:10.1037/h0084394
- Marquina, P., & Morales, C. E. (2012). The influence of CSR on purchasing behaviour in Peru and Spain. *International marketing review*, 29(3), 299-312. doi:10.1108/02651331211229778
- Martinez, M. F. (2010). *Variáveis explicativas da favorabilidade ambiental do consumidor: uma investigação na cidade de São Carlos* (Tese de Doutorado, Fundação Getúlio Vargas). Recuperado de <http://hdl.handle.net/10438/8166>
- Mazar, N., & Zhong, C. B. (2010). Do green products make us better people? *Psychological Science*, 21(4), 494-498. doi:10.1177/0956797610363538
- Minton, E. A., Xie, H. J., Gurel-Atay, E., & Kahle, L. R. (2018). Greening up because of god: The relations among religion, sustainable consumption and subjective well-being. *International Journal of Consumer Studies*, 42(6), 655-663. doi:10.1111/ijcs.12449
- Mohr, L. A., Webb, D. J., & Harris, K. E. (2001). Do Consumers Expect Companies to be Socially Responsible? The Impact of Corporate Social Responsibility on Buying Behavior. *Journal of Consumer Affairs*, 35(1), 45-72. doi:10.1111/j.1745-6606.2001.tb00102.x
- Mongeon, P., & Paul-Hus, A. (2016). The journal coverage of Web of Science and Scopus: a comparative analysis. *Scientometrics*, 106(1), 213-228. doi:10.1007/s11192-015-1765-5
- Moura, L. K. B., Mesquita, R. F., Mobin, M., Matos, F. T. C., Monte, T. L., Lago, E. C., ... Sousa, L. R. M. (2017). Uses of Bibliometric Techniques in Public Health Research. *Iranian Journal of Public Health*, 46(10), 1435-1436. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5750357/>

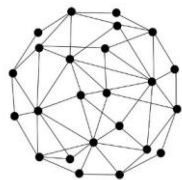
- ONU. United Nations. (2007). *Indicators of sustainable development: guidelines and methodologies* (3ª ed.). New York, EUA: United Nations publication.
- Palma, L., & Nascimento, L. F. (2005). A aceitação de produtos que utilizam matéria-prima reciclada em sua composição [Edição 48]. *REAd*, 11(6). Recuperado de <http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/20181>.
- 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. doi:10.1016/j.jretconser.2015.11.006
- Pinheiro, L. R., Lisboa, C. P., Amaral, M. F., & Cargnin, T. D. M. (2009). Trajetórias e tomadas de posição no campo ambiental: práticas sociais para reciclagem. *Educação e Realidade*, 34(3), 95-116. Recuperado de <http://seer.ufrgs.br/educacaoerealidade/article/view/9088>
- Policyinteractive. (2014). *New American dream poll 2014*. Recuperado de <https://www.policyinteractive.org/new-american-dream-poll-2014/>
- Roberts, J. A. (1996). Green consumers in the 1990s: profile and implications for advertising. *Journal of Business Research*, 36(3), 217-231. doi:10.1016/0148-2963(95)00150-6
- Rohrich, S. S., & Cunha, J. C. (2004). A proposição de uma taxonomia para a análise da gestão ambiental no Brasil. *RAC*, 8(4), 81-97. doi:10.1590/S1415-65552004000400005
- Romeiro, M. C. (2006). *Um estudo sobre o comportamento do consumidor ambientalmente favorável: uma verificação na região do ABC Paulista* (Tese de doutorado, Universidade de São Paulo). Recuperado de <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-26022007-102553/pt-br.php>
- Santos, L. E., & Andery, M. A. P. A. (2006). O estabelecimento de função discriminativa ou condicional de respostas e sua participação em classe de estímulos equivalentes. *Rev. Interação em Psicologia*, 10(2), 253-265. doi:10.5380/psi.v10i2.7688
- Semprebon, E., Mantovani, D., Demczuk, R., Maior, C. S., & Vilasanti, V. (2019). Green consumption: a network analysis in marketing. *Marketing Intelligence & Planning*, 37(1), 18-32. doi:10.1108/MIP-12-2017-0352
- Sethi, P. S. (1975). Dimensions of corporate social performance: an analytical framework. *California Management Review*, 13(3), 58-64. doi:10.2307/41162149
- Setti, A. F. F., & Bógus, C. M. (2010). Participação comunitária em um programa de intervenção em área de proteção ambiental. *Saúde Soc.*, 19(4), 946-960. doi:10.1590/S0104-12902010000400020
- Siena, O. (2008). Método para avaliar desenvolvimento sustentável: técnicas para escolha e ponderação de aspectos e dimensões. *Prod.*, 18(2), 359-374. doi:10.1590/S0103-65132008000200012

- Silva, A. W. P., Coelho, A. L. A. L., Santos, H. C. C., Veiga, A. R., Neto, Castro, A. B. C., & El-Aouar, W. A. (2019). Education principles and practises turned to sustainability in primary school. *Environ Dev Sustain*. doi:10.1007/s10668-019-00505-2
- Silva, B. G., Santos, H. C. C., Silva, A. W. P., Coelho, A. L. A. L., Oliveira, B. N. F., Pellizzoni, L. N., Moura, J. S., Neto, & Sabino, F. H. P. S. (2018). Análise do Discurso de Sustentabilidade da Empresa Samarco a partir de Materiais Visuais. *Facear*, 1(7). Recuperado de [http://revista.facear.edu.br/artigo/\\$/analise-do-discurso-de-sustentabilidade-da-empresa-samarco-a-partir-de-materiais-visuais](http://revista.facear.edu.br/artigo/$/analise-do-discurso-de-sustentabilidade-da-empresa-samarco-a-partir-de-materiais-visuais)
- Silva, V. H. M., Silveira-Martins, E., & Otto, I. M. (2017). Mensuração da consciência ambiental dos consumidores: proposta e validação de escala. *Revista de Administração da UFMS*, 10, 63-78. doi:10.5902/1983465925201
- Skinner, B. F. (2007). Seleção por consequências. *Rev. bras. ter. comport. cogn.*, 9(1), 129-137. Recuperado de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-55452007000100010
- Sobral, A., & Freitas, C. M. (2010). Modelo de organização de indicadores para operacionalização dos determinantes socioambientais da saúde. *Saúde Soc.*, 19(1), 35-47. Recuperado de http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-12902010000100004&script=sci_abstract&tlng=pt
- Souza, C. D. (2013). La organización del conocimiento: Estudio bibliométrico en la base de datos ISI Web of Knowledge. *Biblios: Journal of librarianship and information science*, (51), 20-32. doi:10.5195/biblios.2013.108
- Souza, J. N. S., & Benevides, R. C. A. (2005, outubro). *Marketing verde: comportamentos e atitudes dos consumidores*. Artigo apresentado no II Simpósio de Excelência em Gestão em Tecnologia, 2., 2005, Resende. RJ. Recuperado de http://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos05/343_Marketing%20verde.pdf
- Stern, P. C. (1999). Information, incentives, and proenvironmental consumer behavior. *Journal of Consumer Policy*, 22(4), 461-478. doi:10.1023/A:1006211709570
- Stone, G., Barnes, J. H., & Montgomery, C. (1995). ECOSCALE: The scale for the measurement of environmentally responsible consumers. *Psychology & Marketing*, 12(7), 595-612. doi:10.1002 / mar.4220120704
- Straughan, R. D., & Roberts, J. A. (1999). Environmental segmentation alternatives: a look at green consumer behavior in the new millennium. *Journal of Consumer Marketing*, 16(6), 558-575. doi:10.1108/07363769910297506
- Sun, Y. H., Liu, N. N., & Zhao, M. Z. (2019). Factors and mechanisms affecting green consumption in China: A multilevel analysis. *Journal of Cleaner Production*, 209, 481-493. doi:10.1016 / j.jclepro.2018.10.241
- Veiga, A. R., Neto, Costa, F. P., Silva, A. W. P., El-Aouar, W. A., & Dantas, B. L. L. (2019). Marketing ambiental como estratégia empresarial: fatores determinantes segundo

publicitários brasileiros. *Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios*, 12(1), 230-263.
doi:10.19177/reen.v12e12019230-263

Wang, C., Ghadimi, P., Lim, M. K., & Tseng, M. L. (2019). A literature review of sustainable consumption and production: A comparative analysis in developed and developing economies. *Journal of Cleaner Production*, 206, 741-754.
doi:10.1016/j.jclepro.2018.09.172

Zareie, B., & Navimipour, N. J. (2016). The impact of electronic environmental knowledge on the environmental behaviors of people. *Computers in Human Behavior*, 59, 1-8.
doi:10.1016/j.chb.2016.01.025.



FATORES DETERMINANTES DA PREOCUPAÇÃO COM O MEIO AMBIENTE NAS DECISÕES DE COMPRA



Jonilson Carvalho de Oliveira Júnior

Mestre em Administração, Universidade Potiguar - UNP
Universidade Potiguar – UNP
Natal, RN – Brasil
jonilsonjr@yahoo.com.br



Arthur William Pereira da Silva

Doutor em Administração, Universidade Potiguar - UNP
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE
Jaguaruana, CE – Brasil
arthurwilliamadm@hotmail.com



Alípio Ramos Veiga Neto

Pós-doutor em Inovação, Universidade de Aveiro
Centro Universitário Dr. Leão Sampaio - UNILEÃO
Juazeiro do Norte, CE – Brasil
alipio@veiga.net



Ahram Brunni Cartaxo de Castro

Doutor em Administração, Universidade Potiguar – UNP
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – IFRN
Natal, RN – Brasil
brunnicaastro@hotmail.com



Diego Sampaio Vasconcelos Ramalho Lima

Doutorando em Administração e Controladoria, Universidade Federal do Ceará – UFC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE
diegolima_sampaio@hotmail.com

Objetivo: Identificar os fatores determinantes da preocupação com o meio ambiente nas decisões de compra na perspectiva dos usuários das redes sociais digitais.

Método: A amostra da pesquisa foi composta por 288 indivíduos. O instrumento de coleta de dados foi o questionário, contendo 26 questões. O método de análise foi a análise descritiva de médias e desvio padrão das variáveis do construto, e a análise fatorial exploratória, ambas desenvolvidas no *software SPSS 12*.

Originalidade/Relevância: Para que as empresas possam corresponder às expectativas dos consumidores, de empresas sustentáveis e engajadas com causas sociais e ambientais, e assim gerar vantagens competitivas, se torna fundamental perceber os fatores do meio ambiente que são levados em consideração pelo consumidor para definir suas compras.

Resultados: Os resultados da pesquisa indicaram a existência de 4 fatores determinantes da preocupação com o meio ambiente nas decisões de compra dos indivíduos da pesquisa, possibilitando uma melhor compreensão do comportamento de consumo sustentável.

Contribuições teóricas/metodológicas: Os resultados do estudo contribuem para a formação de uma abordagem teórica mais sólida para se analisar e entender os fatores determinantes da preocupação com o meio ambiente nas decisões de compra.

Contribuições sociais/práticas para a gestão: Almeja-se proporcionar às empresas um melhor delineamento dos fatores determinantes da preocupação com o meio ambiente nas decisões de

compra, que em posse de tais informações, poderão desenvolver estratégias mais assertivas no atendimento das demandas desse público, potencializando suas vendas, bem como contribuindo para a consolidação do desenvolvimento sustentável.

Palavras-chave: Marketing Verde. Consumo Verde. Marketing Sustentável.

Como citar

American Psychological Association (APA)

Oliveira Junior, J. C. de O., Silva, A. W. P., Veiga Neto, A. R., Castro, A. B. C., & Lima, D. S. V. R. (2020, out./dez.). Fatores determinantes da preocupação com o meio ambiente nas decisões de compra. *Revista Brasileira de Marketing – ReMark*, 19(4), 883-918. <https://doi.org/10.5585/remark.v19i4.16470>.

1 Introdução

Mesmo com as diversas iniciativas internacionais empreendidas nas últimas décadas, voltadas para o estabelecimento de objetivos e planos visando a resolução das problemáticas socioambientais, vários estudos indicam a piora dessas situações, e o agravamento de uma emergência humana e ambiental planetária (IPCC, 2014).

Os problemas apresentam um amplo aspecto, que variam desde questões ambientais, tais como, secas prolongadas, ou em regiões onde não eram habituais; aumento na quantidade e intensidade das queimadas, tanto das naturais, como, e principalmente, daquelas causadas pelo homem, como foi o caso da maior parte das queimadas ocorridas na Amazônia Brasileira em 2019; inundações que deixam de ser eventos pontuais, e passam a ser a rotina em diversas regiões, e a alcançar pontos que antes não enfrentavam esse problema; furacões mais frequentes e fortes, além de mais presentes em regiões do globo onde não eram comuns; ondas de calor que ceifam milhares de vidas anualmente até mesmo em países de clima costumeiramente ameno, como os países europeus (IPCC, 2014; Silva et al., 2018; Wang, Ghadimi, Lim, & Tseng, 2019; Joshi & Rahman, 2017).

Chegando também a questões socioeconômicas, que inclusive estão atreladas ao aspecto ambiental, como, crescimento da miséria e por conseguinte da fome em várias regiões do mundo, principalmente nos países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento; ampliação da concentração de renda e das desigualdades sociais; desemprego estrutural; conflitos armados; emigração em massa de populações vulneráveis, devido guerras e pobreza extrema, entre outros problemas (IPCC, 2014; Figueroa-García, García-Machado, & Yábar, 2018).

A fim de impulsionar a resolução desse intrincado conjunto de problemas, e promover o

desenvolvimento sustentável, os especialistas sugerem duas alternativas principais, que são a produção e o consumo sustentáveis (Coelho, Santos, Silva, & Coelho, 2018a; Veiga, Costa, Silva, El-Aouar, & Dantas, 2019). O primeiro mecanismo se refere a implementação de processos produtivos sustentáveis, que percorram toda a cadeia de suprimentos, minimizando os impactos socioambientais de cada etapa do processo produtivo, desde a aquisição de matéria-prima socioecologicamente correta, até a oferta de um sistema de suporte aos clientes que os ajude no descarte dos produtos após sua utilização.

O segundo mecanismo trata-se de uma profunda modificação no comportamento de consumo dos indivíduos, onde esses passam a considerar nas suas decisões de consumo (Compra, uso e descarte), outros aspectos além do econômico, como as questões ambientais, sociais, culturais, políticas e territoriais.

Quanto a esta segunda forma de promoção do desenvolvimento sustentável, várias estratégias vêm sendo desenvolvidas a fim de fomentá-la e ampliar a quantidade de pessoas que possuam comportamentos de consumo sustentáveis. Um dos caminhos trilhados nesse sentido vem sendo o marketing verde, ambiental, ou socioambiental.

Por meio do marketing verde as empresas identificam os fatores determinantes que levam os consumidores conscientes a comportamentos de consumo sustentáveis, e assim estabelecem estratégias de comunicação mais assertivas e eficazes, bem como desenvolvem produtos e serviços sustentáveis mais adequados às demandas e expectativas dos consumidores.

Entretanto, parece haver um descompasso entre a velocidade com que cresce a consciência ambiental do consumidor e a maneira com que muitas empresas promovem ações para se posicionar no mercado frente a essa tendência, refletindo em uma adesão lenta ao *marketing* verde pela maioria das empresas (Veiga et al., 2019). Muitas organizações estabelecem apenas critérios mínimos de responsabilidade sócio/ambiental, e o fazem somente para cumprir as exigências da legislação, sem caracterizar o seu produto como ecologicamente correto (Sethi, 1975).

Porém, há indicativos de que as organizações que realmente desenvolvem estratégias de ação baseadas no *green marketing*, e que conseguem transmitir a imagem de compromisso com o meio ambiente, por intermédio dos seus produtos ou serviços, ao consumidor, têm maior possibilidade de observar crescimento significativo em suas vendas (Silva, Silveira-Martins, & Otto, 2017; Bulut, Çimrin, & Doğan, 2017; Koszewska, Militki, Mizsey, & Benda-Prokeinova, 2017; Minton, Xie, Gurel-Atay, & Kahle, 2018).

Cada vez mais pessoas levam em conta o posicionamento de mercado da empresa de sua preferência, e qual o compromisso desta, quando se trata de aspectos sócio/ambientais (Marquina & Morales, 2012; Wang et al., 2019). Diante da necessidade de comprar um determinado produto, muitos consumidores observam se este trará, de forma direta ou indireta, prejuízo ao ecossistema e, conseqüentemente, à sua própria saúde (Straughan & Roberts, 1999; Sun, Liu & Zhao, 2019). Embora a ação pró-ambiental possa gerar vantagem competitiva para a organização que se preocupa com as questões ambientais, muitas vezes as empresas não são eficientes em transmitir para os consumidores seu posicionamento favorável ao meio ambiente de forma clara, não conseguindo converter os investimentos em tais ações, em diferencial competitivo (Wang et al., 2019).

Dessa forma, tendo em vista aproveitar ao máximo as vantagens competitivas provindas do *green marketing*, surgem duas demandas urgentes para as organizações, sendo estas: identificar os fatores determinantes da preocupação com o meio ambiente nas decisões de compra dos consumidores; e, desenvolver e aperfeiçoar novos canais de *marketing* e venda com o intuito de tornar o seu compromisso com o meio ambiente mais transparente para o seu público. O enfoque deste artigo está direcionado a primeira demanda apresentada, pois, para as empresas, o fato de conseguir perceber os fatores de meio ambiente que são levados em consideração pelo consumidor para definir a compra, por si só já contribui para criar mecanismos de oferta favorável de seus produtos ou serviços.

Apesar da literatura sobre comportamento do consumidor e questões ambientais ser vasta, e a teoria subjacente estar em fase de maturação, vários pesquisadores apontam a necessidade de avançar especificamente no sentido de melhor identificar os fatores do meio ambiente que influenciam nas decisões de compra (Straughan & Roberts, 1999; Lages & Vargas, 2002; Fraj-Andrés & Martínez-Salinas, 2007; Beck & Pereira, 2012; Silva et al., 2017; Figueroa-García et al., 2018; Semprebon, Mantovani, Demczuk, Maior, & Vilasanti, 2019; Sun et al., 2019).

Segundo esses autores, que inclusive desenvolveram estudos nesse sentido, o conjunto de fatores determinantes da preocupação com o meio ambiente nas decisões de compra ainda carece de estudos complementares, em diferentes regiões do mundo, que contribuam para uma melhor definição. De forma que, muito embora não se almeje propor uma estrutura teórica conclusiva para explicação do referido comportamento, entende-se que o alcance do objetivo proposto nesta pesquisa, que é identificar os fatores determinantes da preocupação

com o meio ambiente nas decisões de compra dos usuários das redes sociais digitais, contribuí significativamente para o avanço dessa teoria.

Vale salientar que a identificação dos fatores determinantes da preocupação com o meio ambiente nas decisões de compra, foi realizada nessa pesquisa na perspectiva dos usuários das redes sociais digitais, tendo em vista o alto impacto que as opiniões expressas por estes, sobre produtos ou serviços, em suas páginas virtuais, geram no universo de consumidores como um todo, sejam estas positivas ou negativas.

Por convenção, nesse estudo, deu-se a nomenclatura de “Considerações sobre o Meio Ambiente nas decisões de compra” ao construto reflexivo que age como variável latente comum aos fatores determinantes da preocupação com o meio ambiente nas decisões de compra, que visa medir o nível em que os indivíduos são influenciados por questões ambientais em suas decisões de compra.

2 Comportamento do consumidor favorável ao meio ambiente

Partindo de um contexto relacionado às empresas brasileiras, Rohrich e Cunha (2004) perceberam que a estrutura tecnológica de organizações industriais que adotaram modelos de gestão ambiental, contribuiu para influenciar positivamente a decisão de compra dos consumidores, a nível global, Wang et al. (2019) também sugerem tal relação. Para tal, as organizações basearam suas atividades nos estudos relativos ao impacto de seus produtos no meio ambiente, e a respectiva divulgação desses resultados (Sun et al., 2019).

Ainda assim, as empresas que lançaram mão deste recurso, mesmo que existindo a certificação, conforme a NBR ISO 14001, apresentaram profundas diferenças no formato de definição de estratégias de ação voltadas para o mercado. Isso pode se agravar diante da falta de credibilidade nos valores de preservação ambiental pelo fato das empresas excluírem o tema das suas respectivas pautas (Albejante, Zanca, & Quelhas, 2009).

Uma parcela de consumidores ambientalmente favoráveis tende a estabelecer como critérios de decisão de compra, fatores mais concretos (Sun et al., 2019). Isto resulta na preocupação das organizações em estabelecerem estratégias de *marketing* verde com proporções demonstrativas mais fiéis e visíveis (Martinez, 2010).

Uma forma possivelmente atrativa ao consumidor é a existência de selos e certificados ecológicos, demonstrados no rótulo dos produtos ou em canais alternativos de divulgação. As organizações tendem a lançar mão de apelos voltados para o aspecto emocional ou de atitude, para estimular o comprometimento ecológico do seu público, indicando a mídia como

destaque na formação desta consciência (Souza & Benevides, 2005; Antonetti & Maklan, 2016; Paul, Modi, & Patel, 2016; Leal & Baldanza, 2020).

Contudo, foi observado em pesquisa aplicada a universitários que, apesar de 67,9% da amostra considerar a leitura dos rótulos de produtos como habitual, pouco mais da metade estabelecia critério de análise com base nas condições relacionadas ao meio ambiente. Além disso, aproximadamente 65,4% dos pesquisados afirmaram que não conhecem suficientemente o tema de forma a poder influenciar significativamente na sua decisão de compra, e se queixam pelo fato de não receberem informações suficientes (Palma & Nascimento, 2005).

A correlação dos fatores palpáveis relacionados à estruturação da decisão da compra, individual ou de um determinado grupo, podem encontrar raízes na observação das estratégias mais amplas de relações econômicas. Destacado por Sobral e Freitas (2010), o fato de setores diversos, e em todas as fases da cadeia de produção, atingir o solo, a água, o ar ou a cadeia alimentar, resultará em influência na saúde coletiva, através de efeitos diretos ou indiretos, independente se tardio ou de forma precoce. Pesquisas indicam que, embora haja uma tendência do consumidor em não aceitar comportamento corporativo irresponsável, os clientes compram os produtos de tais empresas pelo fato de priorizar essencialmente o preço ofertado (Chauvel & Silva, 2011).

No entanto, as condições resultantes de saúde e ambiente são levadas em consideração de uma forma muito mais frequente para a decisão de não consumir determinado produto de organização sem compromisso ecológico (Zareie & Navimipour, 2016; Figueroa-García et al., 2018; Semprebon et al., 2019).

O comportamento do consumidor caminha por uma capacidade de estabelecer as conexões entre as atividades de compra, e sua necessidade de tomada de decisão. Isso ocorre mediante as condições que se impõem no contexto da vida do indivíduo, como as suas experiências e seu conhecimento previamente adquirido. A resultante desse processo natural pode ser determinada como contingências de reforço, pois irá se reestabelecer em outras situações similares no futuro (Santos & Andery, 2006; Skinner, 2007; Foxall, 2010).

Pesquisa do instituto AKATU (2018) identificou que 24% da amostra do estudo (1090 pessoas de todas as regiões brasileiras) apresentaram maior nível de propensão ao consumo consciente, o que apesar de evidenciar que ainda há muito a avançar quanto a conscientização dos consumidores brasileiros, pelo menos ¼ dos consumidores já demonstram notória

propensão a tal tipo de consumo, comprovando a existência de um importante segmento de mercado de consumo sustentável no Brasil (AKATU, 2018).

A nível internacional, principalmente nos países de primeiro mundo, o segmento de consumo sustentável mostra-se bem mais robusto do que no Brasil, como no caso dos Estados Unidos da América (EUA), onde em pesquisa realizada a mais de 20 anos, em 1996, Roberts (1996) obteve evidências de que o mercado consumidor de produtos e serviços ecologicamente corretos já era bastante considerável, abarcando aproximadamente 90 milhões de consumidores.

Corroborando tal robustez e dando evidência da sua solidificação e até mesmo ampliação, os resultados da pesquisa intitulada “Novo Sonho Americano”, desenvolvida nos EUA pela empresa *PolicyInteractive* no ano de 2014 com uma amostra de 1.821 norte-americanos, revela que 70% dos cidadãos daquele país se sentem responsáveis por vários dos danos ambientais causados pelo consumo exacerbado (Policyinteractive, 2014). Além disso o estudo também revelou que 85% dos norte-americanos são conscientes da necessidade de operar consideráveis modificações nos seus hábitos de consumo para preservar o meio ambiente.

2.1 Variáveis da pesquisa

As variáveis de mensuração e suas respectivas dimensões foram definidas a partir de revisão sistemática de literatura, onde se buscou identificar o maior número possível de variáveis relacionadas a fatores determinantes da preocupação com o meio ambiente nas decisões de compra. Esse conjunto de variáveis compuseram, inicialmente, o construto denominado de “Considerações sobre o Meio Ambiente nas decisões de compra”. As ferramentas utilizadas para operacionalizar essa revisão foram as bases de dados *Scopus*® (*Elsevier BV*) e *Web of Science*.

Em ambas as bases foram utilizados os seguintes filtros para a realização das buscas: Tipo de documentos: Artigos; Período de busca *Scopus*® (*Elsevier BV*): Todos os anos (1960-2019); Período de busca *Web of Science*: Todos os anos (1945-2019); Áreas de conhecimento: Ciências Sociais; Negócios, Gestão e Contabilidade; Psicologia; Multidisciplinar; Ciências da Decisão.

Primeiro foram definidos os termos de busca nas bases de dados para as variáveis do construto pesquisado, a saber, “Considerações sobre o Meio Ambiente nas decisões de compra”. Os termos de busca definidos para o referido construto foram os seguintes:

“Environment” AND “purchasing decision”; “Conservation of the environment” AND “purchase decision”; “Depredation of the environment” AND “purchase decision” and “Marketing” AND “environment”. Os mesmos termos foram também pesquisados em português.

Esta seleção de termos de busca ocorreu tendo como critério a proximidade com o foco da pesquisa. Inicialmente foram retornados 1.855 artigos relacionados aos termos pesquisados, porém foi feita uma análise dos títulos e resumos de cada artigo a fim de verificar a ligação destes com a temática em análise. Ao final desta fase foram identificados e compuseram a amostra de estudo apenas 25 artigos.

Os resultados das buscas pelas variáveis relacionadas ao construto estudado são apresentados no Quadro 1, que indica as variáveis que serão testadas neste estudo, em um total de 26 variáveis relacionadas à literatura, e sua explicação, a terminologia adotada para a pesquisa, dimensões, e os autores de referência.

Quadro 1 - Variáveis e dimensões da pesquisa

Variáveis da Pesquisa	Explicação das variáveis	Dimensão	Autor
Opção por produtos sem emissão de gases	Decisão de compra por produtos ambientalmente favoráveis	Atmosfera	ONU (2007); Straughan e Roberts (1999); Sun et al. (2019)
Poluição provocada por empresas	Capacidade de percepção das empresas que contribuem com a poluição		
Bem-estar gerado pelo consumo saudável	Compra de produtos que promovem bem-estar	Efeito	Kyle, Woodruff e Axelrad (2006); Carrus, Pirchio e Mastandrea (2018)
Relação da saúde e saneamento ambiental	As áreas saneadas e sua interferência na saúde	Saneamento, saúde e preocupação ambiental	Siena (2008); CNDSS (2008); Karmarkar e Bollinger (2015); Silva et al. (2017); Figueroa-
Preocupação ambiental ao comprar	Capacidade de observar possíveis consequências ao meio ambiente antes da compra		
Escolha de produtos	Opção pela compra de produtos ambientalmente favoráveis	Solo,	

verdes		floresta e água	García et al. (2018)
Relação entre queimadas e desmatamento/saúde	Consequência direta das queimadas e desmatamento na saúde da população		
Compra de produto que não prejudica o meio ambiente	Consciência que o produto não irá prejudicar o meio ambiente		
Preocupação com a geração de lixo provocada pelo consumo pessoal	Capacidade de destinar o lixo produzido individualmente de forma adequada	Gerenciamento do lixo	Mohr, Webb e Harris (2001); Sun et al. (2019); Paul et al. (2016)
Consciência do lixo produzido pelo consumo para a sociedade	Percepção das consequências da produção do lixo para a sociedade		
Importância do descarte de lixo pelas empresas	Conhecimento sobre o descarte do lixo por parte das empresas		
Consequência da compra de produtos tóxicos ao meio ambiente	A compra de produtos com composição tóxicos gera consequências para o meio ambiente	Consciência ambiental	Stern (1999); Colares e Mattar (2016)
Consumo de produtos reciclados e a melhoria da qualidade de vida	O uso de produtos reciclados e a relação com a melhoria da qualidade de vida	Benefícios da reciclagem	Castanho, Spears e Farah (2006); Chen, Yeh, Wang, (2008); Semprebon et al. (2019)
Reciclar preserva o meio ambiente	Iniciativa para reciclagem como contribuição de preservação ao meio ambiente		
Relação entre degradação ambiental e segurança pessoal	O meio ambiente degradado pode oferecer risco à segurança individual	Valores	Laroche, Bergeron, Barbaro-Foleo (2001); Zareie e Navimipour (2016); Sun et al. (2019); Wang et al. (2019)
Consciência ambiental e qualidade de vida da população	Consciência ambiental promove melhor qualidade de vida para a sociedade		

Atitude ambiental favorável	Ações para preservar o meio ambiente	Atitudes	Straughan e Roberts (1999); Romeiro (2006); Laroche et al. (2001); Sun et al. (2019); Semprebon et al. (2019)
Dificuldade em contribuir na preservação do meio ambiente	Inconveniência para adotar atitudes que preservem o meio ambiente		
Atuação pró-ecológica na decisão de compra	Ato de priorizar a compra de produtos verdes		
Responsabilidade ambiental do governo	Responsabilidade do governo sobre a preservação do meio ambiente		
Responsabilidade ambiental das empresas	Responsabilidade das empresas sobre a preservação do meio ambiente		
Consciência ecológica na decisão de compra	Pensar no meio ambiente antes de decidir a compra	Racionalidad e ambiental	Pinheiro, Lisboa, Amaral e Cargnin (2009); Karmarkar e Bollinger (2015)
Influência da estratégia ambiental na decisão de compra	Decisão de compra levando em consideração a estratégia adotada pela empresa para garantir um ambiente saudável	Ferramentas de marketing ambiental	Martinez (2010); Mazar e Zhong (2010)
Influência da certificação ambiental na decisão de compra	Decisão de compra levando em consideração as certificações pró-ecológicas das empresas		
Influência da responsabilidade ambiental na decisão de compra	Decisão de compra levando em consideração a responsabilidade pela preservação do meio ambiente		
Impacto ambiental do produto saudável na decisão de compra	Decisão de compra levando em consideração as consequências do produto para o meio ambiente		

Fonte: Elaborado pelos autores, 2019.

A primeira dimensão, atmosfera, reuni as variáveis de preocupação com o meio ambiente ligadas a questão da poluição atmosférica, as quais buscam avaliar a disposição dos consumidores em adquirirem produtos menos prejudiciais a ela, e a capacidade de identificar empresas que não demonstrem compromisso com a sua preservação (ONU, 2007; Straughan & Roberts, 1999; Sun et al., 2019).

A segunda dimensão, bem-estar gerado pelo consumo saudável, se refere a predisposição dos indivíduos a adquirir produtos e serviços que além de suas funções básicas, geram bem-estar e saúde (Kyle et al., 2006; Carrus et al., 2018).

Na terceira dimensão, Saneamento, saúde e preocupação ambiental, foram agrupadas variáveis relativas a capacidade da população de refletir sobre a relação entre saúde e saneamento ambiental, e o compromisso das empresas com essa questão, bem como, sobre as consequências de um determinado produto para o meio ambiente, antes de sua aquisição (Siena, 2008; CNDSS, 2008; Karmarkar & Bollinger, 2015; Silva et al., 2017; Figueroa-García et al., 2018).

A dimensão Solo, floresta e água, coaduna variáveis que visam identificar a disposição dos indivíduos para com a compra de produtos favoráveis ao meio ambiente (fauna e flora e seus ecossistemas), assim como a percepção que esses indivíduos possuem sobre as queimadas, e sua relação com a saúde, e o posicionamento das empresas em relação a tais tragédias ambientais (Siena, 2008; CNDSS, 2008; Karmarkar & Bollinger, 2015; Silva et al., 2017; Figueroa-García et al., 2018).

A dimensão gerenciamento de lixo agrega as variáveis relativas à percepção sobre a capacidade de gerenciar o lixo gerado pelo consumo próprio, e o quanto as características dos produtos e serviços vendidos pelas empresas colaboram para essa gestão, bem como o entendimento dos indivíduos sobre como as próprias empresas fazem a gestão do seu lixo (Mohr et al., 2001; Sun et al., 2019; Paul et al., 2016).

A sexta dimensão, consciência ambiental, busca auferir a disposição dos consumidores em adquirir produtos tóxicos ao meio ambiente, demonstrando a importância relativa do interesse ambiental, frente aos demais interesses dos indivíduos (Stern, 1999; Colares & Mattar, 2016).

Na dimensão Benefícios da reciclagem, são reunidas variáveis que buscam medir a percepção dos indivíduos quanto aos benefícios que o uso de produtos reciclados traz a qualidade de vida, bem como, em relação aos benefícios da reciclagem para o meio ambiente. Os autores entendem que quanto mais forte for esta percepção, mais propensos os indivíduos serão a compra de produtos sustentáveis (Castanho et al., 2006; Chen et al., 2008; Semprebon et al., 2019; Semprebon et al., 2019).

A oitava dimensão, valores, abarca variáveis que visam identificar a percepção dos indivíduos em relação as consequências da preservação ou degradação ambiental a nível de indivíduo, e a nível de sociedade como um todo. Para os autores quanto maior a percepção de

que a preservação ambiental gera consequências positivas a nível individual e coletivo, mais propensos a comprar produtos sustentáveis os indivíduos estarão (Laroche et al., 2001; Zareie & Navimipour, 2016; Sun et al., 2019; Wang et al., 2019).

Quanto a dimensão atitudes, ela integra um conjunto de variáveis que se referem as atitudes pró-ambientais dos indivíduos, do governo e das empresas. De acordo com os autores, quanto mais propensos a tais atitudes estiverem os indivíduos, e quanto mais identificarem a mesma propensão nas empresas e no governo, mais inclinado a compra de produtos sustentáveis estarão os consumidores (Straughan & Roberts, 1999; Romeiro, 2006; Laroche et al., 2001; Sun et al., 2019; Semprebon et al., 2019).

No que se refere a décima dimensão, racionalidade ambiental, esta traz uma variável relativa ao planejamento racional das compras, de forma que o meio ambiente e os impactos a ele sejam levados racionalmente em consideração, antes da decisão de compra. Os autores propõem que quanto mais inclinados a esse comportamento, mais adeptos da compra de produtos sustentáveis os indivíduos serão (Pinheiro et al., 2009; Karmarkar & Bollinger, 2015).

A décima primeira e última dimensão, ferramentas de marketing ambiental, reuni um grupo de quatro variáveis que abordam a percepção dos consumidores em relação as estratégias e ferramentas de marketing ambiental das empresas. As variáveis abordam a questão por ângulos diferentes, mas convergem para identificar como as estratégias de marketing ambiental da empresa são percebidas pelos consumidores. Desde a percepção que o consumidor tem quanto a efetividade das estratégias das empresas voltadas a promoção de um meio ambiente saudável; passando pela influência das certificações ambientais nas decisões de compra; pela percepção de responsabilidade ambiental das empresas; até a percepção do nível de impacto ambiental dos produtos (Martinez, 2010; Mazar & Zhong, 2010).

O conjunto de variáveis apresentadas no quadro 01, muito embora certamente não seja capaz de cobrir todos os aspectos da preocupação com o meio ambiente que afetam as decisões de compra dos indivíduos, foi construído com base em processos que buscaram garantir a maior abrangência possível, a fim de reunir um grupo amplo e relevante de variáveis potencialmente influenciadoras do fenômeno.

A primeira etapa deste processo consistiu na seleção dos termos de busca, que ocorreu tendo como critério a utilização da maior quantidade conhecida de termos similares ao construto central estudado nesta pesquisa, a saber: “Considerações sobre o Meio Ambiente nas decisões de compra”, para assim minimizar a perda de artigos relevantes para o escopo da

análise proposta. O conhecimento de tais termos similares por sua vez, se deu pela leitura dos diversos artigos retornados nas primeiras buscas, com as seguintes palavras chave: “*Environment*” AND “*purchasing decision*”.

Quanto ao segundo processo que visou garantir a abrangência e representatividade dos artigos e variáveis identificados neste estudo, se refere a escolha das bases Scopus® (Elsevier BV) e Web of Science para fins de operacionalização da revisão sistemática de literatura. A escolha da Scopus® (Elsevier BV) se deu pela abrangência científica da base, que é a mais vasta temporal e geograficamente; seu caráter multidisciplinar, possibilitando a busca em diferentes áreas do conhecimento correlatas; o fato de ser a base com a maior quantidade de periódicos científicos indexados, bem como, possuir critérios rígidos para a indexação desses periódicos, o que embora não garanta, reforça a qualidade dos artigos armazenados (Mongeon & Paul-Hus, 2016; Guimarães, Dorion, & Severo, 2019).

A fim de ampliar ainda mais o escopo da revisão sistemática de literatura, além da base Scopus® (Elsevier BV), também foram realizadas buscas na base Web of Science. A escolha por esta base, a fim de complementar os resultados obtidos na Scopus® (Elsevier BV) se deu por também ser um banco de dados muito abrangente, possuir amplo reconhecimento acadêmico, bem como ser uma das principais bases na área da administração (Moura et al., 2017). Além disso, a base conta com um amplo acervo, com algo próximo de 40 milhões de artigos científicos (Souza, 2013).

Assim, apesar de entender que outras bases científicas também poderiam ter trabalhos relevantes para a pesquisa, se entende que as duas bases selecionadas cobrem satisfatoriamente o universo de pesquisas relacionadas ao tema do estudo, além possibilitar maior segurança quanto a qualidade dos trabalhos considerados (Souza, 2013; Mongeon & Paul-Hus, 2016; Moura et al., 2017; Guimarães et al., 2019).

3 Metodologia

3.1 Tipo, universo, amostra e coleta dos dados

Esta pesquisa possui natureza exploratória, pois visa avançar na elucidação do comportamento de compra sustentável, bem como é quantitativa, pois analisa os fatores determinantes de tal comportamento por meio da análise da covariância entre diversas variáveis.

O universo da pesquisa foi composto por sujeitos usuários das redes sociais digitais (*Facebook* e *Twitter*), que comentaram sobre temas, questões e problemas relacionados ao meio ambiente nos seus respectivos perfis. A amostra foi composta por 288 (duzentos e oitenta e oito) indivíduos que se dispuseram a responder o instrumento do estudo, ou seja, mais de dez vezes o número de variáveis pesquisadas. Considerando que a pesquisa buscou avaliar um total de 26 (Vinte e Seis) variáveis, o tamanho da amostra foi considerado satisfatório, apresentando uma proporção de mais de dez respondentes para cada variável pesquisada (Hair, Anderson, Tatham, & Black, 2005).

Vários autores deixam claro que o universo e amostra de estudos relacionados com o comportamento de consumo sustentável, não precisam ser compostos por consumidores sustentáveis, tendo utilizado em seus estudos amostras compostas por consumidores comuns, com mais ou menos inclinação para o consumo sustentável (Stone, Barnes & Montgomery, 1995; Straughan & Roberts, 1999; De Young, 2000; Lages & Vargas, 2002; Fraj-Andrés & Martínez-Salinas, 2006; Gonçalves-Dias, Teodósio, Carvalho, & Silva, 2009; Frederico, Quevedo-Silva, & Freire, 2013; Colares & Mattar, 2016; Figueroa-García et al., 2018; Minton et al., 2018).

Entretanto, tendo em vista apenas facilitar a compreensão dos itens do questionário, no caso do presente estudo, a amostra foi composta por indivíduos que possuísem pelo menos algum contato ou familiaridade com o tema meio ambiente. Para isso, foi estabelecido o pressuposto de que aqueles usuários de redes sociais digitais, que tivessem postado algum comentário no *Facebook* ou *Twitter* relativo ao tema meio ambiente, seriam indivíduos com maiores chances de possuir algum contato com o tema, ou até familiaridade.

Assim, afim de identificar esses indivíduos, foi utilizado um *software* com a função de monitoramento de comentários na Internet, o *Scup*. Com base em um conjunto de termos de referências relacionados ao tema meio ambiente, o software fez um rastreamento inteligente, ou seja, uma varredura nos comentários e postagens das redes sociais *Facebook* e *Twitter* no âmbito brasileiro, em busca de perfis que tivessem veiculado qualquer tipo de comentário relacionado ao tema da pesquisa. Esse rastreamento durou cerca de 4 semanas e retornou 3.756 (três mil setecentas e cinquenta e seis) perfis que fizeram algum comentário no *Facebook* ou *Twitter* no âmbito brasileiro (em português), durante o período de rastreio. Por fim, foi enviado o convite para a participação na pesquisa para os indivíduos responsáveis pelos 3.756 perfis, dos quais, 288 responderam o questionário completo.

Quanto aos termos de referência utilizados afim de possibilitar a busca por usuários de redes sociais que demonstraram algum tipo de interesse em temas relacionados ao meio ambiente, por meio de publicações e comentários virtuais, foram estabelecido previamente, com base em dois processos, para que, por meio deles, o software *Scup* pudesse identificar os usuários almejados. A definição desses termos de referência se fundamentou nas variáveis e dimensões identificadas na revisão de literatura, constantes no quadro 1, bem como, na avaliação de 10 profissionais da área de meio ambiente e saúde ambiental.

A avaliação dos profissionais acadêmicos foi coletada por meio de entrevista em profundidade, de forma individual, na cidade de Natal-RN. As entrevistas ocorreram em um espaço de duas semanas, levando em média vinte minutos cada uma. Os profissionais entrevistados possuíam idade entre 26 (vinte e seis) e 41 (quarenta e um) anos; eram de ambos os sexos, com prevalência do masculino; e desses, 3 (três) apresentavam a titulação de mestre em áreas distintas, 3 (três) estavam cursando mestrado também em linhas variadas e 4 (quatro) possuíam cursos em nível de *Latu Senso*, entretanto, todos, possuíam formação superior na área de meio ambiente ou saúde ambiental. O quadro 2 apresenta a síntese dos termos de referência utilizados para a identificação dos usuários de redes sociais digitais alvos da pesquisa.

Quadro 2 - Lista de termos para monitoramento.

Monitoramento	Termos de referência
Considerações sobre o Meio Ambiente nas decisões de compra	“lixo”, “poluição ambiental”, “contaminação”, “efeito estufa”, “camada de ozônio”, “desmatamento”, “fumaça”, “queimadas”, “reciclagem”, “emissão de gases”, “alimento com agrotóxico”

Fonte: Elaborado pelos autores, 2019.

Finalizada a identificação do universo da pesquisa, foram encaminhadas as cartas de apresentação e solicitações de acesso, diferenciadas entre usuários do *Twitter* e *Facebook*, para preenchimento das respostas do instrumento de pesquisa.

3.2 *Elaboração e aplicação do instrumento da pesquisa*

Quanto à elaboração do instrumento, optou-se por utilizar uma estruturação gráfica composta por questão com caráter afirmativo, e uma escala *Likert* com 5 (cinco) possibilidades de respostas, definidas da seguinte maneira: 1 = Discordo totalmente; 2 = Discordo parcialmente; 3 = Indiferente; 4 = Concordo parcialmente; 5 = Concordo totalmente.

Fez parte do questionário, encaminhado aos respondentes, algumas questões de caráter sócio demográfico, abordando aspectos de sexo, idade, renda familiar, grau de instrução, área profissional de atuação e região de origem.

Foi desenvolvido o cadastro de acesso online ao *Google Drive* de compartilhamento. Em seguida, o questionário foi postado nesse espaço virtual, para proporcionar uma melhor integração dos sujeitos da amostra com o canal de acesso do instrumento de pesquisa. Posteriormente, a lista de endereços dos perfis levantados pelo *software* de monitoramento, foi utilizada para encaminhar o link de transferência ao ambiente virtual para que estes pudessem formular análise pessoal das questões, e o preenchimento. Estes estabeleceram níveis de concordância e valoração para os questionamentos, utilizando uma descrição direta e objetiva. Os questionários foram aplicados e respondidos em um período de 4 meses.

3.3 Tratamento estatístico da pesquisa

A opção adotada para tratar os dados referentes à pesquisa foi a utilização do *software SPSS 12*, pelo qual se desenvolveu o procedimento de análise descritiva e fatorial exploratória do construto “Considerações sobre o Meio Ambiente nas decisões de compra”. O princípio estabelecido era o de utilizar uma técnica que pudesse avaliar diversas variáveis para identificar similaridade entre as respectivas dimensões, resultantes de fenômenos próprios, podendo gerar um agrupamento e, conseqüente, redução do número de fatores expressos no estudo (Corrar, Paulo, & Dias, 2009).

Inicialmente foi realizada a rotação da matriz dos agrupamentos para identificar se houve a correspondente ligação entre as variáveis e suas dimensões, conforme proposição das abordagens teóricas, com isso possibilitando a manipulação e análise dos dados finais obtidos (Aranha & Zambaldi, 2008).

O teste *KMO* (*Kaiser-Meyer-Olkin*) foi aplicado, pois apresenta a proporção da variância dos dados com tendência comum às variáveis analisadas, podendo ser agrupadas em um único fator. Dessa maneira, a pesquisa tratada por análise fatorial obtém referência sobre a eficiência dos resultados, conforme o teste apresenta aproximação de 1 (unidade) (Barroso & Artes, 2003).

4 Resultados

4.1 Caracterização da amostra

A observação dos dados demográficos da amostra pesquisada revelou equilíbrio entre a quantidade de homens e mulheres, sendo 54,51% do sexo feminino e 45,49% do gênero masculino; também evidenciou que a maior parcela dos respondentes está na faixa etária de 31 à 45 anos (64,23%); que 74,66% dos respondentes tem ensino superior ou pós-graduação completos; quanto à renda familiar mensal, a maior concentração se deu na faixa de 4 à 10 salários mínimos (40,98%); em relação à área de atuação profissional, a maior parte dos sujeitos da pesquisa afirmaram atuar nas áreas de ciências da saúde (31,94%), e ciências sociais (26,74%); por fim, quanto à distribuição por região do país, percebeu-se uma boa representação de todas as regiões, com destaque para o sudeste (36,45%), nordeste (21,53%) e norte (19,45%). Tais características evidenciam uma boa adequação da amostra para os procedimentos de análise, e boa representatividade do território nacional.

4.2 Confiabilidade da amostra

O teste *KMO* (*KEISER-MEYER-OLKIN*) foi aplicado para observar a adequação da amostragem, condicionando a aplicação da análise fatorial. A referência obtida nessa pesquisa para os dados do construto “Considerações sobre o Meio Ambiente nas decisões de compra”, foi de 0,889. Dessa maneira, indica que a amostra pode ser considerada pertinente para prosseguir o estudo.

Tabela 1 - Testes *KMO* e de *Bartlett* dos fatores pesquisados

Medida de Adequação da Amostra <i>Kaiser-Meyer-Olkin</i> .		0,889
Teste de Esfericidade de <i>Bartlett</i>	Qui-quadrado aproximado	3097,951
	Df	253
	Sig.	0

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Para testar se a matriz de correlação é uma matriz de identidade, foi realizado o teste de *Bartlett's* de esfericidade. Após a aplicação, observou-se que o valor obtido para o qui-quadrado correspondeu à significância 0,0, indicando que os dados do estudo apresentam

aceitabilidade necessária para serem trabalhados. Tal achado sugere que os dados do estudo do construto apresentam aceitabilidade necessária para serem utilizados em uma análise estatística.

4.3 Análise descritiva das variáveis do construto

Ao analisar a média atribuída às variáveis por parte dos sujeitos entrevistados, percebeu-se o grau de importância estimada pelos indivíduos quanto ao meio ambiente (Tabela 2).

Tabela 2 - Médias por variável relacionada ao construto da pesquisa

Variáveis	Respostas	Médias	Desvio Padrão
V01 - Relação entre produtos tóxicos e danos ao meio ambiente	288	4,79	0,67
V02 - Ação pessoal de reciclar e preservação do meio ambiente	288	4,71	0,74
V03 - Relação entre lixo e problemas para a sociedade	288	4,70	0,82
V04 - Relação entre saneamento ambiental e saúde	288	4,62	1,01
V05 - Relação entre reciclagem e qualidade de vida pessoal	288	4,54	0,96
V06 - Relação entre queimadas/desmatamento e saúde	288	4,53	1,09
V07 - Importância dos esforços para preservação ambiental	288	4,49	0,83
V08 - Qualidade de vida gerada pelo consumo saudável	288	4,45	0,86
V09 - Preocupação ambiental pessoal e qualidade de vida da população	288	4,06	0,95
V10 - Relação entre empresas e poluição urbana	288	3,99	1,07
V11 - Responsabilidade ambiental da empresa	288	3,84	1,03
V12 - Preocupação com a geração de lixo pessoal	288	3,83	1,01
V13 - Preocupação ambiental ao comprar	288	3,76	0,98
V14 - Opção por produtos que preservam a atmosfera	288	3,72	0,98
V15 - Responsabilidade ambiental do governo	288	3,68	1,05
V16 - Escolha de produtos que não degradam o solo	288	3,66	1,03
V17 - Escolha por produto que não prejudica o meio ambiente	288	3,63	1,11
V18 - Influência das estratégias "verdes" na decisão de compra	288	3,60	1,07

V19 - Atuação pró-ecológica na decisão de compra	288	3,59	0,98
V20 - Consciência ecológica na decisão de compra	288	3,58	0,96
V21 - Influência da certificação ambiental na decisão de compra	288	3,57	1,07
V22 - Influência da responsabilidade ambiental na decisão de compra	288	3,57	1,09
V23 - Impacto ambiental do produto na decisão de compra	288	3,57	1,05
V24 - Relação entre informação sobre o ambiente e segurança pessoal	288	3,36	1,33
V25- Relação entre sacrifício pessoal e preservação ambiental	288	2,96	1,01
V26- Interesse sobre o destino do lixo das empresas	288	2,60	1,14

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

O levantamento estatístico aponta que as variáveis “V01 - Relação entre produtos tóxicos e danos ao meio ambiente”, com grau médio das respostas de 4,79, que representa próximo a “Concordo Totalmente” (Grau 5), junto com a variável “V02 - Ação pessoal de reciclar e preservação do meio ambiente”, (4,71), “V03 - Relação entre lixo e problemas para a sociedade” (4,70), “V04 - Relação entre saneamento ambiental e saúde” (4,62) e “V05 - Relação entre reciclagem e qualidade de vida pessoal” (4,54), geram maior grau de concordância por parte dos indivíduos sob os aspectos ambientais (Tabela 2).

4.4 Fatores resultantes da rotação das variáveis

Iniciando-se a análise fatorial pelo estudo das comunalidades, verificou-se que as variáveis pertencentes ao construto “Considerações sobre o Meio Ambiente nas decisões de compra”, apresentam, em sua maioria, um bom valor de comunalidade, pois, conforme Hair et al. (2005) afirmam, estas devem estar acima de 0,5 para uma boa aceitabilidade. No entanto, a variável “V05 - Relação entre reciclagem e qualidade de vida pessoal”, apresenta valor 0,281 de carga fatorial, além da “V03 - Relação entre lixo e problemas para a sociedade” com 0,365, e “V06 - Relação entre queimada/desmatamento e saúde” com 0,388 de representação, mostraram-se abaixo do ideal. Porém, foram mantidas na matriz de correspondentes por apresentarem carga fatorial.

A análise fatorial foi realizada para o construto “Considerações sobre o Meio Ambiente nas decisões de compra”, no qual se obteve grau adequado para os respectivos fatores nas medidas de adequação da amostra. Apesar da análise da variância total explicada

evidenciar a presença de 5 autovalores maiores que 1, também se identifica que 4 fatores são capazes de explicar 51,92 % da variância total (Tabela 3).

Tabela 03 - Variância total explicada do construto

Componentes	Valores de extração de cargas quadráticas		
	Total	% de variância	% de cumulativa
1	4,923	21,403	21,403
2	3,013	13,101	34,504
3	2,354	10,233	44,737
4	1,652	7,184	51,921
5	1,596	6,939	58,86

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Tendo como objetivo melhorar a interpretação dos fatores resultantes da análise, foi realizada a rotação *Varimax*, possibilitando a identificação da relação múltipla entre as variáveis estudadas. A primeira rotação para os fatores determinantes de preocupação ambiental foi desenvolvida com todas as variáveis. Logo em seguida, foi constatada a necessidade de exclusão de algumas variáveis que mostravam incompatibilidade de agrupamento.

As variáveis “V15 - Responsabilidade ambiental do governo”, “V11 - Responsabilidade ambiental da empresa”, e “V24 - Relação entre informação sobre o ambiente e segurança pessoal”, foram retiradas da segunda rotação, que resultou em agrupamento em cinco fatores. No entanto, verificou-se que a variável “V14 - Opção por produtos que preservem a atmosfera”, não apresentou carga fatorial com os agrupamentos. Optou-se por estabelecer uma terceira rotação, incluindo a variável “V24 - Relação entre informação sobre o ambiente e segurança pessoal”, e retirando a variável “V14 - Opção por produtos que preservem a atmosfera”, obtendo-se os resultados que permitiram a análise definitiva da matriz de componentes (Tabela 04).

Tabela 04 - Matriz de componentes do construto

Variáveis do construto “Considerações sobre o Meio Ambiente nas decisões de compra”	Componentes				
	1	2	3	4	5
V22-Influência da responsabilidade ambiental na decisão de compra	,927				
V21-Influência da certificação ambiental na decisão de compra	,911				
V23-Impacto ambiental do produto na decisão de compra	,880				
V18-Influência das estratégias "verdes" na decisão de compra	,846				
V20-Consciência ecológica na decisão de compra	,696		,392		
V19-Atuação pró-ecológica na decisão de compra	,610		,349		
V12-Preocupação com a geração de lixo pessoal	,435	,427			
V07-Importância dos esforços para preservação ambiental		,741			
V08-Qualidade de vida gerada pelo consumo saudável		,694			
V01-Relação entre produtos tóxicos e danos ao meio ambiente		,639		,323	
V02-Ação pessoal de reciclar e preservação do meio ambiente		,636			
V10-Relação entre empresas e poluição urbana		,563			,352
V05-Relação entre reciclagem e qualidade de vida pessoal		,404			
V16-Escolha de produtos que não degrada o solo	,330		,805		
V13-Preocupação ambiental ao comprar			,791		
V17-Escolha por produto que não prejudica o meio ambiente	,365		,537		
V04-Relação entre saneamento ambiental e saúde				,695	
V06-Relação entre queimadas/desmatamento e saúde				,570	
V26-Interesse sobre o destino do lixo das empresas				-,536	
V03-Relação entre lixo e problemas para a sociedade		,408		,421	
V24-Relação entre informação sobre o ambiente e segurança pessoal					,802
V09-Preocupação ambiental pessoal e qualidade de vida da população		,334			,594
V25-Relação entre sacrifício pessoal e preservação ambiental					,483

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Durante a análise dos resultados da terceira rotação dos componentes, foi proposto agrupamento em quatro fatores. Aranha e Zambaldi (2008) destacam a possibilidade de o pesquisador definir os agrupamentos conforme as possibilidades do experimento. As variáveis foram distribuídas conforme as suas cargas fatoriais (Tabela 4).

O primeiro fator foi denominado de “Fma1 - Preocupações ambientais na decisão de compra”, agrupou variáveis com alta carga fatorial, sendo estas: “V22 - Influência da responsabilidade ambiental na decisão de compra”; “V21 - Influência da certificação ambiental na decisão de compra”; “V23 - Impacto ambiental do produto na decisão de compra”; “V18 - Influência das estratégias verdes na decisão de compra”; “V20 - Consciência ecológica na decisão de compra”; e “V19 - Atuação pró-ecológica na decisão de compra”. Também foram agrupadas a esse fator, pelo argumento de se fazerem representar nesse grupo, mesmo com carga fatorial inferior às demais, as variáveis: “V16 - Escolha de produtos que não degradam o solo”; “V13 - Preocupação ambiental ao comprar”; e “V17 - Escolha por produto que não prejudica o meio ambiente” (Tabela 04). Pela natureza das variáveis que compuseram este fator, entende-se que ele representa a avaliação de impacto ambiental, feita pelos consumidores, antes de tomar uma decisão de compra, ou seja, qual o impacto que determinado produto ou serviço causará ao meio ambiente ao ser consumido.

O segundo fator de agrupamento foi denominado como “Fma2 - Consciência da relação pessoal com o meio ambiente”, com as variáveis: “V12 - Preocupação com a geração de lixo pessoal”; “V07 - Importância dos esforços para preservação ambiental”; “V08 - Qualidade de vida gerada pelo consumo saudável”; “V02 - Ação pessoal de reciclar e preservação do meio ambiente”; e “V05 - Relação entre reciclagem e qualidade de vida pessoal”. Essa determinação surgiu pela associação entre a carga fatorial e as características das variáveis que estão correlacionadas a atitudes individuais.

A covariância entre as variáveis que compõe este fator, evidencia um fenômeno importante dentro do contexto do comportamento de consumo sustentável. Qual seja o fato desses consumidores não só demonstram preocupação com o meio ambiente e suas problemáticas, mas também se veem como parte desse meio, levando a questão da sustentabilidade para um nível individualizado, onde as ações de cada indivíduo se tornam importantes, e os impactos sofridos pelo meio ambiente irão prejudicar a cada consumidor de forma pessoal.

Nesse sentido, quando a favorabilidade ambiental do consumidor foi testada em estudos anteriores, estes destacaram que o principal fator que contribui para interferir nesse aspecto, foi o comprometimento ambiental individual (Martinez, 2010; Laroche et al., 2001).

O fator “Fma3 - Preocupação com o lixo e dejetos” foi o terceiro agrupamento dos determinantes de meio ambiente, constando das variáveis: “V01 - Relação entre produtos tóxicos e danos ao meio ambiente”; “V04 - Relação entre saneamento ambiental e saúde”; “V06 - Relação entre queimadas/desmatamento e saúde”; “V26 - Interesse sobre o destino do lixo das empresas”; e “V03 - Relação entre lixo e problemas para a sociedade”. O fator se embasa no crescimento exponencial da participação da sociedade nos programas ambientais (Setti & Bógus, 2010).

Os autores relatam que diante dessa temática, ocorre a ampliação dos debates em outras áreas, mas que, as questões relacionadas ao descarte de lixo e outros produtos aproximam ainda mais os eixos meio ambiente e saúde (Setti & Bógus, 2010). Este fator representa a preocupação dos consumidores com o impacto do lixo e dejetos ao meio ambiente, ou seja, indica que os consumidores consideram, em suas decisões de compra, a forma como as empresas lidam com os seus resíduos, se os tratam da forma mais adequada possível, se investem para minimizar a sua própria geração, se adotam sistemas de logística reversa, ou qualquer outro mecanismo que venha a minimizar a geração de resíduos, ou dar a destinação correta aqueles aos quais não foi possível evitar.

O quarto e último fator foi denominado de “Fma4 - Fatores sociais”, constando do agrupamento de variáveis: “V10 - Relação entre empresas e poluição urbana”; “V24 - Relação entre informação sobre o ambiente e segurança pessoal”; “V09 - Preocupação ambiental pessoal e qualidade de vida da população”; e “V25 - Relação entre sacrifício pessoal e preservação ambiental”. Esse agrupamento se baseia na capacidade de junção entre as três últimas variáveis pela aproximação das respectivas cargas fatoriais. Esse fator exprime a preocupação dos consumidores, em suas decisões de compra, com os impactos dos produtos e serviços para a sociedade de forma geral, ou seja, denota uma consciência coletiva por parte dos consumidores sustentáveis. Nesse fator, foram agrupadas as variáveis que compõem a dimensão de atitudes descrita por Laroche et al. (2001). Contudo, em algumas pesquisas anteriores, esses fatores não foram significantes.

A seguir a tabela 5 apresenta as médias e demais medidas descritivas dos 4 fatores identificados na pesquisa. Essas medidas possibilitam a análise de relevância de cada fator, frente as decisões de compra dos consumidores.

Tabela 05 - Média dos Fatores do construto

Fatores	F	Mínimo	Máximo	Média	DP
Fma2 - Consciência da relação pessoal c/ meio ambiente	288	1	5	4,39	0,62
Fma3 - Preocupação com o lixo e dejetos	288	1,4	5	4,23	0,50
Fma1 - Preocupações ambientais na decisão de compra	288	1,22	5	3,60	0,81
Fma4 - Fatores sociais	288	1	5	3,57	0,73

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Ao analisar o grau médio dos fatores determinantes do construto “Considerações sobre o Meio Ambiente nas decisões de compra”, verificou-se que o fator “Fma2 - Consciência da relação pessoal com o meio ambiente” resultou em maior média (4,39), conforme pode ser visualizado na Tabela 05.

4.5 Discussão dos resultados

Diante dos resultados apresentados, entende-se como fundamental para as empresas que atuam no nicho de mercado do consumo sustentável, dar atenção especial ao fator “Fma2 - Consciência da relação pessoal com o meio ambiente”, de forma a desenvolver estratégias mercadológicas que tanto transmitam uma preocupação e compromisso individual da empresa para com o meio ambiente, independente das ações de outros atores, como também, que proporcionem aos seus consumidores, experiências de consumo por meio das quais os indivíduos possam de fato minimizar seu impacto pessoal ao meio ambiente, e até mesmo protegê-lo ou contribuir para a sua recuperação. De forma que os produtos e serviços sirvam não só para as finalidades mais óbvias de seu consumo, mas também como ferramentas capazes de potencializar a aproximação entre consumidores e meio ambiente, que estão a tanto tempo distanciados.

Tal entendimento é corroborado por pesquisas recentes (Sun et al., 2019; Carrus et al., 2018), as quais também evidenciaram que os consumidores sustentáveis têm avançado em nível de profundidade no que tange a consciência ambiental, passando de uma consciência alheia, onde os mesmos demonstram preocupação com o meio ambiente, mas não necessariamente se veem como parte desse meio ambiente, para uma visão mais integrada, onde esses consumidores passam a se enxergar como componentes de um ecossistema, relacionando diversos aspectos antes pouco considerados ao meio ambiente, como a saúde, a qualidade de vida e a segurança pessoal.

Ainda sobre consciência da relação pessoal com o meio ambiente, pesquisadores da área da educação para a sustentabilidade (Coelho, Macedo, Coelho, Silva, & Santos, 2018b; Silva et al., 2019) tem identificado a utilização de estratégias de ensino que visam promover tal integração, entre ser humano e ambiente, no ensino fundamental, em diferentes países. De forma que tal consciência integrativa tende a se ampliar nas próximas décadas, indicando para as empresas a importância do desenvolvimento de estratégias de marketing ambiental sensíveis a essa nova forma que os consumidores vêm enxergando sua relação com o meio ambiente.

Pois a tendência que se anuncia, com base no aprofundamento dessa visão integrativa, é que boa parcela dos consumidores passe a encarar atitudes empresariais hostis ao meio ambiente, como prejudiciais a si próprios, no âmbito pessoal, diminuindo progressivamente o espaço de mercado para empresas irresponsáveis socioambientalmente.

Os resultados também destacam a influência que a preocupação com o lixo (“Fma3 - Preocupação com o lixo e detritos”) tem no momento da decisão de compra dos consumidores sustentáveis, de forma a sinalizar para as empresas a importância de desenvolver estratégias de minimização da geração de resíduos na etapa de produção, disposição adequada dos resíduos inevitavelmente gerados, idealização de produtos com materiais que gerem menor impacto ao meio ambiente, implantação de sistemas de logística reversa eficientes, e, abarcando todas essas estratégias, a comunicação para o consumidor de todas essas ações, a fim de que estas possam agregar valor aos produtos e serviços ofertados.

Quanto ao fator “Fma1 - Preocupações ambientais na decisão de compra” a sua presença entre os principais influenciadores das decisões de compra sustentáveis vem sendo identificada por diversos outros estudos ao longo das décadas (Maloney, Ward, & Braucht, 1975; Stone et al., 1995; Haws, Winterich, & Naylor, 2014; Lorek & Spangenberg, 2014; Silva et al., 2017; Geng, Liu, & Zhu, 2017; Dong, Li, Liu, Cai, & Fan, 2018; Sun et al., 2019), tanto em estudos com amostras ocidentais (Figuerola-García et al., 2018), como orientais (Sun et al., 2019).

Assim, os resultados da presente pesquisa reforçam a relevância das preocupações ambientais no contexto do consumo sustentável, muito embora outros fatores, além do ambiental, venham se mostrando importantes influenciadores das decisões de compra dos consumidores, como os fatores sociais, por exemplo. Assim, embora seja relevante para as estratégias de marketing focar em outros aspectos relevantes para os consumidores

sustentáveis, a manutenção e divulgação dos esforços ambientais da organização devem ser garantidos.

O fator denominado “Fma4 - Fatores sociais” apresentou uma menor média diante dos demais fatores (3,57). Esse resultado condiz com a análise observada das frequências obtidas por variável, onde se verifica que as variáveis que compõem esse fator não apresentam alta correspondência para a resposta “concordo totalmente”. Embora Martinez (2010) não tenha considerado essas variáveis no seu modelo teórico, relacionado à favorabilidade ambiental, Laroche et al. (2001) enfatizam a predominância de valores coletivos, como uma forte vertente, embora no seu estudo a média também tenha sido mais baixa para o fator que representava as condições sociais.

A influência de fatores sociais nas decisões de compra, também foram identificadas por outros pesquisadores (Marquina & Morales, 2012; Wang et al., 2019), cujos resultados de pesquisas sugeriram a compra de produtos sustentáveis, como uma forma de retribuição dos consumidores, às empresas vistas como compromissadas com o social, e suas diversas nuances. Tal proposição se sustenta na teoria da troca social (Wang et al., 2019), a qual propõe que os indivíduos e organizações coexistem em um ambiente de trocas permanente, onde continuamente incentivam ou desestimulam certos comportamentos, por meio das trocas.

Outro estudo que identificou o fator social como determinante nas decisões de compra foi o de Figueroa-García et al. (2018), os pesquisadores perceberam que quanto mais influência alguém receber de amigos e familiares a respeito de consumo sustentável, mais pré-disposto esse alguém estará a também optar por produtos e serviços sustentáveis. Assim, quanto mais pessoas adeptas ao consumo sustentáveis, mais indivíduos ainda tendem a levar os fatores socioambientais em conta em suas decisões de compra.

Dessa forma, os resultados desta pesquisa vêm reforçar a importância do aspecto social para a estratégia de marketing ambiental das organizações. Evidenciando a necessidade dessas em equilibrar os esforços empreendidos quanto as problemáticas ambientais e sociais, mesmo que as questões ambientais, como apontado neste e em outros estudos (Silva et al., 2017; Geng et al., 2017; Dong et al., 2018; Sun et al., 2019), mantenham a evidência de possuir maior poder de influência sobre as decisões de compra.

O quadro 3 sintetiza os 4 fatores identificados na pesquisa, bem como as variáveis que os compõe, possibilitando uma visão holística do modelo teórico proposto e avaliado neste estudo.

Quadro 3 - Variáveis explicadas pelos Fatores do construto

Fatores	Variáveis
Preocupações ambientais na decisão de compra	V22 - Influência da responsabilidade ambiental na decisão de compra
	V21 - Influência da certificação ambiental na decisão de compra
	V23 - Impacto ambiental do produto na decisão de compra
	V18 - Influência das estratégias "verdes" na decisão de compra
	V20 - Consciência ecológica na decisão de compra
	V19 - Atuação pró-ecológica na decisão de compra
	V16 - Escolha de produtos que não degradam o solo
	V13 - Preocupação ambiental ao comprar
	V17 - Escolha por produto que não prejudica o meio ambiente
Consciência da relação pessoal com o meio ambiente	V12 - Preocupação com a geração de lixo pessoal
	V07 - Importância dos esforços para preservação ambiental
	V08 - Qualidade de vida gerada pelo consumo saudável
	V02 - Ação pessoal de reciclar e preservação do meio ambiente
	V05 - Relação entre reciclagem e qualidade de vida pessoal
Preocupação com o lixo e dejetos	V01 - Relação entre produtos tóxicos e danos ao meio ambiente
	V04 - Relação entre saneamento ambiental e saúde
	V06 - Relação entre queimadas/desmatamento e saúde
	V26 - Interesse sobre o destino do lixo das empresas
	V03 - Relação entre lixo e problemas para a sociedade
Fatores sociais	V10 - Relação entre empresas e poluição urbana
	V24 - Relação entre informação sobre o ambiente e segurança pessoal
	V09 - Preocupação ambiental pessoal e qualidade de vida da população
	V25 - Relação entre sacrifício pessoal e preservação ambiental

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

5 Considerações finais

É sabido que muito falta para que as sociedades humanas possam ser consideradas sustentáveis, mas também, que muitos esforços vem sendo empreendidos neste sentido, desde pactos internacionais, acordos globais, sistemas de metas e objetivos para o desenvolvimento sustentáveis, tecnologias limpas, sistemas e fontes de energia renováveis, impulsionamento das práticas de produção sustentável, e incentivo ao consumo sustentável. Esses esforços tem sido suficientes? Aparentemente não, pois, como exposto neste relatório, há muitos indicativos de piora nas problemáticas socioambientais a nível global, com ênfase para regiões e países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento, como é o caso do Brasil.

Apesar da aparente insuficiência das medidas implementadas, são essas ações que nutrem a esperança de um futuro com maior equilíbrio entre as necessidades sociais e os recursos naturais na terra. Dessa forma, em uma perspectiva pragmática, pequenos avanços como o alcançado nesta e em outras pesquisas similares, quanto a melhor definição dos fatores do meio ambiente que influenciam nas decisões de compra dos consumidores, contribuem para a manutenção e ampliação dessas ações, de forma que se espera, um dia, sejam suficientes para a promoção de sociedades sustentáveis.

Assim, a maior contribuição da presente pesquisa foi a consolidação de um modelo teórico explicativo das preocupações com o meio ambiente nas decisões de compra de indivíduos usuários de redes sociais digitais. Se espera que esse modelo possa contribuir para que empresas e governos aperfeiçoem suas estratégias de marketing socioambiental, por meio do desenvolvimento de produtos, serviços e políticas públicas alinhadas com as necessidades e expectativas sociais e ambientais dos brasileiros. E assim, por meio do aperfeiçoamento das estratégias de marketing socioambiental, se possa ampliar o nicho do consumo sustentável no país, contribuindo para o estabelecimento de um país mais sustentável a longo e médio prazo.

Os fatores do modelo teórico proposto e avaliado nesta pesquisa, enfatizam que empresas e governos devem dedicar especial atenção a 4 pontos relativos a preocupação com o meio ambiente, nas decisões de compra. A nova forma como os indivíduos vem visualizando sua relação com o meio ambiente, que se aproxima cada vez mais de uma visão integrativa; a preocupação dos consumidores com a gestão do lixo, no âmbito pessoal e organizacional; a manutenção da importância que os indivíduos dão as problemáticas ambientais, em relação a outros fatores; e a necessidade de reforçar os cuidados e ações na área social.

Ainda quanto a contribuição deste estudo para o mercado, Fraj-Andrés e Martínez-Salinas (2006) afirmam que “a segmentação do mercado ecológico, por meio de fatores influenciadores do consumo sustentável, é uma ação fundamental que permite às empresas o desenvolvimento de estratégias comerciais eficientes”. De forma que a identificação desses quatro fatores determinantes na decisão de compra dos consumidores sustentáveis poderá possibilitar às empresas se adequarem melhor às expectativas desses indivíduos, impulsionando seus resultados, bem como contribuindo para a ampliação de um mercado relevante para o desenvolvimento sustentável da sociedade.

Reforçando essa perspectiva, Minton et al. (2018, p. 661) complementam argumentando que “entender os valores de um consumidor [...] e sua influência no consumo de produtos e serviços relacionados à sustentabilidade pode ser fundamental para os planos de marketing de empresas e formuladores de políticas, para promover práticas sustentáveis.”. De forma que se entende a ciência dos quatro fatores identificados nessa pesquisa, com destaque para os dois que apresentaram médias de concordância consideravelmente superiores, a saber o fator “Fma2 - Consciência da relação pessoal com o meio ambiente” e o “Fma3 - Preocupação com o lixo e dejetos”, como importantes direcionadores das estratégias de marketing ambiental para as empresas, um vez que dão evidência de serem importantes fatores que influenciam o comportamento de compra de consumidores de todo Brasil.

Quanto as limitações deste estudo, se entende que o foco em usuários de redes sociais digitais, ao mesmo tempo que possibilita o alcance de indivíduos com perfis diversos, diminui a presença de alguns grupos específicos, como pessoas idosas. Dessa forma, outra estratégia de aplicação dos questionários talvez garanta melhor representatividades desses públicos específicos.

Além disso, muito embora se acredite que a utilização das bases de dados de dados *Scopus*® (*Elsevier BV*) e *Web of Science* para a realização do levantamento bibliográfico das variáveis que compuseram o modelo teórico avaliado no estudo, tenha garantido a cobertura dos periódicos e artigos mais relevantes para a temática em análise, é necessário destacar que toda delimitação, no que se refere a revisão da literatura, embora necessária, implica em perda de material potencialmente relevante, que se considerado, poderia alterar o modelo teórico ora proposto.

Assim, a revisão da produção científica indexada em outras bases de dados, além das já exploradas na presente pesquisa, com o intuito de verificar outras variáveis relevantes da

preocupação com o meio ambiente, nas decisões de compra, e assim complementar o modelo teórico aqui proposto, parece ser uma importante oportunidade para estudos futuros.

Outra oportunidade que fica em aberto seria a avaliação deste modelo, ou de modelo similar em uma amostra internacional, tendo em vista a viabilizar comparações importantes entre os fatores da preocupação ambiental, que mais influenciam as decisões de compra de cada região ou país.

A utilização de métodos de análises de dados que possibilitem uma melhor visualização das estruturas de causalidade entre os fatores de influência e a decisão de compra, também se mostra como uma importante lacuna a ser preenchida nessa área de estudo. Algumas técnicas de análise causal que foram pouco identificadas nos estudos revisados para esta pesquisa, foram a regressão e a modelagem de equações estruturais.

Faz-se necessário continuar avançando na identificação do perfil dos consumidores sustentáveis, uma vez que a ampliação desse nicho é fundamental para a promoção do desenvolvimento sustentável, bem como a sustentabilidade das empresas, dessa forma ressalta-se a necessidade de outras pesquisas que possam ser desenvolvidas com o intuito de identificar outras características que influenciem na decisão de compra de consumidores sustentáveis, bem como as mudanças que ocorrem nesses fatores influenciadores com o tempo.

Referências

- AKATU. (2018). Pesquisa Akatu 2018. Panorama do Consumo consciente no Brasil: desafios, barreiras e motivações. Recuperado de https://www.akatu.org.br/wpcontent/uploads/2018/11/pdf_versao_final_apresenta%C3%A7%C3%A3o_pesquisa.pdf.
- Albejante, L. M., Zanca, J. F. R., & Quelhas, O. L. G. (2009, julho). *Valores Empresariais e Responsabilidade Social Corporativa: Direções Convergentes?* Anais do Congresso Nacional de Excelência em Gestão. Niterói, RJ, Brasil, 5. Recuperado de <http://www.inovarse.org/filebrowser/download/10072>.
- Antonetti, P., & Maklan, S. (2016). An Extended Model of Moral Outrage at Corporate Social Irresponsibility. *Journal of Business Ethics*, 135(3), 429-444. doi:10.1007/s10551-014-2487-y
- Aranha, F., & Zambaldi, F. (2008). *Análise fatorial em administração*. São Paulo: Cengage Learning.
- Barroso, L. P., & Artes, R. (2003). *Análise multivariada*. Lavras, MG: UFLA.

- Beck, C. G., & Pereira, R. C. F. (2012). Preocupação ambiental e consumo consciente: os meus, os seus e os nossos interesses. *GeAS*, 1(2), 51-78. Recuperado de <http://www.revistageas.org.br/ojs/index.php/geas/article/view/22/74>
- Bulut, Z. A., Çimrin, F. K., & Doğan, O. (2017). Gender, generation and sustainable consumption: Exploring the behaviour of consumers from Izmir, Turkey. *International Journal of Consumer Studies*, 41(6), 597-604. doi:10.1111/ijcs.12371
- Carrus, G., Pirchio, S., & Mastandrea, S. (2018). Social-Cultural Processes and Urban Affordances for Healthy and Sustainable Food Consumption. *Frontiers in Psychology*, 9. doi:10.3389/fpsyg.2018.02407
- Castanho, S. C. R., Spers, E. E., & Farah, O. E. (2006). Custos e benefícios para o consumidor na ação da reciclagem. *RAM*, 7(4), 78-98. Recuperado de <http://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/RAM/article/view/114/114>
- Chauvel, M. A., & Silva, R. C. M. (2011). O consumidor pune o comportamento socialmente irresponsável das empresas? *Rev. FAE*, 14(1), 126-141. Recuperado de <http://revistafae.fae.edu/revistafae/article/viewFile/188/117>
- Chen, E. Y. I., Yeh, N.-C., & Wang, C. P. (2008). Conspicuous consumption: A preliminary report of scale development and validation. *Advances in Consumer Research*, 35, 686-687. Recuperado de <https://www.acrwebsite.org/volumes/13362/volumes/v35/NA-35>
- CNDSS. Comissão Nacional Sobre Determinantes Sociais da Saúde. (2008). *As causas sociais das iniquidades em saúde no Brasil: relatório final da Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde (CNDSS)*. Rio de Janeiro, RJ: Fiocruz.
- Coelho, A. L. A. L., Santos, H. C. C., Silva, A. W. P., & Coelho, C. (2018a). Sustainable watercolor: representative images of the conception of sustainability based on drawings by children and adolescents from João Pessoa. *Revista de Administração da UFSP*, 11(Ed. Especial ENGEMA), 858-880. doi:10.5902/1983465932612
- Coelho, C., Macedo, J. D. F., Coelho, A. L. A. L., Silva, A. W. P., & Santos, H. C. C. (2018b). Desenvolvimento sustentável no acre: a execução orçamentária sob o enfoque da gestão ambiental. *AOS*, 7(1), 93-116. doi:10.17800/aos.v7i1.749
- Colares, A. C. V., & Mattar, P. (2016). Produtos verdes: Análise das características potencialmente influenciadoras dos consumidores sustentáveis. *Reunir*, 6(1), 37-55. doi:10.18696/reunir.v6i1.339
- Corrar, L. J., Paulo, E., & Dias, J. M., Filho. (2009). *Análise multivariada para os cursos de administração, ciências contábeis e economia*. São Paulo, SP: Atlas.
- De Young, R. (2000). Expanding and evaluating motives for environmentally responsible behavior. *Journal of Social Issues*, 56(3), 509-523. doi:10.1111 / 0022-4537.00181
- Dong, X., Li, H., Liu, S., Cai, C., & Fan, X. (2018). How does material possession love influence sustainable consumption behavior towards the durable products? *Journal of Cleaner Production*, 198, 389-400. doi:10.1016/j.jclepro.2018.07.054

- Figueroa-García, E. C., García-Machado, J. J., & Yábar, D. (2018). Modeling the Social Factors That Determine Sustainable Consumption Behavior in the Community of Madrid. *Sustainability*, 10(8), 2811-2827. Recuperado de <https://ideas.repec.org/a/gam/jsusta/v10y2018i8p2811-d162647.html>
- Foxall, G. R. (2010). *Interpreting consumer choice: The behavioral perspective model*. New York, EUA: Routledge.
- Fraj-Andrés, E. & Martínez-Salinas, E. (2006). Influence of personality on ecological consumer behaviour. *Journal of Consumer Behaviour*, 5(3), 167-181. doi:10.1002/cb.169
- Fraj-Andrés, E. & Martínez-Salinas, E. (2007). Ecological consumer behavior: an empirical analysis. *International Journal of Consumer Studies*, 31(1), 26-33. doi:10.1300/J046v19n03_05
- Frederico, E., Quevedo-Silva, F., & Freire, O. B. L. (2013). Conquistando a Confiança do Consumidor: Minimizando o GAP entre Consciência Ambiental e Consumo Ambiental. *GeAS*, 2(2), 50-70. doi:10.5585/geas.v2i2.67
- Geng, D., Liu, J., & Zhu, Q. (2017). Motivating sustainable consumption among Chinese adolescents: An empirical examination. *Journal of Cleaner Production*, 141, 315-322. doi:10.1016/j.jclepro.2016.09.113
- Gonçalves-Dias, S. L. F., Teodósio, A. S. S., Carvalho, S., & Silva, H. M. R. (2009). Consciência ambiental: um estudo exploratório sobre suas implicações para o estudo de Administração. *RAE-eletrônica*, 8(1). doi:10.1590/S1676-56482009000100004
- Guimarães, J. C. F., Dorion, E. C. H., & Severo, E. A. (2019). Antecedents, mediators and consequences of sustainable operations: A framework for analysis of the manufacturing industry. *Benchmarking: An International Journal*. doi:10.1108/BIJ-09-2018-0296
- Hair, J. F., Jr., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (2005). *Análise multivariada de dados* (5a ed.). Porto Alegre: Bookman.
- Haws, K. L., Winterich, K. P., & Naylor, R. W. (2014). Seeing the world through GREEN tinted glasses: Green consumption values and responses to environmentally friendly products. *Journal of Consumer Psychology*, 24(3), 336-354. doi:10.1016/j.jcps.2013.11.002
- IPCC. (2014). INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Recuperado de https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/05/SYR_AR5_FINAL_full_wcover.pdf
- Joshi, Y., & Rahman, Z. (2017). Investigating the determinants of consumers' sustainable purchase behaviour. *Sustainable Production and Consumption*, 10, 110-120. doi:10.1016/j.spc.2017.02.002

- Karmarkar, U. R., & Bollinger, B. (2015). BYOB: how bringing your own shopping bags leads to treating yourself and the environment. *Journal of Marketing*, 79(4), 1-15. doi:10.1509/jm.13.0228
- Koszewska, M., Militki, J., Mizsey, P., & Benda-Prokeinova, R. (2017). Comparative analysis of sustainable consumption and production in Visegrad region - conclusions for textile and clothing sector. *IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng.*, 254. doi:10.1088/1757-899X/254/20/202003
- Kyle, A. D., Woodruff, T. J., & Axelrad, D. A. (2006). Integrated assessment of environment and health: America's children and the environment. *Ciência & Saúde Coletiva*, 11(2), 439-451. doi: 10.1590/S1413-81232006000200021
- Lages, N. S., & Vargas, A., Neto. (2002). Mensurando a consciência ecológica do consumidor: um estudo realizado na cidade de Porto Alegre. *Anais do Encontro Nacional da ANPAD – ENANPAD*. Salvador, BA, Brasil, 26.
- Laroche, M., Bergeron, J., & Barbaro-Forleo, G. (2001). Targeting consumers who are willing to pay more for environmentally friendly products. *Journal of Consumer Marketing*, 18(6), 503-520. doi:10.1108/EUM00000000006155
- Leal, J. S., & Baldanza, R. F. (2020). Clique aqui! Hipermídia, compra compulsiva e dispositivos móveis. *Revista Brasileira de Marketing – ReMark*, 19(1), 81-105. doi:10.5585/remark.v19i1.17138
- Lorek, S., & Spangenberg, J. H. (2014). Sustainable consumption within a sustainable economy – beyond green growth and green economies. *Journal of Cleaner Production*, 63, 33-44. doi:10.1016/j.jclepro.2013.08.045
- Maloney, M. P., Ward, M. P., & Braucht, G. N. (1975). A revised scale for the measurement of ecological attitudes and knowledge. *American Psychologist*, 30(7), 787-790. doi:10.1037/h0084394
- Marquina, P., & Morales, C. E. (2012). The influence of CSR on purchasing behaviour in Peru and Spain. *International marketing review*, 29(3), 299-312. doi:10.1108/02651331211229778
- Martinez, M. F. (2010). *Variáveis explicativas da favorabilidade ambiental do consumidor: uma investigação na cidade de São Carlos* (Tese de Doutorado, Fundação Getúlio Vargas). Recuperado de <http://hdl.handle.net/10438/8166>
- Mazar, N., & Zhong, C. B. (2010). Do green products make us better people? *Psychological Science*, 21(4), 494-498. doi:10.1177/0956797610363538
- Minton, E. A., Xie, H. J., Gurel-Atay, E., & Kahle, L. R. (2018). Greening up because of god: The relations among religion, sustainable consumption and subjective well-being. *International Journal of Consumer Studies*, 42(6), 655-663. doi:10.1111/ijcs.12449

- Mohr, L. A., Webb, D. J., & Harris, K. E. (2001). Do Consumers Expect Companies to be Socially Responsible? The Impact of Corporate Social Responsibility on Buying Behavior. *Journal of Consumer Affairs*, 35(1), 45-72. doi:10.1111/j.1745-6606.2001.tb00102.x
- Mongeon, P., & Paul-Hus, A. (2016). The journal coverage of Web of Science and Scopus: a comparative analysis. *Scientometrics*, 106(1), 213-228. doi:10.1007/s11192-015-1765-5
- Moura, L. K. B., Mesquita, R. F., Mobin, M., Matos, F. T. C., Monte, T. L., Lago, E. C., ... Sousa, L. R. M. (2017). Uses of Bibliometric Techniques in Public Health Research. *Iranian Journal of Public Health*, 46(10), 1435-1436. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5750357/>
- ONU. United Nations. (2007). *Indicators of sustainable development: guidelines and methodologies* (3ª ed.). New York, EUA: United Nations publication.
- Palma, L., & Nascimento, L. F. (2005). A aceitação de produtos que utilizam matéria-prima reciclada em sua composição [Edição 48]. *REAd*, 11(6). Recuperado de <http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/20181>.
- 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. doi:10.1016/j.jretconser.2015.11.006
- Pinheiro, L. R., Lisboa, C. P., Amaral, M. F., & Cargnin, T. D. M. (2009). Trajetórias e tomadas de posição no campo ambiental: práticas sociais para reciclagem. *Educação e Realidade*, 34(3), 95-116. Recuperado de <http://seer.ufrgs.br/educacaoe realidade/article/view/9088>
- Policyinteractive. (2014). *New American dream poll 2014*. Recuperado de <https://www.policyinteractive.org/new-american-dream-poll-2014/>
- Roberts, J. A. (1996). Green consumers in the 1990s: profile and implications for advertising. *Journal of Business Research*, 36(3), 217-231. doi:10.1016/0148-2963(95)00150-6
- Rohrich, S. S., & Cunha, J. C. (2004). A proposição de uma taxonomia para a análise da gestão ambiental no Brasil. *RAC*, 8(4), 81-97. doi:10.1590/S1415-65552004000400005
- Romeiro, M. C. (2006). *Um estudo sobre o comportamento do consumidor ambientalmente favorável: uma verificação na região do ABC Paulista* (Tese de doutorado, Universidade de São Paulo). Recuperado de <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-26022007-102553/pt-br.php>
- Santos, L. E., & Andery, M. A. P. A. (2006). O estabelecimento de função discriminativa ou condicional de respostas e sua participação em classe de estímulos equivalentes. *Rev. Interação em Psicologia*, 10(2), 253-265. doi:10.5380/psi.v10i2.7688
- Semprebon, E., Mantovani, D., Demczuk, R., Maior, C. S., & Vilasanti, V. (2019). Green consumption: a network analysis in marketing. *Marketing Intelligence & Planning*, 37(1), 18-32. doi:10.1108/MIP-12-2017-0352

- Sethi, P. S. (1975). Dimensions of corporate social performance: an analytical framework. *California Management Review*, 13(3), 58-64. doi:10.2307/41162149
- Setti, A. F. F., & Bógus, C. M. (2010). Participação comunitária em um programa de intervenção em área de proteção ambiental. *Saúde Soc.*, 19(4), 946-960. doi:10.1590/S0104-12902010000400020
- Siena, O. (2008). Método para avaliar desenvolvimento sustentável: técnicas para escolha e ponderação de aspectos e dimensões. *Prod.*, 18(2), 359-374. doi:10.1590/S0103-65132008000200012
- Silva, A. W. P., Coelho, A. L. A. L., Santos, H. C. C., Veiga, A. R., Neto, Castro, A. B. C., & El-Aouar, W. A. (2019). Education principles and practises turned to sustainability in primary school. *Environ Dev Sustain.* doi:10.1007/s10668-019-00505-2
- Silva, B. G., Santos, H. C. C., Silva, A. W. P., Coelho, A. L. A. L., Oliveira, B. N. F., Pellizzoni, L. N., Moura, J. S., Neto, & Sabino, F. H. P. S. (2018). Análise do Discurso de Sustentabilidade da Empresa Samarco a partir de Materiais Visuais. *Facear*, 1(7). Recuperado de [http://revista.facear.edu.br/artigo/\\$/analise-do-discurso-de-sustentabilidade-da-empresa-samarco-a-partir-de-materiais-visuais](http://revista.facear.edu.br/artigo/$/analise-do-discurso-de-sustentabilidade-da-empresa-samarco-a-partir-de-materiais-visuais)
- Silva, V. H. M., Silveira-Martins, E., & Otto, I. M. (2017). Mensuração da consciência ambiental dos consumidores: proposta e validação de escala. *Revista de Administração da UFSM*, 10, 63-78. doi:10.5902/1983465925201
- Skinner, B. F. (2007). Seleção por consequências. *Rev. bras. ter. comport. cogn.*, 9(1), 129-137. Recuperado de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-55452007000100010
- Sobral, A., & Freitas, C. M. (2010). Modelo de organização de indicadores para operacionalização dos determinantes socioambientais da saúde. *Saúde Soc.*, 19(1), 35-47. Recuperado de http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-12902010000100004&script=sci_abstract&tlng=pt
- Souza, C. D. (2013). La organización del conocimiento: Estudio bibliométrico en la base de datos ISI Web of Knowledge. *Biblios: Journal of librarianship and information science*, (51), 20-32. doi:10.5195/biblios.2013.108
- Souza, J. N. S., & Benevides, R. C. A. (2005, outubro). *Marketing verde: comportamentos e atitudes dos consumidores*. Artigo apresentado no II Simpósio de Excelência em Gestão em Tecnologia, 2., 2005, Resende. RJ. Recuperado de http://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos05/343_Marketing%20verde.pdf
- Stern, P. C. (1999). Information, incentives, and proenvironmental consumer behavior. *Journal of Consumer Policy*, 22(4), 461-478. doi:10.1023/A:1006211709570
- Stone, G., Barnes, J. H., & Montgomery, C. (1995). ECOSCALE: The scale for the measurement of environmentally responsible consumers. *Psychology & Marketing*, 12(7), 595-612. doi:10.1002 / mar.4220120704

-
- Straughan, R. D., & Roberts, J. A. (1999). Environmental segmentation alternatives: a look at green consumer behavior in the new millennium. *Journal of Consumer Marketing*, 16(6), 558-575. doi:10.1108/07363769910297506
- Sun, Y. H., Liu, N. N., & Zhao, M. Z. (2019). Factors and mechanisms affecting green consumption in China: A multilevel analysis. *Journal of Cleaner Production*, 209, 481-493. doi:10.1016/j.jclepro.2018.10.241
- Veiga, A. R., Neto, Costa, F. P., Silva, A. W. P., El-Aouar, W. A., & Dantas, B. L. L. (2019). Marketing ambiental como estratégia empresarial: fatores determinantes segundo publicitários brasileiros. *Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios*, 12(1), 230-263. doi:10.19177/reen.v12e12019230-263
- Wang, C., Ghadimi, P., Lim, M. K., & Tseng, M. L. (2019). A literature review of sustainable consumption and production: A comparative analysis in developed and developing economies. *Journal of Cleaner Production*, 206, 741-754. doi:10.1016/j.jclepro.2018.09.172
- Zareie, B., & Navimipour, N. J. (2016). The impact of electronic environmental knowledge on the environmental behaviors of people. *Computers in Human Behavior*, 59, 1-8. doi:10.1016/j.chb.2016.01.025.