

# Influência do Conhecimento sobre Sustentabilidade nas Atitudes, Comportamentos e Consumo de Estudantes de Administração

Ana Cristina de Faria, Luciano Sant'Anna da Silva, Dirceu da Silva e Marco Antonio Figueiredo Milani Filho

## RESUMO

O objetivo deste artigo é avaliar o conhecimento sobre Sustentabilidade dos alunos do curso de Administração de Empresas de uma universidade privada paulista e a influência deste em suas atitudes, comportamentos e consumos sustentáveis. Com base nas respostas de 131 alunos da pesquisa quantitativa (*survey*) desenvolvida, constatou-se, por meio da Modelagem de Equações Estruturais (MEE), que há influência do conhecimento sobre Sustentabilidade nas atitudes, no comportamento e no consumo dos alunos. Contudo, não se confirmou a influência da atitude no consumo. No curso pesquisado, o tema Sustentabilidade tem sido abordado, porém não em uma disciplina específica, mas de maneira fragmentada em diversas disciplinas, de forma transversal. Esta pesquisa contribui tanto para o meio acadêmico quanto para a sociedade, no sentido de propor à universidade pesquisada, bem como a outras públicas ou privadas, que alterem no Projeto Pedagógico de Curso (PPC), as linhas pesquisas voltadas à Sustentabilidade, e insiram atividades de extensão que visem à transformação das atitudes em comportamentos e práticas sustentáveis dos alunos, agindo como cidadãos.

Palavras-chave: Administração de Empresas; Ensino Superior; Modelagem de Equações Estruturais; Nível de Conhecimento; Sustentabilidade.

*The Influence of Sustainability Knowledge on Attitudes, Behaviors and Consumption of Business Management Students*

## ABSTRACT

*This study aims at evaluating the knowledge about Sustainability of students from a Business Management course of a private university of São Paulo and the influence of such knowledge in their attitudes, behaviors and sustainable consumption. The research is quantitative (survey) and it was developed with the students of the course of Business Management of a private university of São Paulo. Based on the responses of 131 students, it was verified, through the Structural Equation Modeling (SEM), that there is an influence between the knowledge about Sustainability in the students' attitudes, behavior and consumption; however, the influence of attitudes on consumption was not confirmed. In the researched course, the theme Sustainability has been approached, but not in a specific discipline, in a fragmented way, in several disciplines. This research contributes to both academic community and society, as well as other public or private universities to improve the Pedagogical Course Project (PCP). This study aims at transforming sustainable attitudes into sustainable behaviors and practices of students, acting as citizens.*

Keywords: Business Management; Higher Education; Knowledge Level; Structural Equation Modeling; Sustainability.

Recebido em: 18/05/2017

Aprovado em: 21/02/2018

Última Modificação: 15/04/2018



Ana Cristina de Faria ,

Docente e Consultora da Faculdade FIPECAFI

Doutora e Mestre em Controladoria e Contabilidade, Universidade de São Paulo

[anacfaria@uol.com.br](mailto:anacfaria@uol.com.br)

Luciano Sant'Anna da Silva ,

Mestre em Gestão Ambiental e Sustentabilidade. Universidade Nove de Julho

[luciano-santanna@hotmail.com](mailto:luciano-santanna@hotmail.com)

Dirceu da Silva ,

Professor da Universidade Estadual de Campinas  
Doutor em Educação. Universidade Estadual de Campinas

[dirceuds@gmail.com](mailto:dirceuds@gmail.com)

Marco Antonio Figueiredo Milani Filho ,

Programa de Pós-Graduação em Administração de Empresas da UNICAMP  
Doutor em Controladoria e Contabilidade. Universidade Estadual de Campinas

[marco.milani@fca.unicamp.br](mailto:marco.milani@fca.unicamp.br)

## Introdução

Os desafios socioambientais globais, em nível empresarial ou governamental, são grandes. De um lado, há o envolvimento da fome e pobreza e, por outro, o consumo excessivo de recursos muitas vezes finitos, bem como as mudanças climáticas que estão assolando a Terra. Tudo isso requer que sejam realizadas práticas ambientais adequadas e de responsabilidade social que envolvam também o equilíbrio em termos econômicos (Milani Filho, 2008; Dickson, Eckman, Loker, & Jirousek, 2013).

O conceito de Sustentabilidade que contempla três dimensões ou pilares, – ambiental, social e econômica – é chamado de *Triple Bottom Line* (TBL) e indica uma mudança de paradigma no *modus operandi* empresarial. Nesta visão, deixa-se a abordagem meramente focada no acionista e a atenção, bem como as ações, e se voltam para a maior quantidade de *stakeholders* possíveis (Elkington, 1994, 1997; Slaper & Hall, 2011). Dessa forma, a empresa precisaria relacionar-se buscando os interesses de maneira equilibrada dos seus *stakeholders*.

Conforme comentaram Godhart, Oliveira, Comunelo e Caciamani (2011), Warner (2015) e Kuzma, Novak, Doliveira e Gonzaga (2016), em função das demandas da sociedade, o tema Sustentabilidade vem sendo incluído no ambiente acadêmico em nível de Ensino Superior, no intuito de capacitar os futuros profissionais de diversas áreas a lidar com os novos desafios.

Cortese (2003) e Sloan, Davila e Malbon (2013) comentam que as Instituições de Ensino Superior (IES) são consideradas por muitos estudiosos como fundamentais na formação das futuras gerações de pensadores e praticantes, que deverão trabalhar nas mudanças associadas às questões de Sustentabilidade pelas sociedades contemporâneas.

Apesar de Maffia, Silva e Jacovine (2011) afirmarem que, no Brasil, entre os estudantes universitários há um entendimento reduzido dos conceitos relacionados à Sustentabilidade, as universidades podem ser usadas como instrumentos de conscientização e implantação de estratégias locais ou regionais voltadas à Sustentabilidade (Lehmann, Christensen, Thrane, & Jørgensen, 2009). Isso se justifica quando Claro, Claro e Amâncio (2008) afirmaram que o termo Sustentabilidade é mais bem compreendido em situações em que os indivíduos alcançam maior patamar de escolaridade.

Krugliankas (1993), Barbieri (2004) e Melo e Brunstein (2013) comentam que, embora a Sustentabilidade tenha se tornado um tema relevante na academia e na sociedade, a mesma continua em evolução, mesmo sendo alvo de descrédito por algumas instituições e precisa ser incluída nas discussões com futuros gestores.

Faz-se necessário que mais esforços e recursos sejam direcionados e investidos em estratégias educativas voltadas para resultados, no intuito de motivar especialmente os jovens a se tornarem participantes ativos e dispostos em proteger o meio ambiente, por meio da adoção de práticas para promover o Desenvolvimento Sustentável (Leff, 2009; Parizanganeh, Lakhan, Yazdani, & Ahmad, 2011). Cabe ressaltar que o foco deste trabalho não é a Educação Ambiental, mas a Educação para a Sustentabilidade, a qual engloba também a dimensão social e a econômica.

Diante deste contexto, esta pesquisa parte do seguinte questionamento: Qual a o conhecimento sobre Sustentabilidade dos alunos do curso de Administração de Empresas de uma universidade privada e a influência deste em suas atitudes, comportamentos e consumo sustentáveis? No intuito de responder a esta questão de pesquisa, tem-se como objetivo avaliar o conhecimento sobre Sustentabilidade dos alunos do curso de Administração de Empresas de uma universidade privada paulista e a influência deste em suas atitudes, comportamentos e consumo sustentáveis.

Dickson *et al.* (2013) consideram que escolas de negócios podem comprometer-se com uma “ética pró-ativa”, que envolve ensino, a pesquisa e o alcance comunitário à responsabilidade social. Para que isso ocorra, deve haver planejamento rigoroso e comunicação direta entre os parceiros no desenvolvimento do projeto pedagógico, com a criação de uma visão compartilhada entre os docentes e discentes, bem como uma cultura colaborativa de aprendizagem.

Koehn e Uitto (2014), por sua vez, destacam que há escassez de trabalhos científicos sobre a avaliação de programas acadêmicos, iniciativas de campus de baixa emissão de carbono (verde), bem como os que abordem esforços de Sustentabilidade universitária. Estes autores também denotam a importância de trabalhos que destaquem o lado acadêmico das iniciativas de Sustentabilidade, como pesquisa, desenvolvimento de currículos, divulgação pública e trabalhos de extensão com a comunidade.

Diante disso, este trabalho se justifica pela importância em diagnosticar o nível de conhecimento dos alunos do curso de Administração sobre Sustentabilidade. Ademais, é importante não somente para a definição de uma estratégia voltada à otimização da Educação sobre Sustentabilidade, mas para compreender o comportamento das variáveis analisadas.

## ■ Embasamento Teórico

### Sustentabilidade e o comportamento do consumidor sustentável

Compreender os termos da Sustentabilidade e suas conexões é importante para comunicar e mover a sociedade para o Desenvolvimento Sustentável, porém ainda há alguma confusão na definição destes termos (Koehn & Uitto, 2014). Uma compreensão adequada dos conceitos da Sustentabilidade por parte da sociedade fará com que seja possível serem desenvolvidas estratégias que permitam o Desenvolvimento Sustentável.

Moraes, Pereira, Milani Filho e Kerr (2014, p. 42) destacam que a premissa que embasa o *Triple Bottom Line* (TBL) é a de que os problemas básicos de desigualdade social e de consumo dos recursos ambientais de maneira desenfreada, além da subordinação dos resultados econômicos em relação aos interesses socioambientais, precisam ser resolvidos para se possa ter Sustentabilidade.

A consciência coletiva de Sustentabilidade tem tomado grandes proporções no transcorrer do tempo, fazendo com que tanto empresas quanto seus consumidores reflitam sobre suas funções e responsabilidades, especialmente no que tange ao uso sustentável dos bens naturais (Barbieri, Vasconcelos, Andreassi, & Vasconcelos, 2010).

Para que essa consciência seja utilizada como vantagem competitiva, faz-se necessário conhecimento pleno dos conceitos e das terminologias sobre Sustentabilidade, uma vez que o uso e quantidade destes termos têm aumentado substancialmente (Glaviče, & Lukman, 2007) e nem todos os gestores (e futuros gestores) dominam plenamente estas terminologias e conceitos (Claro, Claro, & Amancio, 2008).

Neste mesmo sentido, Sgarbi, Lima, Santos e Falcão (2008), identificaram termos e expressões comuns utilizados em pesquisas sobre Sustentabilidade em Administração, denominando-os “Jargões da Sustentabilidade”. O domínio de conceitos e terminologias é um primeiro passo para que o gestor ou futuro gestor possa se dedicar a implantação de uma gestão voltada ao Desenvolvimento Sustentável (Claro, Claro, & Amancio, 2008).

Diante das mudanças do comportamento humano que se fazem necessárias para melhorar a qualidade de vida das gerações futuras – que devem acontecer nos indivíduos, nas organizações, nas empresas, nas comunidades e nos governos – o Ensino Superior tem um papel determinante. Isto porque o Ensino Superior é capaz de alterar dois aspectos que são base para transformações, dada a amplitude das transformações esperadas: a Educação e a Liderança. Porém, há de se ressaltar que a resposta do Ensino Superior tem sido lenta (Johnson & Beloff, 1998).

Na Psicologia, a Teoria do Comportamento Planejado (TCP) de Ajzen (1991) relaciona crenças, atitudes, intenções comportamentais e comportamentos, ou seja, Ajzen (1991, 2012) considerou que o controle comportamental percebido afeta o comportamento ambiental etambém a intenção comportamental.

Dessa forma, Ajzen (2012) afirmou que seria possível mudar as crenças comportamentais, normativas e de controle influenciando nas suas intenções, atitudes e comportamentos por intermédio de métodos de intervenção como aproximação sucessiva e simulação mental. Ou seja, seria possível transformar essas crenças com práticas de ensino e, conseqüentemente, fazer com que as atitudes se transformem em comportamentos reais.

Watkins, Aitken e Mather (2016), por sua vez, afirmaram que uma mudança para estilos de vida de vida mais sustentáveis é um processo complicado e que parte desta complexidade está relacionada ao entendimento dos motivos e valores que impulsionam a mudança comportamental que conduziria os indivíduos a um comportamento sustentável e, conseqüentemente, ao consumo sustentável.

Há diversos estudos sobre consumidor sustentável, verde ou socialmente responsável, bem como outras pesquisas que indicam uma série de fatores que podem implicar em atitudes voltadas a um estilo de vida sustentável, tais como: valores morais (Karpiak, & Baril, 2008); posicionamento político (Watkins, Aitken, & Mather, 2016); conhecimento (Vicente-Molina, Fernández-Sáinz, & Izagirre-Olaizola, 2013; Geng, Liu, & Zhu, 2017); sentimentos e

emoções (Wang & Wu, 2015); religião (Minton, Kahle, & Kim, 2015); e benefício psicológico (Huber, Sloof, & Van Praag, 2014). Entretanto, não é foco deste trabalho o aprofundamento desses temas.

Diante desse contexto, considera-se que o nível de conhecimento sustentável - adquirido por intermédio da Educação para a Sustentabilidade, acarretaria mudança e na melhora de estilos de vida e atitudes que poderiam alterar o comportamento dos indivíduos, suas ações de consumo e também a sociedade em direção à Sustentabilidade.

Embora a atitude sustentável não pareça ser uma variável que reflita diretamente sobre o comportamento sustentável (Vicente-Molina, Fernández-Sáinz, & Izagirre-Olaizola, 2013), o que pode ser explicado pela presença ou ausência e até o nível (quantidade e forma) de intervenções com o objetivo de transformar atitudes em comportamentos (Ajzen, 2012), isso faz parte da missão das Instituições de Ensino Superior (IES), quando focadas na Educação para Sustentabilidade.

## Ensino / Educação para Sustentabilidade

O processo de Educação e formação profissional nas universidades é primordial para uma adequada conscientização ambiental e sustentável (Crotty & Hall, 2012). Nesse sentido, Lander (2015, p. 27) destaca que “os educadores da sustentabilidade lutam para cobrir uma vasta gama de tópicos que, muitas vezes, desafiam crenças, atitudes e comportamentos”. Este autor, ainda comenta que “um indivíduo deve ser capaz de pensar em opções, participar na resolução de problemas e colaborar com outros” e, para isso, poderá utilizar conhecimentos novos e existentes (Lander, 2015, p. 27).

Em função desse contexto, é necessária uma reflexão no que diz respeito à prática da Educação para Sustentabilidade, uma vez que, como descreveu Jacobi (2003), enfrenta-se um processo de transformação em que o planeta está ameaçado e tem sido afetado por riscos socioambientais. Isso aumenta a preocupação com o Desenvolvimento Sustentável, além de abrir a possibilidade de a Educação ser uma ferramenta que permita as mudanças no comportamento dos indivíduos, que são também necessárias para o Desenvolvimento Sustentável.

A participação das IES neste contexto de transição pode ser percebida tanto na mudança de seu discurso e em práticas mais sustentáveis na gestão educacional (Figueiró, & Raufflet, 2015), quanto na prática docente (Ramos, Montañó, Joanaz De Melo, Souza, Lemos, Domingues, & Polido, 2015; Disterheft, Caeiro, Leal Filho, & Azeiteiro, 2016).

O papel dos educadores e, conseqüentemente, das IES, é o de inserir a Educação para a Sustentabilidade nas atividades de ensino, pesquisa e extensão, de forma a qualificar os alunos para uma postura crítica quanto aos desafios do Desenvolvimento Sustentável, buscando a mudança dos hábitos e das práticas do cidadão (Jacobi, 2003). Porém, as práticas de ensino e de pesquisa que tratam conceitos de maneira interdisciplinar ainda são recentes e estão em processo de desenvolvimento. Este modelo interdisciplinar estabelece cortes transversais, estimulando a interação e interdependência, tanto entre as disciplinas quanto entre pessoas e tecnologia (Jacobi, Raufflet, & Arruda, 2011).

É preciso integrar o Ensino Superior com enfoque para que o Desenvolvimento Sustentável no currículo das universidades com o intuito de disseminar esse conceito e fazer com que os profissionais do futuro cresçam com estes conceitos enraizados em suas crenças (Richter & Schumacher, 2011). Dessa maneira, estes profissionais irão desenvolver atitudes e comportamentos considerados sustentáveis.

As empresas têm influência sobre a sociedade em relação à Sustentabilidade, uma vez que as decisões que são tomadas em âmbito empresarial geram impactos sobre a sociedade como um todo (Macedo, Freitas, & Guerra, 2013). Isso faz com que seja importante saber qual é a relevância atribuída ao estudo de temas ligados à Sustentabilidade, em especial no curso de Administração, objeto de estudo desta pesquisa.

O aprimoramento da formação dos futuros gestores, no curso de Administração, na visão de Springett (2005), deve ser por meio do desenvolvimento de atividades e pesquisas que visem a flexibilizar o referido curso, a partir da inserção de teorias, conhecimentos e práticas transversais relacionadas às três dimensões do TBL.

Jones, Selby e Sterling (2010) comentam que os estudiosos exploram várias oportunidades pedagógicas para inserir o tema Sustentabilidade nos cursos de diversos níveis de ensino e em diversas disciplinas. Ademais eles acreditam que esse tipo de Educação irá resultar na formação de cidadãos que estarão futuramente mais engajados em mudar seus comportamentos individuais, bem como em contribuir nas decisões de políticas públicas para melhorar os aspectos socioambientais e o bem-estar das gerações futuras.

Gonçalves-Dias, Herrera e Cruz (2013) afirmaram que, mesmo com o debate sobre a temática existir há décadas, no Brasil ainda há muitas indefinições e questionamentos sobre como abordar adequadamente a Sustentabilidade, tanto nas práticas gerenciais quanto na formulação de propostas pedagógicas e estratégias de ensino-aprendizagem na formação dos futuros administradores. Estes profissionais, conforme comenta Makower (2009), gerenciemos recursos e tomam decisões que podem fomentar práticas sustentáveis, gerando desafios ou oportunidades para os que forem capacitados para as mudanças em nível global.

Nesse sentido, Demajorovic e Silva (2012) indicaram que incluir o Ensino sobre Sustentabilidade nos Projetos Pedagógicos do Curso (PPC) como uma maneira de incentivar a reflexão e a prática sustentável, é uma tarefa difícil e complexa nas diversas áreas de conhecimento. Isso também se aplica às matrizes curriculares dos cursos de Administração.

Telles (2011) considerou que os PPCs devem oferecer mais disciplinas que estimulem a visão crítica dos discentes, para que diante de futuras decisões, estes possam tomá-las de forma mais consciente, equilibrando as dimensões da Sustentabilidade. Nesse mesmo sentido, Jacobi, Raufflet e Arruda (2011) afirmaram que a Sustentabilidade representa uma oportunidade às universidades, especialmente no que diz respeito a refletir sobre o papel do ensino da Administração com vista a melhorar seu objetivo central, que é a Educação de estudantes que se tornarão futuros gestores.

O que se observa, de maneira geral, nas IES, são ações isoladas como a criação ou a adaptação de instalações “verdes” e a inclusão de uma ou mais disciplinas que tratem de Sustentabilidade no currículo, sem necessariamente interligar estas com as demais disciplinas do PPC (Gonçalves-Dias, Teodósio, Carvalho, & Silva, 2009; Jacobi, Raufflet, & Arruda, 2011). Diante desse contexto, foi definida a primeira hipótese testada nesta pesquisa:

*H1: O conhecimento sobre Sustentabilidade desenvolve no aluno atitudes, crenças e valores considerados sustentáveis.*

Alguns estudos que indicam que quanto maior o conhecimento de um indivíduo a respeito de questões relacionadas à Sustentabilidade, maior é a propensão dele a um comportamento e a práticas de consumo considerados sustentáveis (Oguz, Cakci, & Kavas, 2010; Olli, Grendstad, & Wollebaek, 2001). Vicente-Molina, Fernández-Sáinze e Izagirre-Olaizola (2013) concluíram que o conhecimento sobre questões ligadas à Sustentabilidade influencia no comportamento sustentável, sendo que a Educação informal não seria considerada relevante na mudança para um comportamento sustentável.

Geng, Liu e Zhu (2017) chegaram à conclusão de que a falta de conhecimento sobre Sustentabilidade pode fazer com que consumidores fiquem relutantes quanto ao consumo sustentável, e que a Educação voltada à Sustentabilidade pode motivar o consumo de produtos mais sustentáveis. Sendo assim, a Educação para a Sustentabilidade é uma das maneiras de melhorar ou mudar as crenças e valores dos alunos para resultar em uma atitude sustentável e, conseqüentemente, os comportamentos pautados pela Sustentabilidade.

De acordo com De Leeuw, Valois e Seixas (2014), essa mudança de atitude pode ser mais bem aplicada quando os alunos recebem explicações e exemplos de Sustentabilidade aplicados ao seu cotidiano, bem como quando eles participam de encontros entre instituições que fomentam a Sustentabilidade. Portanto, o Ensino Superior tem um papel importante na promoção de comportamentos e soluções sustentáveis, tendo como foco preparar indivíduos responsáveis e competentes com conhecimentos, habilidades e valores que podem contribuir para um mundo mais sustentável (AdomBent, 2013; AdomBent *et al.*, 2014).

Neste sentido, Rodríguez-Barreiro *et al.* (2013) concluíram que, embora o ensino sobre questões de Sustentabilidade seja necessário para a mudança das atitudes dos alunos, ainda assim não é suficiente para a mudança do comportamento e dos hábitos de consumo pautados pela Sustentabilidade. Ademais, atividades de extensão podem agir de maneira positiva, ao fazer com que atitudes resultem em comportamentos e práticas de consumo sustentáveis.

Conclui-se que a Educação formal seria um instrumento para uma mudança de comportamento das pessoas, visando a comportamentos mais sustentáveis. Isto faz com que seja relevante o estudo da relação entre Educação (conhecimento) para Sustentabilidade e atitudes, comportamentos e ações de consumo sustentáveis e como a primeira afeta as demais. Diante desse contexto, foram definidas outras hipóteses testadas nesta pesquisa, para posteriormente serem descritos os aspectos metodológicos da mesma.

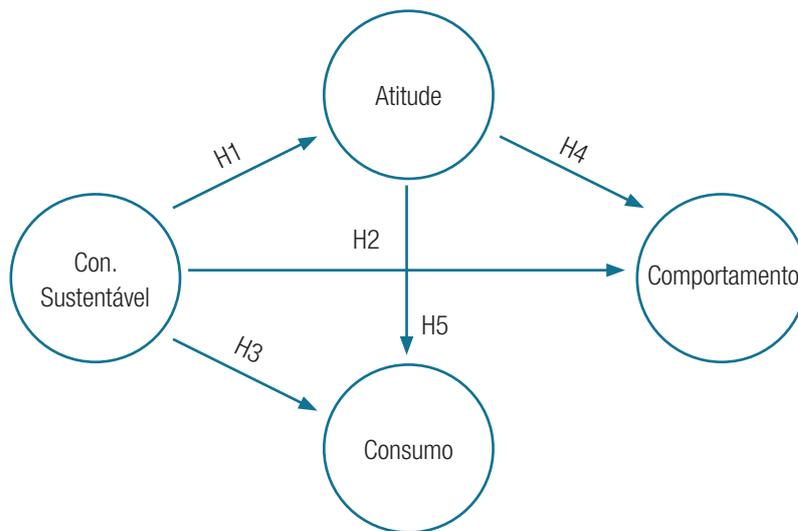


Figura 1. Hipóteses da pesquisa

Fonte: Elaborada pelos autores

*H2: O conhecimento sobre Sustentabilidade desenvolve no aluno comportamentos considerados sustentáveis.*

*H3: O conhecimento sobre Sustentabilidade desenvolve no aluno ações de consumo sustentável.*

*H4: As atitudes, valores e crenças pautadas pela Sustentabilidade impulsionam o comportamento sustentável.*

*H5: As atitudes, valores e crenças pautadas pela Sustentabilidade impulsionam ações de consumo sustentável.*

Com as hipóteses definidas, no próximo tópico são descritos os aspectos metodológicos empregados na pesquisa.

## Procedimentos Metodológicos

Esta pesquisa é caracterizada como quantitativa, já que reúne, registra e analisa os dados numéricos relacionados às atitudes e aos comportamentos dos indivíduos estudados. Além disso, é utilizada para medir opiniões, reações, sensações hábitos e atitudes de um universo, por intermédio de uma amostra - nesta pesquisa, os alunos do curso de Administração (Hair Jr., Black, Babin, Anderson, & Tatham, 2009).

A população escolhida é a dos alunos do curso de Administração de uma universidade privada paulista, no 2º semestre de 2016, cursando entre o 5º ao 8º semestre. São em torno de 2.000 alunos, para os quais foi enviado o link do questionário por meio eletrônico (e-mail). Foi utilizada uma amostra não probabilística (Cooper & Schindler, 2003), em que, posteriormente, realizou-se o cálculo estatístico do tamanho da amostra mínima da população pesquisada pelo software G\*Power de Faul, Erdfelder, Buchner e Lang (2009), em sua versão 3.1.9.2. A amostra mínima calculada para a pesquisa é de 68 casos.

Como alguns dos instrumentos foram originalmente utilizados para o ambiente empresarial (Claro, Claro, & Amâncio, 2008; Ribeiro & Veiga, 2011), estes foram adaptados para o universo educacional, já que será analisada a percepção de alunos de uma universidade privada paulista. Nesta adaptação, foi realizada uma junção dos instrumentos e encaminhada a três especialistas, separadamente, para a adaptação. Os novos ajustes foram realizados e encaminhados a mais um especialista para finalizar o instrumento.

Foi estruturado um instrumento de pesquisa, cuja base é a visão de Babbie (2001), no qual foram desenvolvidas questões sobre Sustentabilidade e o Nível de Conhecimento dos discentes sobre o referido tema, embasadas nos Indicadores da GRI (2014) e nos trabalhos de Gonçalves-Dias, Teodósio, Carvalho e Silva (2009), Ribeiro e Veiga (2011) e Michalos et. al. (2015), conforme consta na Tabela 1. No instrumento de pesquisa desenvolvido, cada uma das variáveis propostas possui uma escala intervalar de dez pontos para ser utilizada posteriormente nas análises estatísticas a desenvolvidas (Malhotra, 2006).

Tabela 1. Conteúdos do instrumento de pesquisa

Blocos	Questões	Fontes
	24 questões	
Bloco I – Nível de conhecimento sobre Sustentabilidade	1 a 19*	Adaptado de Michalos <i>et al.</i> ( 2015)
	20 a 24	Elaboradas pelos autores com base nos Indicadores da GRI (2014)
Bloco II – Percepção sobre Práticas Sustentáveis	67 questões	
Seção A – Atitudes Sustentáveis	16 questões	Adaptado de Michalos <i>et al.</i> ( 2015)
	41 questões	
Seção B – Comportamentos Sustentáveis	1 a 16	Adaptado de Michalos <i>et al.</i> ( 2015)
	17 a 23*	Adaptado de Michalos <i>et al.</i> (2011)
	24 a 31	Adaptado de Ribeiro e Veiga (2011)
	32 a 41	Gonçalves-Dias, Teodósio, Carvalho e Silva (2009)
	10 questões	
Seção C – Consumo Sustentável	1 a 3	Ribeiro e Veiga (2011)
	4 a 10	Gonçalves-Dias, Teodósio, Carvalho e Silva (2009)
Bloco III – Perfil dos respondentes	Sete questões	Elaboradas pelos autores

Fonte: Elaborada pelos autores.

O instrumento de pesquisa foi desenvolvido em formato eletrônico e disponibilizado na plataforma no Google Docs, por meio de formulário eletrônico. As questões do referido instrumento foram desenvolvidas com base em sentenças que, além de ser verificado o nível de conhecimento do aluno sobre conceitos de Sustentabilidade nas três dimensões, fossem verificadas também as atitudes, comportamentos, consumo e práticas empresariais sustentáveis de cada aluno.

A partir da estruturação da versão completa do Instrumento de Pesquisa foi realizado um pré-teste com 30 alunos do curso de Administração da mesma universidade, com o intuito de verificar o nível de entendimento das

questões e o tempo para respostas (Gil, 2002). Esse procedimento foifeito para verificar a necessidade de alteração do referido instrumento, o que não foi necessário.

Dos 2.000 enviados, foram recebidos 131 questionários respondidos eletronicamente pelos alunos, ou seja, um retorno de 6,55%. Os dados obtidos foram adaptados em uma planilha Excel, sendo que as variáveis ficaram em colunas identificadas com um código e os respondentes nas linhas.

As respostas as assertivas foram descritas com números que variavam de 1 (Discordo Totalmente) a 10 (Concordo Totalmente). Após a tabulação e os referidos ajustes, a planilha foi salva em formato CSV (arquivo separado por vírgula) para que pudesse ser realizado o tratamento estatístico pelo *software* Smart-PLS (disponível em <https://www.smartpls.com/>) que, de acordo com Ringle, Da Silva e Bido (2009), permite modelar as variáveis latentes com indicadores formativos, em vez de indicadores reflexivos em modelos estruturais.

De acordo com os objetivos deste estudo e seguindo a lógica de Hair Jr. *et al.* (2009), foi aplicado o tratamento estatístico multivariado dos dados, conhecido como Modelagem de Equações Estruturais (MEE). Este, ajuda a explicar as relações entre as variáveis dependentes e independentes por meio do método de estimação dos Mínimos Quadrados Parciais, com uso do *software* Smart PLS-PM (*Partial Least Square*) versão 3.0. A análise dos dados seguiu os procedimentos de MEE descritos por Ringle, Da Silva e Bido (2014):

- a. Avaliação do Modelo de Mensuração, em que se prepara a identificação de um modelo inicial com seus constructos e indicadores;
- b. Avaliação do modelo de medida reflexivo: Confiabilidade do indicador deve ser igual ou maior que 0,7; Confiabilidade *composta* deve ser igual ou maior que 0,7; Alfa de Cronbach igual ou maior que 0,7; AVE igual ou maior que 0,5; e a análise das cargas fatoriais pelo método Fornell e Larcker (1981); e
- c. Avaliação do Modelo Estrutural por meio da análise do  $R^2$  e do efeito  $f^2$  com o uso do *Bootstrapping* para analisar a significância; relevância do  $Q^2$  tem de ser maior que 0, sendo que a relevância preditiva é considerada pequena (0,02), média (0,15) e grande (0,35), sendo calculado por meio do *Blindfolding*.

Foi desenvolvido o Diagrama de Caminhos da MEE, sendo que a direção das setas que existem no referido diagrama indica o tipo de relação entre as variáveis, que pode ser: a) reflexiva quando mudanças da variável latente geram mudanças nas variáveis observadas ou b) formativa quando as mudanças nas variáveis observadas geram mudanças na variável latente (Brei & Liberali Neto, 2006; Hair Jr. *et al.*, 2009).

No modelo proposto considera-se que, com os conceitos aprendidos na aplicação das disciplinas, o aluno desenvolve o conhecimento sobre Sustentabilidade, e que com este conhecimento há uma mudança em suas atitudes, comportamentos e práticas de consumo. Assim, também a mudança de atitude, os comportamentos e as práticas de consumo são influenciados positivamente.

## ■ Apresentação e Análise dos Dados

No que tange ao perfil dos respondentes, a pesquisa foi respondida por 131 alunos, sendo que mais da metade (66,4%) dos respondentes é do gênero feminino, conforme descrito na Tabela 2.

Tabela 2. Gênero dos respondentes

Gênero	Quantidade	%
Masculino	44	33,6%
Feminino	87	66,4%
Total	131	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Quanto à faixa etária, o questionário foi respondido por alunos com idade entre 18 e 66 anos, conforme descrito na Tabela 3.

Tabela 3. Faixa etária dos respondentes

Faixa Etária	Quantidade	%
Até 20 anos	10	7,63%
De 21 a 30 anos	82	62,6%
De 31 a 40 anos	29	22,14%
De 41 a 50 anos	7	5,34%
Mais de 50 anos	3	2,29%
Total	131	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

A maioria dos respondentes (97,7%) compreende alunos do curso presencial em Administração de Empresas, como descrito na Tabela 4:

Tabela 4. Modalidade de Ensino

Modalidade	Quantidade	%
Presencial	128	97,7%
EAD	2	1,5%
Não informou	1	0,8%

Fonte: Dados da pesquisa.

Os dados foram quantificados e tabulados após o recebimento das respostas do questionário eletrônico, conforme descrito no tópico anterior. Em seguida, foi realizado o tratamento estatístico fundamentado na Modelagem de Equações Estruturais (MEE). A Figura 2 apresenta o modelo inicial de mensuração composto pelos constructos Conhecimento Sustentável (CON\_SUS); Atitude Sustentável (ATS); Comportamento Sustentável (CMS); e Consumo Sustentável (CNS); e seus respectivos indicadores ou variáveis observadas.

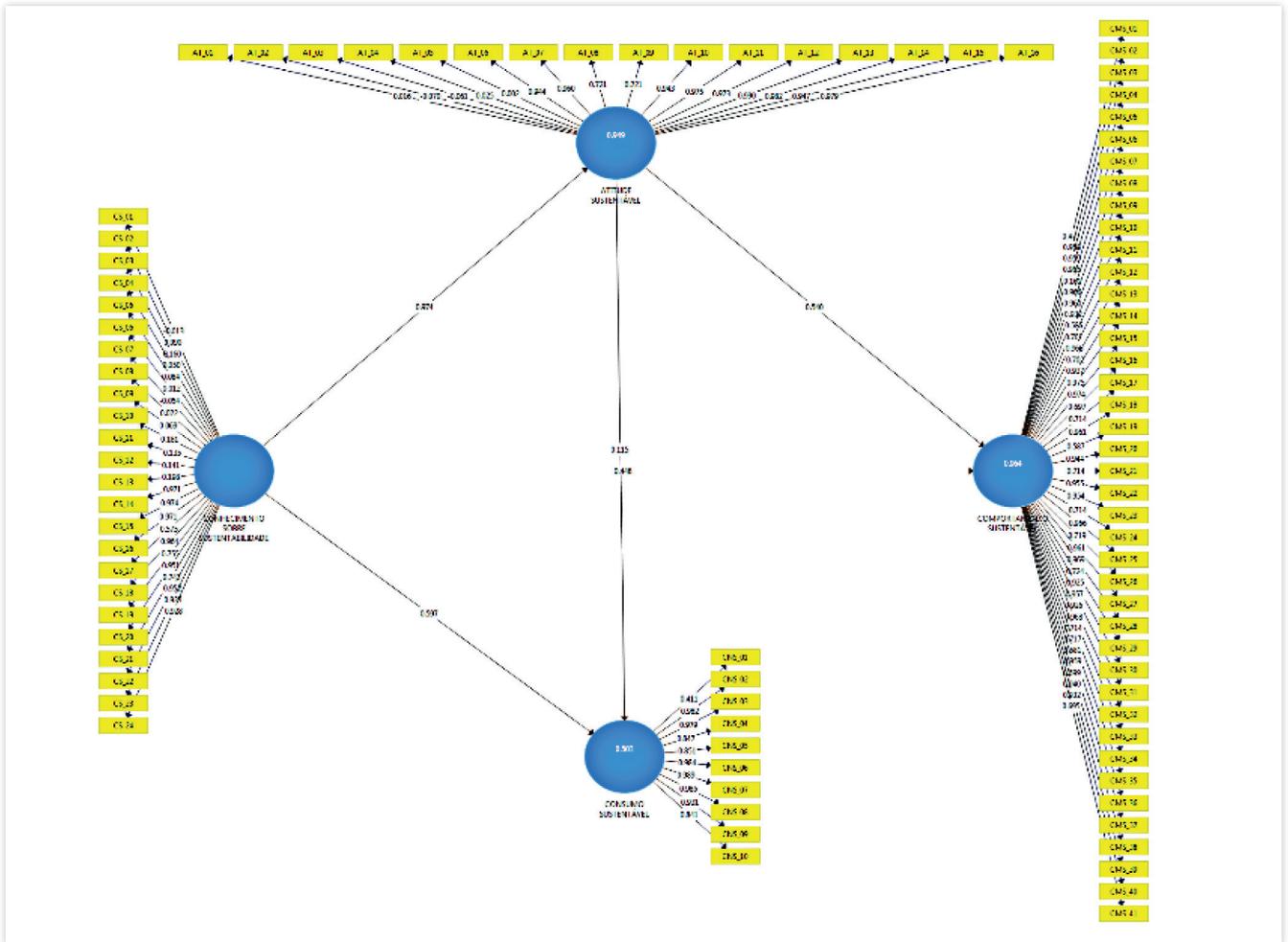


Figura 2. Modelo inicial de mensuração

Fonte: Elaborada pelos autores por meio do *software* Smart PLS versão 3.0

O modelo inicial de mensuração apontou as AVEs descritas na Tabela 5.

Tabela 5. AVE do Modelo Inicial de Mensuração

Constructo	AVE
Atitude	0.590
Comportamento	0.708
Consumo	0.802
Conhecimento	0.371

Fonte: Elaborada pelos autores.

Como há um constructo com AVE abaixo de 0,50 (CONHECIMENTO SUSTENTÁVEL), excluíram-se as variáveis com cargas fatoriais com valores menores que 0,50 em todos os constructos: CS\_01; CS\_02; CS\_03; CS\_04; CS\_05; CS\_06; CS\_07; CS\_08; CS\_09; CS\_10; CS\_11; CS\_12; CS\_13; CNS\_01; AT\_01; AT\_02; AT\_03; AT\_04; AT\_05; CMS\_01; e CMS\_05. Com a exclusão dos indicadores supracitados, o modelo de mensuração assumiu novos valores, evidenciados na Tabela 6:

Tabela 6. Análise da Validade Convergente (AVE), Confiabilidade Composta e Consistência Interna (Alpha de Cronbach) – Rodada 1 de ajustes

Construto	AVE	Confiabilidade composta	r2	Alfa de Cronbach
Atitude	0,858	0,985	0,988	0,982
Comportamento	0,738	0,991	0,993	0,989
Consumo	0,878	0,985	0,986	0,982
Conhecimento	0,796	0,977	0,982	0,972

Fonte: Elaborada pelos autores.

Foram calculadas as AVEs depois do ajuste descritotodos acima de 0,50. Estes resultados da AVE para os constructos CON\_SUS, CMS e ATS confirmam a validade convergente do modelo (AVE acima de 0,50) e os testes para análise da consistência interna (Alpha de Cronbach acima de 0,70 são adequados) e confiabilidade composta (acima de 0,70 são satisfatórios), conforme descreveram Hair Jr., Hult, Ringle & Sarstedt (2013).

Posteriormente, conforme Ringle, Da Silva e Bido (2014) indicaram, fez-se a análise da Validade Discriminante dos indicadores ou variáveis observadas. Esta análise é realizada para a avaliação das cargas fatoriais dos indicadores que devem ser maiores para os seus constructos do que nos demais (Fornell & Larcker, 1981). A Tabela 7 aponta as cargas cruzadas e distribuídas entre os seus respectivos constructos, descrevendo a validade discriminante no nível das variáveis observadas ou indicadores. Com a análise da validade discriminante identificou-se que os constructos ATITUDE, COMPORTAMENTO, e CONHECIMENTO possuem cargas fatoriais menores em seus constructos do que em outros.

Foram necessárias quatro rodadas de ajustes para adequação do modelo estrutural ao modelo de Fornell e Larcker (1981), em que foram excluídos os seguintes itens da escala: CMS\_04, CMS\_30, CMS\_32, CMS\_33, CMS\_39 e CMS\_40, CS\_17, CMS\_09, CMS\_16, CMS\_19, CMS\_36, CMS\_38 e CMS\_41; AT\_08, AT\_09, CMS\_10, CMS\_12, CMS\_17, CMS\_21, CMS\_24, CMS\_26, CMS\_29 (1ª rodada); CMS\_34, CMS\_35, CS\_19, CS\_21, CS\_23, CMS\_08 e CMS\_15 (2ª rodada); AT\_07, AT\_10, CMS\_20, CMS\_31, CS\_15 e CS\_24 (3ª rodada); e CMS\_06, CMS\_13, CMS\_18 e CMS\_22.

Os referidos itens foram excluídos por possuírem cargas fatoriais menores que 0,70, e/ou alta correlação com constructos diferentes daqueles aos quais estão relacionados. Com a exclusão dos indicadores supracitados, o modelo de mensuração assumiu, de acordo com a Tabela 7, novos valores:

Tabela 7. Análise da Validade Convergente (AVE), Confiabilidade Composta e Consistência Interna (Alpha de Cronbach) – após ajustes

Construto	AVE	Confiabilidade composta	r2	Alfa de Cronbach
Atitude	0,951	0,993	0,992	0,991
Comportamento	0,942	0,993	0,992	0,992
Conhecimento	0,944	0,988	0,985	0,985
Consumo	0,878	0,985	0,986	0,982

Fonte: Elaborada pelos autores.

Os resultados da AVE para todos os constructos mantiveram-se de acordo com os padrões para a confirmação da validade convergente do modelo (AVE acima de 0,50) e dos testes para análise da consistência interna (Alpha de Cronbach acima 0,70 são adequados), assim como da confiabilidade composta (0,70 são satisfatórios), conforme descreveram Hair Jr., Hult, Ringle e Sarstedt (2014). Com o modelo novamente ajustado, faz-se a análise da Validade Discriminante dos indicadores ou variáveis observadas pelo método de Fornell e Larcker (1981), desconsiderando os itens da escala que foram excluídos.

Após os ajustes e com a análise da validade discriminante, identificou-se que todos os constructos apresentam carga fatorial maior em suas respectivas variáveis do que nos outros constructos, conforme apresenta o modelo de Fornell e Larcker (1981), que indique as variáveis latentes são independentes uma das outras.

Tabela 8. Resultado da Validade Discriminante – após ajustes

Construto	Atitude	Comportamento	Conhecimento	Consumo
Atitude	0,975			
Comportamento	0,950	0,970		
Conhecimento	0,963	0,961	0,972	
Consumo	0,665	0,714	0,692	0,937

Fonte: Elaborada pelos autores.

Sendo assim, deu-se prosseguimento para a próxima etapa que é a Análise da Relevância Preditiva ( $Q^2$ ), em que se verificou a precisão do modelo após os ajustes (Hair Jr. *et al.*, 2014), considerando que constructos com  $Q^2$  maiores que zero indicam que o modelo tem Validade Preditiva. Já em relação ao tamanho do efeito ou indicador de Cohen ( $f^2$ ) em que se avalia quanto cada constructo é útil para o ajuste do modelo, neste caso, valores de 0,02; 0,15 e 0,35 influência pequena, média e grande, respectivamente (Henseler, Ringle, & Sinkovics, 2009). A Tabela 9 evidencia o  $Q^2$  e o  $f^2$ .

Tabela 9. Análise de  $Q^2$  e  $f^2$

Construto	$Q^2$	$f^2$
Atitude	0,041	0,055
Comportamento	0,103	0,126
Conhecimento	0,062	0,062
Consumo	0,325	0,669

Fonte: Elaborada pelos autores.

Neste modelo verificou-se que há validade preditiva, pois todos os  $Q^2$  possuem valores maiores do zero. Já em relação ao tamanho do efeito, os constructos ATITUDE ( $Q^2=0,041$ ), COMPORTAMENTO ( $Q^2=0,103$ ) e CONHECIMENTO ( $Q^2=0,062$ ) possuem efeito pequeno no ajuste do modelo, enquanto que o constructo CONSUMO ( $Q^2=0,325$ ) possui efeito médio quanto ao ajuste do modelo.

Tabela 10. Teste t

Hipótese	Caminho estrutural	Carga Original	1000 repetições Bootstrap	Desvio padrão	t	p-valor
H1	Conhecimento → Atitude	0.975	0.855	0.176	5.532	p < 0,01
H2	Conhecimento → Comportamento	0.970	0.780	0.273	3.557	p < 0,01
H3	Conhecimento → Consumo	0.690	0.598	0.312	2.213	p < 0,05
H4	Atitude → Comportamento	0.429	0.450	0.101	4.256	p < 0,01
H5	Atitude → Consumo	-0.038	-0.321	0.180	0.211	p > 0,05

Fonte: Elaborada pelos autores.

Com relação aos valores do teste t dos indicadores presentes na Tabela 10, observa-se que todos são superiores a 1,96, indicando uma probabilidade de significância menor que 0,05 (p-valor ≤ 0,05). Constatou-se que as correlações dos indicadores e as relações com seus constructos são estatisticamente significantes, ou seja, diferentes de zero. Nas análises realizadas, confirma-se o que foi proposto nas Hipóteses de 1 a 4, porém rejeita-se a hipótese 5, conforme evidenciou-se na Figura 3.

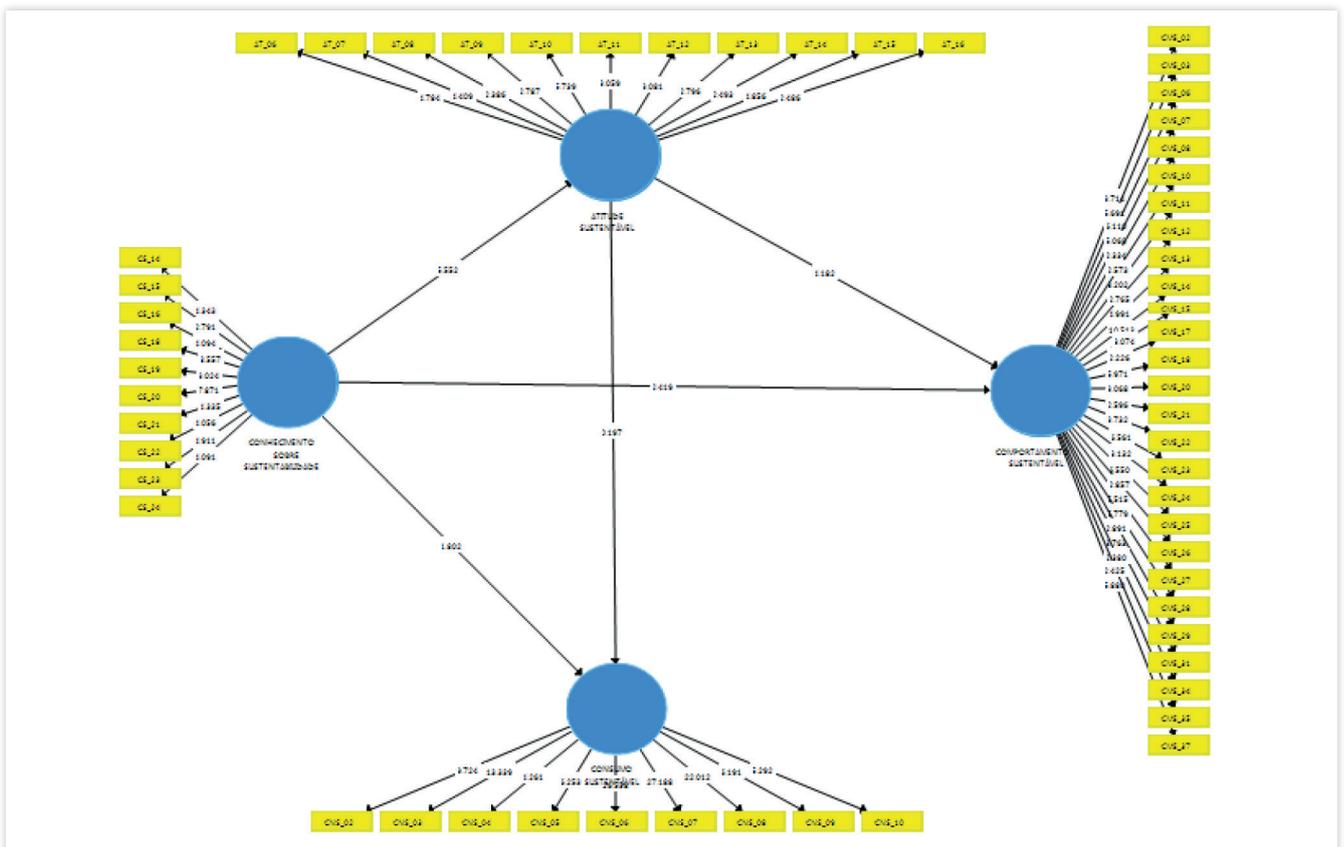


Figura 3. Diagrama de Caminho

Fonte: Elaborada pelos autores por meio do software Smart PLS versão 3.0

Conclui-se, pela Figura 3 e por meio das análises supracitadas, que as atitudes, valores e crenças pautadas pela Sustentabilidade impulsionam o consumo sustentável.

## Conclusões e Recomendações

Por meio de uma *survey* em que foram obtidas 131 respostas, buscou-se avaliar o conhecimento dos alunos de uma universidade privada paulista quanto à aplicação da temática Sustentabilidade. Os resultados foram tratados estatisticamente pelo método da Modelagem de Equações Estruturais (MEE) por meio do *software* PLS-PM, a fim de verificar a influência deste conhecimento nas atitudes, comportamentos e práticas de consumo dos discentes.

Com base na resposta destes, foi possível concluir que os discentes compreendem a maneira com que Universidade aborda a temática Sustentabilidade e também conseguem identificar o ensino do tema, mesmo não havendo uma disciplina específica sobre. Isso está em consonância com Richter e Schumacher (2011), pois evidencia que a disseminação do conhecimento, bem como o enraizamento de crenças e valores sustentáveis são fatores relevantes.

Por meio da MEE, buscou-se verificar a influência deste conhecimento nas atitudes e comportamentos dos alunos. Após os ajustes exigidos pelo método, de acordo com a proposta deste estudo, chegou-se às seguintes conclusões a respeito das hipóteses:

- a. O conhecimento sobre Sustentabilidade (CON\_SUST) influencia positivamente nas atitudes dos alunos, o que se evidencia por um *p-value* menor que 0,05;
- b. O conhecimento sobre Sustentabilidade (CON\_SUST) influencia positivamente no comportamento dos alunos em relação à Sustentabilidade, apresentando, também um *p-value* menor 0,05;
- c. O conhecimento sobre Sustentabilidade (CON\_SUST) influencia positivamente no consumo sustentável dos alunos, o que se confirma com o *p-value* menor que 0,05;
- d. A relação entre os construtos “Atitude Sustentável e Comportamento Sustentável” se confirmou como se esperava, com base nas afirmações de Ajzen (1991) e de Ribeiro e Veiga (2011), que afirmavam que as atitudes deveriam impulsionar ao comportamento sustentável; e
- e. A relação entre os construtos “Atitudes Sustentáveis e Consumo Sustentável”, também não se confirmou como era esperado, de acordo com as afirmações de Ajzen (1991) e de Ribeiro e Veiga (2011).

Conforme já comentado anteriormente, as hipóteses de 1 a 4 foram aceitas, enquanto que a hipótese 5 foi refutada, denotando que as atitudes sustentáveis não influenciam positivamente no consumo sustentável na percepção dos 131 respondentes da Universidade paulista pesquisada.

Em respeito à refutação da hipótese 5, pode-se afirmar que seria necessário verificar se há intervenções realizadas pela universidade pesquisada, no sentido de transformar as crenças e atitudes dos alunos em consumo. Isso está em consonância com o proposto por Ajzen (2012), que afirmou que estas ações teriam o efeito, tanto de motivar os indivíduos em executar o comportamento, quanto de garantir a realização do comportamento.

Esta pesquisa teve como limitações o fato de ser aplicada em apenas uma universidade, dentre as várias existentes tanto no país quanto na capital paulista. Além disso, este estudo utilizou-se de uma série de escalas previamente validadas e aplicadas anteriormente em contextos diferentes do aplicado nesta pesquisa: público-alvo (Gonçalves-Dias *et al.*, 2009) e questões culturais, linguísticas e políticas (Michalos *et al.*, 2011; 2015).

Vale destacar como sugestão para trabalhos futuros que os pesquisadores que venham a construir um instrumento de coleta de dados semelhante ao desta pesquisa, abordem aspectos relacionados ao contexto brasileiro e de outras universidades privadas ou públicas. Outro aspecto importante que não foi observado, mas que pode ser analisado em outras, é a identificação de outros fatores que poderiam influenciar no consumo, tais como: valor dos produtos, poder aquisitivo e classe social dos respondentes.

Outra sugestão é realizar a pesquisa em outros Estados ou no Brasil inteiro, comparando as relações entre os constructos em outras universidades, tanto públicas quanto privadas, bem como em outros cursos. Além da possibilidade de análise de fatores que poderiam influenciar no consumo, tais como: preço dos produtos, poder aquisitivo e classe social dos respondentes. Como futura pesquisa qualitativa, também se sugere a investigação da lacuna existente entre o conhecimento sobre sustentabilidade e o consumo sustentável.

Esse trabalho procurou atingir, além do objetivo proposto, principalmente uma reflexão e discussão sobre a literatura existente a respeito dos fatores que influenciam as atitudes, os comportamentos e as práticas de consumo consideradas sustentáveis entre os universitários. Os resultados obtidos contribuem para a ampliação do conhecimento sobre Sustentabilidade e as atitudes, comportamentos e práticas de consumo de estudantes do Ensino Superior em Administração de Empresas.

Foram apresentadas contribuições para o avanço dos conhecimentos existentes no campo da Administração. Neste trabalho, foi analisada a percepção dos alunos do curso de Administração, já que estes são os futuros gestores, tanto em nível privado quanto público, além de cidadãos que podem fazer mudanças futuras no Planeta a partir de suas atitudes e comportamentos sustentáveis. Em termos teóricos, o trabalho contribui para relacionar as dimensões da Sustentabilidade, tratadas em diversas disciplinas, e a influência no comportamento do consumidor-cidadão (os alunos), tema estudado pelo Marketing.

Esta pesquisa contribui, tanto para o meio acadêmico quanto para a sociedade, no sentido de propor à universidade pesquisada, bem como a outras públicas ou privadas, que incluam em seu PPC algumas intervenções, tais como: ampliação das linhas pesquisas voltadas à Sustentabilidade e atividades de extensão com foco nesta temática, que visem à transformação das atitudes em comportamentos e práticas sustentáveis dos alunos, agindo como cidadãos, tal como foi sugerido por Ajzen (2012).

## Referências

- Adomßent, M. (2013). Exploring universities' transformative potential for sustainability-bound learning in changing landscapes of knowledge communication. *Journal of Cleaner Production*, 49(1), 11-24.
- Adomßent, M., Fischer, D., Godemann, J., Herzig, C., Otte, I., Rieckmann, M., & Timm, J. (2014). Emerging areas in research on higher education for sustainable development – management education, sustainable consumption and perspectives from Central and Eastern Europe. *Journal of Cleaner Production*, 62(1), 1-7.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(1), 179-211.
- Ajzen, I. (2012). Martin Fishbein's Legacy: The Reasoned Action Approach. *American Academy of Political and Social Science*, 640(1), 11-27.
- Babbie, E. (2001). *Métodos de Pesquisas de Survey*. Belo Horizonte: UFMG.
- Barbieri J. C. (2004). Educação ambiental e a gestão ambiental em cursos de graduação em Administração: objetivos, desafios e propostas. *Revista de Administração Pública*, 38(6), 919-946.
- Barbieri, J. C., Vasconcelos, I. F. G., Andreassi, T., & Vasconcelos, F. C. (2010). Inovação e Sustentabilidade: Novos Modelos e Proposições. *Revista de Administração de Empresas – RAE*, 2(2), 146-154.
- Brei, V. A., & Liberali Neto, G. (2006). O uso da técnica de modelagem em equações estruturais na área de marketing: um estudo comparativo entre publicações no Brasil e no exterior. *Revista de Administração Contemporânea – RAC*, 10(4), 131-151.
- Claro, P. B. D. O., Claro, D. P., & Amâncio, R. (2008). Entendendo o conceito de Sustentabilidade nas organizações. *Revista de Administração da USP – RAUSP*, 43(4), 289-300.
- Cooper, D.R., & Schindler P. S. (2003). *Métodos de Pesquisa em Administração* (7a Ed). Porto Alegre: Bookman.
- Cortese, A. D. (2003). The Critical Role of Higher Education in Creating a Sustainable Future. *Planning for Higher Education*. 31(3), 15-22.
- Crotty, J., & Hall, S. M. (2012). Environmental Awareness and Sustainable Development in the Russian Federation. *Sustainable Development*, 320(1), 311-320.
- De Leeuw, A., Valois, P., & Seixas, R. (2014). Understanding High School Students' Attitude, Social Norm, Perceived Control and Beliefs to Develop Educational Interventions on Sustainable Development. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 143(1), 1200-1209.
- Demajorovic, J., & Silva, H. C. O. (2012). Formação interdisciplinar e Sustentabilidade em cursos de Administração: desafios e perspectivas. *Revista de Administração Mackenzie (RAM)*, 13(5), 39-64.
- Dickson, M., Eckman, M., Loker, S., & Jirousek, C. (2013). A model for sustainability education in support of the PRME. *Journal of Management Development*, 32(3), 309-318.
- Disterheft, A., Caeiro, S. S., Leal Filho, W., & Azeiteiro, U. M. (2016). The Indicare-model – measuring and caring about participation in higher education's sustainability assessment. *Ecological Indicators*, 63(1), 172-186.

- Elkington, J. (1994). Towards the Sustainable Corporation: Win-Win-Win Business Strategies for Sustainable Development. *California Management Review*, 36(1), 90-100.
- Elkington, J. (1997). Partnerships from Cannibals with Forks: The Triple Bottom line of 21 st Century Business. *Environmental Quality Management*, 199(1), 37-51.
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A. G. (2009). Statistical power analyses using G\*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, 41(1), 1149-1160.
- Figueiró, P. S., & Raufflet, E. (2015). Sustainability in higher education: A systematic review with focus on management education. *Journal of Cleaner Production*, 106(1), 22-33.
- Fornell, C., & Larcker, D.F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- Geng, D., Liu, J., & Zhu, Q. (2017). Motivating sustainable consumption among Chinese adolescents: An empirical examination. *Journal of Cleaner Production*, 141(1), 315-322.
- Gil, A. C. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas.
- Glavi, P., & Lukman, R. (2007). Review of sustainability terms and their definitions. *Journal of Cleaner Production*, 15(1), 1875-1885.
- Godhart, K. A. L., Oliveira, L. S., Comunelo, A. L., & Caciamani, C. (2011). O ensino da sustentabilidade nos cursos superiores de Administração do sudoeste do Paraná. *Revista Synergismus scyentifica*, 6(1), 01-09.
- Gonçalves-dias, S. L. F., Herrera, C. B., & Cruz, M. T. D. S. (2013). Desafios (e dilemas) para inserir “Sustentabilidade” nos currículos de Administração: um estudo de caso. *Revista de Administração Mackenzie (RAM)*, 14(1), 119-153.
- Gonçalves-Dias, S. L. F., Teodósio, A. D. S. D. S., Carvalho, S., & Silva, H. M. R. (2009). Consciência Ambiental: Um Estudo Exploratório sobre suas implicações para o ensino de Administração. *RAE Eletrônica*, 8(1), 1-23.
- GRI – *Global Reporting Initiative. G4 Guidelines*. (2014). Recuperado em 26 Julho, 2016, de <<http://www.globalreporting.org>>.
- Hair Jr., J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2009). *Análise multivariada de dados* (6a ed). Porto Alegre: Bookman.
- Hair Jr., J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2013) by Hair, Hult, Ringle, and Sarstedt, provides a concise yet very practical guide to understanding and using PLS structural equation modeling (PLS-SEM). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sinkovics, R. R. (2009). The Use of Partial Least Squares Path Modeling in International Marketing. *Advances in International Marketing*, 20(1), 277-320.
- Huber, L. R., Sloof, R., & Van Praag, M. (2014). The effect of early entrepreneurship education: Evidence from a field experiment. *European Economic Review*, 72(1), 76-97.
- Jacobi, P. (2003). Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade, *Cadernos de Pesquisa*, 118(1), 189-205.

- Jacobi, P. R., Raufflet, E., & Arruda, M. P. (2011). Educação para a Sustentabilidade nos cursos de Administração: Reflexão sobre paradigmas e práticas. *Revista de Administração Mackenzie (RAM)*, 12(3), 21-50.
- Johnson, D., & Beloff, B. (1998). Educating future leaders for a sustainable path. *Environmental Quality Management*, 7(3), 31-39.
- Jones, P., Selby, D., & Sterling, S. (2010). *Sustainability Education: Perspectives and a Practice across Higher Education*. London: Earthscan.
- Karpiak, C. P., & Baril, G. L. (2008). Moral reasoning and concern for the environment. *Journal of Environmental Psychology*, 28(3), 203-208.
- Koehn, P. H., & Uitto, J. I. (2014). Evaluating sustainability education: lessons from international development experience. *Higher Education*, 67(5), 621-635.
- Krugliankas, I. (1993). Ensino da gestão ambiental em escolas de Administração de Empresas: a experiência da FEA/USP. *Anais do ENGEMA – Encontro Nacional de Gestão Empresarial e Meio Ambiente*. São Paulo, Brasil, 7.
- Kuzma, E. L., Novak, M. A. L., Doliveira, S. L. D., & Gonzaga, C. A. M. (2016). A Inserção da Sustentabilidade na Formação de Administradores. *Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade*, 5(2), 146-165.
- Lander, L. (2015). Sustainability Education: Is Thinking the Key? *Sustainability*, 8(1), 27-31.
- Leff, E. (2009). *Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade*. (7a. ed.). Petrópolis, RJ: Vozes.
- Lehmann, M., Christensen, P., Thrane, M., & Jørgensen, T. H. (2009). University engagement and regional sustainability initiatives: some Danish experiences. *Journal of Cleaner Production*, 17(12), 1067-1074.
- Macedo, C. V. P., Freitas, A. A. F., & Guerra, D. D. S. (2013). Uma escala para mensuração da importância percebida pelos docentes sobre a abordagem socioambiental nos cursos de Administração de Empresas. *Revista de Administração Mackenzie (RAM)*, 14(1), 75-97.
- Maffia, A. M. D. C., Silva, E., & Jacovine, L. A. G. (2011). Environment and environmental awareness: how university students conceive and act. *Acta Scientiarum – Biological Sciences*, 33(2), 209-214.
- Makower, J. (2009). *A economia verde: descubra as oportunidades e os desafios de uma nova era dos negócios*. São Paulo: Gente.
- Malhotra, N. (2006). *Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada* (4ª ed.). Porto Alegre: Bookman.
- Melo, E. C., & Brunstein, J. (2013). Experiências docentes de Educação para Sustentabilidade na sala de aula de administração. *Pretexto*, 15(1), 116-135.
- Michalos, A. C., Creech, H., McDonald, C., & Kahlke, P. M. H. (2011). Knowledge, Attitudes and Behaviours. Concerning Education for Sustainable Development: Two Exploratory Studies. *Social Indicators Research*, 100(3), 391-413.
- Michalos, A. C., Kahlke, P. M., Rempel, K., Lounatuori, A., MacDiarmid, A., Creech, H., & Buckler, C. (2015). Progress in Measuring Knowledge, Attitudes and Behaviours Concerning Sustainable Development among Tenth Grade Students in Manitoba. *Social Indicators Research*, 123(2), 303-336.

- Milani Filho, M. A. F. (2008). Responsabilidade social e investimento social privado: entre o discurso e a evidenciação. *Revista Contabilidade e Finanças*, 19(47), 89-101.
- Minton, E. A., Kahle, L. R., & Kim, C. H. (2015). Religion and motives for sustainable behaviors: A cross-cultural comparison and contrast. *Journal of Business Research*, 68(9), 1937-1944.
- Moraes, L. F. S., Pereira, L. C. J., Milani Filho, M. A. F., & Kerr, R. B. (2014). Desenvolvimento Sustentável e Insolvência: Um Estudo de Empresas Brasileiras. *Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade – GeAS*, 3(2), 39-57.
- Oguz, D., Cakci, I., & Kavas, S. (2010). Environmental awareness of University Students in Beijing, China. *African Journal of Agricultural Research*, 5(19), 2629-2636.
- Olli, E., Grendstad, G., & Wollebaek, D. (2001). Correlates of Environmental Behaviors: Bringing Back Social Context. *Environment and Behavior*, 33(3), 181-208.
- Parizanganeh, A., Lakhan, V. C., Yazdani, M., & Ahmad, S. R. (2011). Modelling categorical data to identify factors influencing concern for the natural environment in Iran. *Journal of Environmental Management*, 92(10), 2836-2843.
- Ramos, T. B., Montañó, M., Joanaz De Melo, J., Souza, M. P., Lemos, C. C., Domingues, A. R., & Pólido, A. (2015). Strategic Environmental Assessment in higher education: Portuguese and Brazilian cases. *Journal of Cleaner Production*, 106(1), 222-228.
- Ribeiro, J. D. A., & Veiga, R. T. (2011). Proposição de uma escala de consumo sustentável. *Revista de Administração da USP (RAUSP)*, 46, 45-60.
- Richter, T., & Schumacher, K. P. (2011). Who Really Cares About Higher Education For Sustainable Development? *Journal of Social Sciences*, 7(1), 24-32.
- Ringle, C. M., Da Silva, D., & Bido, D. D. S. (2014). Modelagem de Equações Estruturais com utilização do Smart PLS. *Revista Brasileira de Marketing*, 13(2), 56-73.
- Rodríguez-Barreiro, L. M., Fernández-Manzanal, R., Serra, L. M., Carrasquer, J., Murillo, M. B., Morales, M. J., & Del Valle, J. (2013). Approach to a causal model between attitudes and environmental behaviour. A graduate case study. *Journal of Cleaner Production*, 48(1), 116-125.
- Sgarbi, V. S., Lima, M. T. A., Santos, C. F. S. O., & Falcão, M. C. (2008). Os jargões da sustentabilidade: uma discussão a partir da produção científica nacional. *Anais do Encontro Nacional de Gestão Empresarial e Meio Ambiente – Engema*, São Paulo, Brasil, 10.
- Slaper, T., & Hall, T. (2011). The Triple Bottom Line: What is it and how does it work? *Indiana Business Review*, 4-8. Recuperado em 24 Abril, 2016, de <<http://www.ibrc.indiana.edu/ibr/2011/spring/article2.html>>.
- Sloan, T., Davila, F., & Malbon, E. (2013). Student-Facilitators as University Tutors: An Effective Approach to Sustainability Education. *Australian Journal of Environmental Education*. 29(1), 80-96.
- Springett, D. (2005). Education for sustainability in the business studies curriculum: a call for a critical agenda. *Business Strategy and the Environment*, 14(3), 146-159.
- Stables, A. (2010). Making Meaning and Using Natural Resources: Education and Sustainability. *Journal of Philosophy of Education*, 44(1), 137-151.

Telles, B. M. (2011). *Integrando a sustentabilidade na formação de administradores*. Dissertação de Mestrado, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

Vicente-Molina, M. A., Fernández-Sáinz, A., & Izagirre-Olaizola, J. (2013). Environmental knowledge and other variables affecting pro-environmental behaviour: Comparison of university students from emerging and advanced countries. *Journal of Cleaner Production*, 61(1), 130-138.

Wang, J., & Wu, L. (2015). The impact of emotions on the intention of sustainable consumption choices: Evidence from a big city in an emerging country. *Journal of Cleaner Production*, 126(1), 325-336.

Warner, B. P. (2015). How do Sustainable Schools Integrate Sustainability Education? An Assessment of Certificate Sustainable K-12 Schools in the United States. *The Journal of Environmental Education*, 46(1), 1-22.

Watkins, L., Aitken, R., & Mather, D. (2016). Conscientious consumers: a relationship between moral foundations, political orientation and sustainable consumption. *Journal of Cleaner Production*, 134(1), 137-146.