



ARTIGO ORIGINAL

Comportamento ecológico em tempos de (in)sustentabilidade: indicadores ambientais em estudantes de administração¹

Ecological behavior in times of (in)sustainability: environmental indicators in management students

Comportamiento ecológico en tiempos de (in)sostenibilidad: indicadores ambientales en estudiantes de negocios

Leonardo Victor de Sá Pinheiro²
João Carlos Hipólito Bernardes Nascimento³
Thyciane Santos Oliveira⁴

PALAVRAS-CHAVE

Comportamento Ecológico;
Indicadores Ambientais;
Estudantes de Administração.

Resumo:

O presente estudo teve como objetivo identificar as relações existentes entre os valores e crenças ambientais, o sentimento de obrigação moral e o comportamento ecológico de estudantes de graduação em Administração, escolhidos, como público, pela potencial participação desses futuros gestores em decisões de investimentos nas melhorias de práticas ambientais das empresas. Como instrumento de coleta de dados, foi utilizado um questionário composto por quatro escalas referentes a valores ambientais, crenças ambientais, sentimento de obrigação moral e comportamento ecológico, aplicado a 142 estudantes do curso de Administração de uma universidade pública brasileira. Utilizando a técnica multivariada de Modelagem de Equações Estruturais baseada nos Mínimos Quadrados Parciais (PLS-SEM), foram obtidos indícios empíricos que, de forma geral, reforçam a relevância de se considerar esses construtos como variáveis independentes e mediadoras que contribuem para uma melhor compreensão dos comportamentos a favor do meio ambiente.

KEYWORDS

*Ecological Behavior;
Environmental Indicators;
Business Students.*

Abstract:

The purpose of this study was to identify the relationships between environmental values and beliefs, the moral obligation and the ecological behavior of undergraduate students in Business Administration, chosen as a public by the potential participation of these future managers in investment decisions in the improvements of environmental company practices. As a data collection instrument, a questionnaire was used, consisting of four scales referring

¹ Submetido em: 12.12.2019. Avaliado em: 13.11.2021. Apto para publicação em: 15.12.2021. Organização Responsável: UFCG.

² Universidade Federal do Piauí, e-mail: leonardopinheiro@hotmail.com

³ Universidade Federal do Piauí, e-mail: jchbn1@gmail.com

⁴ Universidade Federal do Piauí, e-mail: thycianest@hotmail.com

to environmental values, environmental beliefs, feelings of moral obligation and ecological behavior, applied to 142 students of the Administration course of a Brazilian public university. Using the Multivariate Modeling of Structural Equations Model based on the Partial Least Squares (PLS-SEM), empirical evidence was obtained that, in general, reinforces the relevance of considering these constructs as independent and mediating variables that contribute to a better understanding of the behavior in favor of the environment.

PALABRAS CLAVE

Comportamiento Ecológico;
Indicadores Ambientales;
Estudiantes de Negocios.

Resumen:

El presente estudio tuvo como objetivo identificar las relaciones entre los valores y creencias ambientales, el sentido de la obligación moral y el comportamiento ecológico de los estudiantes universitarios de Administración de Empresas, elegidos como públicos por la participación potencial de estos futuros gerentes en las decisiones de inversión en mejoras. prácticas ambientales de las empresas. Como instrumento de recolección de datos, utilizamos un cuestionario que consta de cuatro escalas relacionadas con valores ambientales, creencias ambientales, obligación moral y comportamiento ecológico, aplicado a 142 estudiantes de Administración de Empresas de una universidad pública brasileña. Utilizando la técnica multivariada de modelado de ecuaciones estructurales de mínimos cuadrados parciales (PLS-SEM), se obtuvo evidencia empírica que generalmente refuerza la relevancia de considerar estos constructos como variables independientes y mediadoras que contribuyen a una mejor comprensión del comportamiento ambiental.

Introdução

A busca do homem por conhecimento e compreensão sobre sua relação com a natureza tem sido motivo de crescente discussão ao longo dos últimos tempos. Diversos aspectos multidimensionais estão associados a essa relação, envolvendo desde características sensoriais até questões relacionadas a fatores culturais, sociais, econômicos, políticos e religiosos. A interação das pessoas com o ambiente é, portanto, uma questão complexa e marcada por múltiplas influências, servindo de estímulo para estudos que procuram compreender melhor os fatores envolvidos e os aspectos determinantes que podem influenciar o comportamento humano e sua relação com a natureza (López, 2002; Pato, 2004; Schwartz, 1992; Stern, Dietz, Kalof, & Guagnano, 1995).

Ao longo das últimas décadas, novos desafios estão sendo enfrentados pelos estudiosos que pesquisam as relações entre o homem e o meio ambiente. Diversos autores como, por exemplo, Aragonés e Amérigo (2010), Monteiro, Pinheiro, Guerra, Peñaloza e Freitas (2010) e López (2002) acreditam que, para uma melhor compreensão da problemática ambiental, faz-se importante analisar, primeiramente, o comportamento do ser humano diante da degradação e preservação da natureza. Diante disso, apesar de ser crescente o interesse por esses tipos de estudos, poucos são dedicados à investigação da complexidade do fenômeno comportamental associado ao meio ambiente, como

apontam Almeida, Madruga, Lopes e Ibdaiwi (2015), Corraliza e Martin (2000), Pinheiro, Peñaloza, Monteiro e Bernardes (2014) e Sousa, Coimbra, Mesquita e Luna (2015).

Nessa perspectiva, Pereira e Reis (2017), contribuem afirmando que conhecer os fatores que influenciam e motivam os indivíduos é imprescindível para a compreensão do comportamento ecológico. Assim, diante do exposto, torna-se importante observar os estímulos ambientais, os valores pessoais, o conhecimento e as experiências dos envolvidos, tendo em vista que as situações que as pessoas vivenciam podem interferir no seu comportamento e modificar o ambiente.

Neste sentido, buscou-se, no presente estudo, identificar as relações existentes entre os valores e crenças ambientais, o sentimento de obrigação moral e o comportamento ecológico em estudantes de Administração. A escolha por essa amostra de estudantes se justifica pela potencial participação desses futuros gestores em decisões de investimentos nas melhorias de práticas ambientais das empresas (Barbieri, 2004; Gonçalves-Dias, Teodósio, Carvalho, & Silva, 2009). Quanto ao comportamento ecológico, este é traduzido em quatro dimensões (ativismo-consumo; economia de água e energia; limpeza urbana; e reciclagem), conforme a Escala de Comportamento Ecológico (ECE) de Pato (2004). Como instrumento de coleta de dados, um questionário composto por quatro escalas referentes a valores ambientais, crenças ambientais, sentimento de obrigação moral e comportamento ecológico foi aplicado.

Ademais, espera-se que este estudo possa contribuir não apenas com a aplicação de um instrumento de coleta de dados para o entendimento da conduta ambiental dos futuros

administradores, mas, sobretudo, no sentido de poder auxiliar as escolas e cursos de Administração na adequação de estratégias disciplinares diferenciadas e específicas para seu público-alvo.

Além dessa introdução, o presente estudo encontra-se segmentado em cinco tópicos. Inicialmente são discutidos os paradoxos da (in)sustentabilidade, seguida da apresentação dos indicadores ambientais e o comportamento ecológico, bem como o desenvolvimento das hipóteses. No tópico quatro, reportam-se os procedimentos metodológicos adotados, enquanto que, no tópico cinco, são realizadas as análises e discussões dos dados. Por fim, são reportadas as considerações finais com o reconhecimento das limitações da pesquisa e, sobretudo, indicações de oportunidades para o desenvolvimento de futuras pesquisas.

Paradoxos da (In)sustentabilidade

Estudos sobre a sustentabilidade têm exercido fascínio e curiosidades nos últimos anos, recebendo cada vez mais atenção por parte dos pesquisadores que investigam as relações humano-ambientais. Considerado um dos jargões mais atuais do contexto corporativo, a implantação do discurso verde ganha força, estabelecendo-se sob o forte argumento ideológico de diminuir os problemas ambientais no mundo. Em contrapartida, estímulos constantes são realizados pelas empresas para fortalecer o comportamento insustentável como, por exemplo, o consumo desenfreado, que, além de reforçar a crise ambiental, ajudam a intensificar ainda mais a reprodução do capital. Nessa perspectiva, afinal, a quem realmente atende o discurso da sustentabilidade?

As contraposições do termo também estão relacionadas com o conceito de desenvolvimento sustentável, comumente abordada como sinônimos. Definida como a capacidade de “atender às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade das gerações futuras atenderem as suas necessidades” (Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, 1991, p. 46), o conceito de desenvolvimento sustentável apresenta duas dimensões temporais centrais na sua definição. Ao contemplar uma dimensão expressa no princípio da solidariedade intergeracional, depreende-se o desafio de pensar nas consequências em longo prazo para as próximas gerações, que serão influenciadas, direta ou indiretamente, pelas atitudes e comportamentos atuais (Corral-Verdugo, 2010; Diniz & Pinheiro, 2014). Ademais, o desenvolvimento sustentável também deve ser capaz de garantir no presente a igualdade e melhoria nas condições de vida intrageracionais, ponderando as especificidades das contradições sociais, ao invés de considerá-las como um todo unitário, como geralmente acontece nos seus instrumentos de medição (Foladori, 1999).

Diante da popularização do termo nas últimas

décadas, suas diversas definições acarretaram em imprecisões, tornando-o um conceito vago, ambíguo e confuso. Foladori (1999) destaca que as incoerências entre o discurso da sustentabilidade e os instrumentos que se propõem a sua medição se devem, principalmente, devido ao marco teórico que serve como suporte para tais ferramentas. Esses instrumentos partem do pressuposto de que existe uma espécie de harmonia na sociedade, sem contradições internas, o que a faz ser considerada como um bloco igualitário, ou seja, populações de diferentes contextos (urbana, rural, indígena, quilombola, etc.) e classes sociais são analisadas como pertencentes a uma mesma realidade. Sendo assim, segundo o autor, não se pode pensar em igualdade no desenvolvimento sustentável analisando-se a sociedade como uma unidade, muito menos medir a igualdade utilizando-se de meios que ocultam as diferenças sociais.

Historicamente, a relação entre os seres humanos e o meio ambiente vem sendo mediada por aspectos distintos, o que resulta na separação entre a existência humana e os fatores naturais necessários para sua sobrevivência. Essa separação constitui as bases para o que se pode considerar uma crise humano-ambiental, tendo em vista a relação complexa presente nessa relação. Nesse sentido, apesar do ser humano ser o principal responsável por esses impactos, ele “também sofre as consequências dessas ações, tanto como ser biológico, quanto como ser social” (Andrades & Ganimi, 2007, p. 52).

Pensar, portanto, na adesão de estilos de vida sustentáveis se torna cada vez mais necessário, uma vez que, de acordo com Corral-Verdugo e Pinheiro (2004, p. 10), trata-se de um “conjunto de ações efetivas, deliberadas e antecipadas que resultam na preservação dos recursos naturais, incluindo a integridade das espécies animais e vegetais, assim como o bem estar individual e social das gerações atuais e futuras”. Em suma, ao serem compreendidas de forma multidimensional, essas ações estão associadas entre si por meio de diversas dimensões psicológicas disposicionais, que ajudam a contribuir para um melhor entendimento do comportamento ecológico.

Indicadores Ambientais e Comportamento Ecológico

Recebendo diversas denominações, como, por exemplo, comportamento pró-ambiental, comportamento pró-ecológico, altruísmo ambiental e comportamento ambientalmente responsável (Pereira & Reis, 2017; Pereira, 2016; Almeida et al., 2015; Diniz & Pinheiro, 2014), o comportamento ecológico é caracterizado como um conjunto de condutas que visam à preservação da natureza. Nesse sentido, compreendido como a realização de ações intencionais e efetivas em relação à proteção do meio ambiente (Corral-Verdugo, 2010), o comportamento ecológico, ao ser utilizado em seu sentido positivo, pode ser considerado, segundo Pato e Tamayo (2006), como sinônimo de comportamento pró-ecológico.

As pesquisas que abordam os fatores determinantes dos comportamentos pró-ecológicos, em geral, estão relacionadas a associações entre diversas variáveis disposicionais (valores, crenças, visões de mundo, atitudes, normas, etc.) que dão

suporte a modelos explicativos e indicam o caráter preditivo ou mediador de tais variáveis no comportamento (Diniz & Pinheiro, 2014; Corral-Verdugo, 2010; Pato & Tamayo, 2006). A fim de sistematizar a construção de estruturas cognitivas que procuram explicar as ações a favor do meio ambiente, López (2002) aponta os valores, crenças e normas como algumas das principais variáveis que ajudam na compreensão desse tipo de comportamento. Na mesma perspectiva, Pato (2004) destaca as crenças ambientais como um importante elemento para compreender como as pessoas se relacionam com o meio ambiente, bem como a predisposição de agir ou não de maneira pró-ecológica. No âmbito do conhecimento sobre comportamento ecológico, diversos indicadores ambientais são utilizados para tais relações, contribuindo para reforçar sua relevância e considerar novos elementos na sua explicação.

No Brasil, ainda são poucos os estudos que procuram compreender o comportamento ecológico e seus antecedentes (Pereira, 2016; Almeida et al., 2015; Pinheiro et al., 2014; Pato, Ros, & Tamayo, 2005), o que leva a crer ser este um campo vasto de conhecimento no país, considerando toda a diversidade cultural, social e geográfica do país. Nesse contexto, considerando a inexistência de instrumentos para verificar tal comportamento na realidade brasileira, Pato (2004) propõe a escala de comportamento ecológico (ECE), que dá formação a quatro dimensões, respectivamente: ativismo-consumo; economia de água e energia; limpeza urbana; e reciclagem. Apesar de estudos posteriores terem encontrado formação similar (Pereira, 2016; Pinheiro et al., 2014; Guerra, 2011) para as dimensões propostas, algumas pesquisas, como as realizadas por Sousa et al. (2015) e Pato (2006), identificaram outras formações para as variáveis do construto, indicando que novas contribuições teóricas fazem-se necessárias para um melhor aprofundamento do tema.

Ao considerar alguns variáveis disposicionais para entender o comportamento ecológico, Karp (1996) analisou as relações entre os valores pessoais e o comportamento pró-ambiental, identificando associações significativas entre os tipos motivacionais de autotranscendência e abertura a mudança com o comportamento a favor do meio ambiente. Ademais, em seu estudo com universitários brasileiros, Pinheiro et al. (2014) detectou que os valores ecoaltruístas, ligados à preocupação com a natureza e com os demais seres humanos, estariam fortemente relacionados com a intenção de participar de ações pró-ambientais, assim como o comportamento ecológico de ativismo-consumo e as crenças antropocêntricas.

Campos e Pol (2010), por sua vez, investigaram as relações entre as crenças ambientais e o comportamento ecológico de trabalhadores brasileiros, constatando que tanto as crenças ecocêntricas como as antropocêntricas se associavam positivamente à dimensão de comportamento ecológico voltado para o

ativismo e consumo. No estudo, as crenças ecocêntricas também atuaram como preditoras positivas do comportamento de economia de água e energia, bem como do comportamento ecológico de limpeza urbana, confirmando os resultados também encontrados por Pato, Ros e Tamayo (2005). Diniz e Pinheiro (2014) e Pinheiro, Monteiro, Guerra e Peñaloza (2011) também encontraram evidências empíricas nas relações entre o ecocentrismo e as intenções e práticas de cuidado ambiental, demonstrando aspectos importantes de compreensão do comportamento humano diante da temática investigada.

Com base no exposto, os recentes e escassos esforços de pesquisa nesta área de convergência demandam a realização de novas investigações que possam aprofundar e apreciar elementos ainda pouco explorados neste campo, especialmente no contexto brasileiro. Evidencia-se, portanto, a necessidade de novas discussões que colocam em destaque a construção de uma relação pessoa-natureza pautada em critérios de escolhas de estilos de vida mais sustentáveis, demonstrando quais elementos podem influenciar de forma determinante no comportamento ecológico dos seres humanos.

Procedimentos metodológicos

Tendo em vista identificar as relações existentes entre os valores e crenças ambientais, o sentimento de obrigação moral e o comportamento ecológico, neste estudo se optou pela utilização de uma abordagem quantitativa, desenvolvida a partir de um levantamento junto a uma amostra aleatória e por conveniência de 142 estudantes universitários do curso de Administração de Empresas. Como destacado anteriormente, a importância de se estudar os alunos do curso de Administração deve-se ao fato destes estarem sendo preparados para serem futuros líderes e gestores, podendo influenciar de forma significativa nas decisões que envolvam a temática ambiental (Barbieri, 2004; Gonçalves-Dias et al., 2009). Neste caso, os estudantes participantes são alunos de uma universidade pública da região Nordeste do Brasil.

O questionário utilizado foi composto por quatro escalas, referentes a crenças ambientais, valores ambientais, sentimento de obrigação moral e comportamento ecológico. Elaborada e validada por Pato (2004), a Escala de Crenças Ambientais (ECA) procura mensurar as crenças ecológicas relativas ao impacto da ação humana sobre o meio ambiente. Essa escala dá origem a dois fatores (ecocêntrico e antropocêntrico), sendo composta por um total de 26 itens. A estrutura bidimensional estabelece uma visão de mundo pró-ambiental, diferenciando-se apenas pelas razões que as motivam. Assim, as pessoas com crenças ecocêntricas se preocupam com o meio ambiente levando-se em consideração a interdependência entre o ser humano e a natureza, enquanto os que possuem crenças antropocêntricas valorizam a natureza pelos benefícios que ela oferece ao homem, proporcionando conforto e qualidade de vida. A escolha dessa escala se deu pelo fato dela ser capaz de identificar a estrutura do sistema de crenças ambientais de brasileiros e se adequar ao objetivo proposto pelo estudo.

Quanto à Escala de Valores Ambientais (EVA), esta é composta por 15 itens de Schwartz (1992) e mais dois (Respeito pela Terra e Evitar a Contaminação) de Stern et al. (1995),

adicionados com o objetivo de aumentar o número de itens relacionados com a temática ambiental. Utilizada inicialmente por López (2002), a EVA origina a formação de dois fatores específicos, denominados ecoaltruísta e egocêntrico. Os valores ecoaltruístas estão ligados aos indivíduos mais preocupados com a natureza e os demais seres humanos, enquanto, por outro lado, os valores egocêntricos estão relacionados à preocupação com os próprios interesses pessoais. Já para compor a Escala de Obrigação Moral (EOM), utilizou-se os nove itens elaborados por López (2002), como indicador unifatorial, que visa mensurar as disposições motivacionais que fazem alusão ao sentimento de obrigação moral para realizar ações de proteção e defesa do meio ambiente.

Por fim, também tomando como base o instrumento criado e validado no Brasil por Pato (2004), foi utilizada a Escala de Comportamento Ecológico (ECE) para compor o questionário deste estudo. Essa escala é formada por 29 itens que dão origem a quatro dimensões de comportamento ecológico: ativismo-consumo, economia de água e energia, limpeza urbana e reciclagem.

Ressalta-se que como as escalas originais apresentavam pontuações do tipo Likert variadas, optou-se por padronizá-las a fim de facilitar seu preenchimento. Adotaram-se, portanto, escalas de 10 pontos, variando de 1 a 10, por acreditar que no Brasil as pessoas possuem maior familiaridade ao lidarem com o sistema decimal em situações cotidianas de avaliação, minimizando, assim, erros de mensuração das escalas (Monteiro, 2006). Os questionários foram aplicados diretamente aos alunos, em salas de aula, com um tempo de resposta médio de 20 minutos para a finalização do preenchimento completo.

As análises dos dados foram realizadas em quatro etapas distintas. A primeira consistiu na análise exploratória e descritiva, verificando-se, primeiramente, a existência de casos omissos. Devido à sua total aleatoriedade, as não-respostas a determinados itens do questionário - missing values - foram tratadas utilizando o método de substituição pela média dos dados presentes daquela variável. Na segunda etapa foram recodificadas as variáveis que estavam em sentido negativo nas escalas de crenças ambientais e comportamento ecológico, para ficarem na mesma direção das positivas. Em seguida, na terceira etapa, realizaram-se as Análises Fatoriais Exploratórias (AFE) das escalas utilizadas, decidindo-se por manter as mesmas estruturas fatoriais sugeridas pela literatura, tendo em vista a não detecção de problemas de estrutural fatorial (eventuais baixas cargas fatoriais). Por fim, a quarta e última etapa consistiu na análise dos relacionamentos por meio da técnica de Modelagem de Equações Estruturais baseada nos Mínimos Quadrados Parciais (PLS-SEM) que, de acordo com Nascimento e Macedo (2016, p. 291), permite “a estimação de equações que possibilitam a análise simultânea do relacionamento entre múltiplas variáveis dependentes”.

Análise e discussão dos resultados

A análise preliminar da amostra final ($n = 142$) apontou que, quanto ao gênero, 52% dos entrevistados eram do sexo feminino e 48% do masculino, com idade média de 21 anos, variando estas de 17 a 45 anos. A maioria dos participantes era formada por estudantes solteiros (94%), sem filhos (95%) e que recebiam complemento financeiro da família para financiar seus gastos (59%). Participaram do estudo os alunos de todos os semestres do curso de Administração.

Acerca da análise PLS-SEM, alinhado a Nascimento e Macedo (2016), esta foi conduzida em duas etapas: avaliação do modelo de mensuração; e avaliação do modelo estrutural. Inicialmente, dado que todos os construtos foram operacionalizados com escalas de mensuração reflexiva, foram analisados quatro aspectos: confiabilidade composta (composite reliability); validade convergente (variance extracted); a confiabilidade do indicador (indicator reliability); validade discriminante (discriminant validity). Diante do exposto, reporta-se na Tabela 1 (apresentada ao final desta seção), os valores finais (após a remoção de alguns itens que apresentaram baixos níveis de confiabilidade do indicador e, por consequência, baixa validade convergente) do modelo de mensuração. Analisando os valores reportados na Tabela 1, é possível notar que a versão final apresenta indicadores com Cargas Fatoriais Padronizadas superiores ao piso de 0,708 (alguns itens pontuais encontram-se em valores próximos a esse piso, no entanto, alinhado a Hair, Hult, Ringle e Sarstedt (2014), dado o caráter exploratório do presente estudo que possibilita a retenção de itens com Cargas Fatoriais superiores a 0,40, optou-se por retê-los dado que os construtos já apresentavam níveis satisfatórios de fiabilidade, confiabilidade composta e validade convergente.

Nota-se, também: a existência de Variância Média Extraída (AVE) superiores a 0,50 em todos os construtos, sinalizando pela existência de validade convergente; o valor mínimo de 0,77 para Confiabilidade Composta (superior ao piso de 0,70); e, utilizando o critério de Fornell-Larcker, a ocorrência de validade discriminante, tendo em vista que as correlações entre os construtos são inferiores à raiz quadrada da AVE de cada construto (Nascimento & Macedo, 2016).

Na Figura 1 (apresentada ao final desta seção), reporta-se o resultado da estimação dos relacionamentos delineados no modelo estrutural proposto (avaliação do modelo estrutural). Conforme reportado na Figura 1, 31% da variância do construto endógeno alvo (Comportamento Ecológico) é explicada pelos construtos latentes compreendidos no modelo estrutural, sendo as contribuições mais relevantes advindas de Obrigação Moral (que apresenta o maior efeito total, sendo, nesse aspecto, responsável por, aproximadamente, 60% da explicação da variância de Comportamento Ecológico). Torna-se importante ressaltar que, a despeito do efeito direto de ‘Valores Ambientais’ sobre ‘Comportamento Ecológico’ ($\beta = -0,09ns$) não se mostrar significativo quando os construtos mediadores são inseridos no modelo estrutural, é notada a existência de um efeito indireto ($\beta = 0,197, p < 0,01$) de ‘Valores Ambientais’ sobre ‘Comportamento Ecológico’, sendo essa relação mediada por ‘Crenças Ambientais’ e ‘Obrigação Moral’.

Considerando os limiares propostos por Hair et al. (2014) de 0,02, 0,15 e 0,35, para fins de avaliação de f^2 e q^2 , para indicar efeitos de magnitude pequena, média e grande, respectivamente, notou-se que ‘Crenças Ambientais’ apresenta efeitos de tamanho grande, tanto em termo de capacidade como de relevância preditiva ($f^2 = 0,178$ e $q^2 = 0,179$), ‘Crenças Ambientais’ ($f^2 = 0,082$ e $q^2 = 0,08$) indica apresentar efeitos médios de capacidade e relevância preditiva, enquanto que ‘Comportamento Ecológico’ ($f^2 = 0,01$ e $q^2 = 0,008$) apresenta indícios empíricos de ostentar capacidade e relevância preditiva de intensidade pequena. Ressalta-se que todos os construtos endógenos apresentaram valores superiores a um para Q^2 , indicando, assim, a existência de relevância preditiva por parte destes.

Analisando os relacionamentos, após o controle dos efeitos das variáveis ‘Gênero’, ‘Estado Civil’, ‘Filhos’ e ‘Idade, foram obtidos indícios empíricos que permitem concluir que: ‘Valores Ambientais’ relaciona-se positivamente com ‘Crenças Ambientais’ ($\beta=0,32$; $p<0,01$), o que permite corroborar H1; ‘Valores Ambientais’ relaciona-se positivamente com ‘Obrigação Moral’ ($\beta=0,28$; $p<0,01$), o que possibilita corroborar H2; ‘Valores Ambientais’ relaciona-se positivamente com ‘Comportamento Ecológico’ ($\beta=0,09$; $p<0,05$), o que corrobora H3; ‘Crenças Ambientais’ relaciona-se positivamente com ‘Comportamento Ecológico’ ($\beta=0,27$; $p<0,01$), corroborando, assim H4; ‘Obrigação Moral’ relaciona-se positivamente com ‘Comportamento Ecológico’ ($\beta=0,39$; $p<0,01$), o que permite corroborar H5; ‘Crenças Ambientais’ media a relação entre ‘Valores Ambientais’ e ‘Comportamento Ecológico’ ($\beta=0,12$; $p<0,05$), corroborando H6; e ‘Obrigação Moral’ media a relação entre ‘Valores Ambientais’ e ‘Comportamento Ecológico’ ($\beta=0,13$; $p<0,05$), corroborando H7.

Diante dos resultados encontrados, foi possível detectar que tanto os valores e crenças ambientais, como a obrigação moral apresentaram relações significativas que ajudaram a explicar os comportamentos ecológicos. O sentimento de obrigação moral demonstrou ser uma importante variável mediadora, exercendo forte influência de mediação para tais comportamentos. Essa relação vai de acordo com a literatura da área, uma vez que, segundo Hernández e Hidalgo (2010), o comportamento pró-ambiental é influenciado pelas normas pessoais, sendo estas moderadas pela consciência das consequências e da responsabilidade da conduta do indivíduo com o meio

ambiente. Nesse sentido, González e Amérigo (1998) também detectaram uma estreita relação entre o sentimento de obrigação moral e a preocupação com o meio ambiente. Os autores identificaram que os indivíduos com fortes sentimentos de obrigação moral também manifestaram maiores intenções de condutas pró-ambientais, maior consciência sobre as consequências decorrentes da degradação ambiental e, em geral, apresentaram maior importância aos valores biosféricos como princípio guia de suas vidas.

As crenças ambientais também contribuíram para um melhor entendimento dessas relações, exercendo significativas influências de mediação com os comportamentos ecológicos. Apesar da confrontação entre as crenças ecocêntricas e antropocêntricas fazerem parte de diversos estudos (Diniz & Pinheiro, 2014; Pinheiro et al., 2011; Campos & Pol, 2010; Amérigo, Aragonés, Frutos, Sevillano, & Cortés, 2007; Amérigo, Aragonés, Sevillano, & Cortés, 2005; Sanz & Guillén, 2005; González & Amérigo, 1996), suas ambiguidades também é destacada por Corral-Verdugo (2001) ao acreditar que o indivíduo, mesmo possuindo crenças ambientais ecocêntricas, pode apresentar comportamento contrário à sua tendência, o que pode ser motivado pelas dificuldades de exercer tal ação. Nessa perspectiva, Thompson e Barton (1994) também destacam que mesmo com um compromisso aparentemente forte em relação à preservação ambiental, este nem sempre parece ser traduzido em ações voltadas à conservação dos recursos naturais. Muitas pessoas que expressam pontos de vistas positivos em relação à preservação ambiental não apresentam comportamentos de conservação, o que ajudaria a diminuir os danos ao meio ambiente. Nesse sentido, “apesar de a literatura apontar as crenças ambientais como antecedentes das atitudes e dos comportamentos ecológicos específicos, esse tema ainda se encontra bastante nebuloso e confuso” (Pato, 2004, p.20).

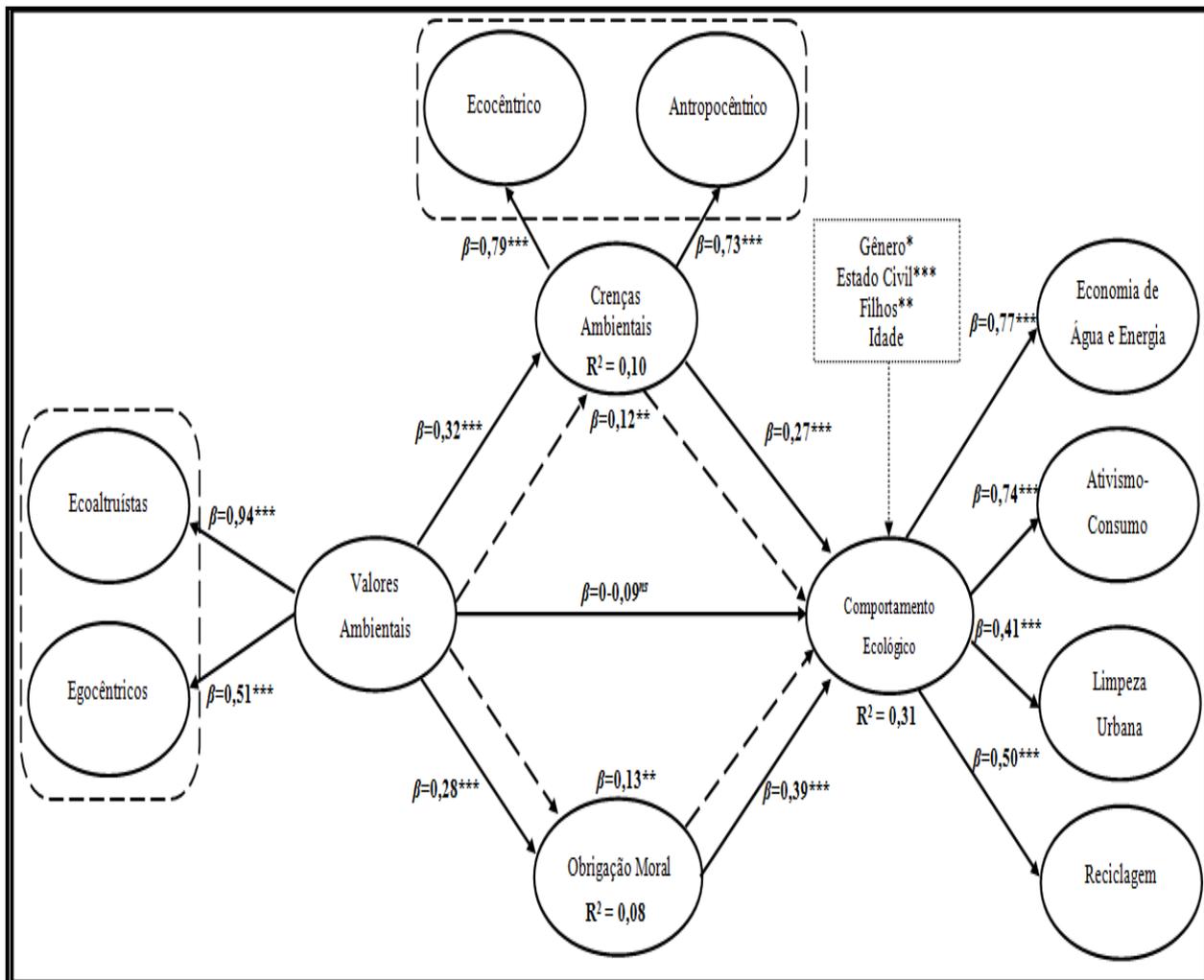


Figura 1. Resultado do modelo estrutural proposto

Fonte: Elaboração própria baseada nas saídas do software PLS utilizado

Onde: *, ** e *** Estatisticamente significante ao nível de 0,10, 0,05 e 0,01, respectivamente

Estimation: Outer model analysis algorithm: PLS Regression; Default inner model analysis algorithm:

Linear; Resampling method used in the analysis: Stable3

considerados a partir de quatro tipos diferentes: economia de água e energia; ativismo-consumo; limpeza urbana; e reciclagem. Os resultados, de forma geral, reforçam a relevância de se considerar esses indicadores como variáveis independentes e mediadoras que contribuem para uma melhor explicação dos comportamentos a favor do meio ambiente. Ademais, o estudo também é relevante pelo fato de analisar os fatores investigados de acordo com o comportamento ecológico de universitários do curso de Administração, já que, ao serem preparados para ocupar cargos de gestão, podem influenciar, direta e indiretamente, nos impactos causados pela organização à natureza.

Os resultados evidenciaram que os comportamentos ecológicos tanto foram influenciados diretamente pelos valores ambientais, como também receberam mediação de explicação das crenças ambientais e do sentimento de obrigação moral. Esses resultados sugerem que o cuidado ambiental pode receber influência sobre diversas formas de condutas, sejam voltadas às questões morais, interesses pessoais ou altruístas.

Considerações Finais

Esta pesquisa teve como foco as relações existentes entre os valores e crenças ambientais, o sentimento de obrigação moral e o comportamento ecológico em estudantes de Administração,

Mesmo com direcionamentos distintos, o comportamento a favor do meio ambiente pode ser uma preocupação ligada tanto por indivíduos que acreditam no valor intrínseco da natureza, independente dos interesses pessoais e qualidade de vida, como por pessoas que valorizam a natureza devido aos benefícios econômicos e individuais que ela pode proporcionar.

A influência do sentimento de obrigação moral em tais comportamentos também indicou que as questões sociais, utilitaristas ou não, ligadas à moralidade exercem papel fundamental na conduta ambiental. Nessa mesma perspectiva, López (2002) enfatiza que a preservação do meio ambiente se contempla como um meio de obrigação moral para evitar as possíveis consequências que os problemas ambientais acarretariam aos seres humanos, o que torna as questões morais um elemento relevante para influenciar o comportamento ecológico.

Verificou-se que as crenças ambientais e a obrigação moral contribuíram para possibilitar a compreensão mais aprofundada sobre o fenômeno investigado, mediando impacto dos valores ambientais sobre os comportamentos analisados. Nesse sentido, a complexidade do comportamento ecológico aponta para a possibilidade de múltiplas causas a influenciá-lo, o que orienta a inclusão de variáveis que não foram consideradas no estudo, mas que também podem contribuir para compreender a dinâmica de relações das pessoas com o cuidado ambiental.

Espera-se que as identificações encontradas permitam um maior entendimento da importância que os aspectos analisados exercem no comportamento ecológico, possibilitando traçar estratégias que proporcionem um maior direcionamento para estimular tais condutas. Incentivos que ressaltam a relação afetiva do ser humano com a natureza, seja por afinidade ecológica e/ou utilitarista, e as preocupações voltadas as questões morais podem ser estimulados, tendo em vista fortalecer e impulsionar de forma distinta diferentes tipos de comportamentos pró-ecológicos. Os resultados permitem, ainda, compreender o comportamento desses estudantes em tempos nos quais a temática da sustentabilidade é rotineiramente abordada, com seu conceito essencialmente antropocêntrico, que torna a natureza um instrumento do ser humano. Essa visão, de certa forma, foi refletiva nos achados deste estudo, considerando os benefícios individuais como um dos fatores determinantes para a realização de alguns comportamentos ecológicos.

Esses resultados possibilitam compreender melhor a dinâmica existente entre os fatores que podem orientar o comportamento pró-ecológico, além de proporcionar um maior suporte teórico e empírico para as pesquisas na área. Como limitação do estudo, contudo, cita-se a não consideração de outros elementos que também podem influenciar o comportamento a favor do meio ambiente, o que poderia apontar a possibilidade de outras dimensões

que não foram contempladas nesta investigação. Alguns índices foram bastante modestos, explicando muito pouco das relações encontradas. Além disso, apesar de a pesquisa possuir limitações próprias de uma amostra por conveniência, tendo sido desenvolvida somente com estudantes do curso de Administração de Empresas, seus resultados podem não refletir na realidade de outras localidades, não podendo, portanto, seus achados serem generalizados.

Finalmente, diante das lacunas apontadas nesta investigação, o aperfeiçoamento do instrumento pode ser uma boa perspectiva de estudos futuros. Para um maior entendimento das relações evidenciadas nesta pesquisa, faz-se relevante a aplicação de outros instrumentos com diferentes elementos investigativos. Recomenda-se, ainda, o desenvolvimento de estudos segregados por regiões para efeitos de comparabilidades dos seus resultados. O uso de métodos qualitativos também possibilitaria um maior aprofundamento nas relações evidenciadas.

Referências

- Almeida, D. M., Madruga, L. R. R. G., Lopes, L. F. D., & Ibdaiwi, T. K. R. (2015). Comportamento Ecológico de Alunos Pós-Graduandos de uma Instituição Pública. *Revista Desenvolvimento em Questão*, 13(29), 289-310.
- Amérigo, M., Aragonés, J. I., Frutos, B., Sevillano, V., & Cortés, B. (2007). Underlying dimensions of ecocentric and antropocentric environmental beliefs. *The Spanish Journal of Psychology*, 10(1), 97-103.
- Amérigo, M., Aragonés, J. I., Sevillano, V., & Cortés, B. (2005). La estructura de las creencias sobre la problemática medioambiental. *Psichotema*, 17(2), 257-262.
- Andrades, T. O., & Ganimi, R. N. (2007). Revolução Verde e a Apropriação Capitalista. *CES Revista*, 21, 43-56.
- Aragonés, J. I., & Amérigo, M. (2010). *Psicología Ambiental*. Madrid: Ed. Pirâmide.
- Banerjee, S. B. (2002). Organisational strategies for sustainable development: developing a research agenda for the new millennium. *Australian Journal of Management*, 27, 105-117.
- 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.
- Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. (1991). *Nosso Futuro Comum*. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas.
- Corraliza, J. A., & Martín, R. (2000). Estilos de vida, actitudes y comportamientos ambientales. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 1(1), 31-56.
- Corral-Verdugo, V. (2010). *Psicología de la sustentabilidad: un análisis que nos hace pro ecológicos y pro sociales*. México: Trillas.
- Corral-Verdugo, V., & Pinheiro, J. Q. (2004). Aproximaciones al estudio de la conducta sustentable. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 5(1), 1-26.
- Diniz, R. F., & Pinheiro, J. Q. (2014). Cuidado Ambiental em Tempos de Sustentabilidade: Relação Entre Compromisso Pró-Ecológico e Orientação de Futuro. *Psico*, 45(3), 387-394.

- Foladori, G. (1999). Sustentabilidad Ambiental y Contradiciones Sociales. *Ambiente & Sociedad*, 2(5), 19-34.
- 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 Ensino de Administração. *RAE-eletrônica*, 8(1), Art. 3.
- González, A., & Américo, M. (1996). *Actitudes ambientales e comportamiento ecológico*. Ciudad y medio ambiente. Barcelona.
- González, A., & Américo, M. (1998). La preocupación ambiental como función de valores y creencias. *Revista de Psicología Social*, 13(3), 453-461.
- Guerra, D. S. (2011). *A Influência do Materialismo nas Crenças, Preocupações e no Comportamento Pró-Ambiental dos Consumidores* (Dissertação de Mestrado). Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil.
- Hair, J. F., Jr., Hult, G. T. M., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2014). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. New York: Sage Publications.
- Hernández, B., & Hidalgo, M. C. (2010). Actitudes y creencias hacia el medio ambiente. In J. I. Aragonés & M. Américo. *Psicología Ambiental*. Madrid: Ed. Pirámide.
- Karp, D. G. (1996). Values and their effect on pro-environmental behavior. *Environment and Behavior*, 28(1), 111-133.
- López, A. G. (2002). *La Preocupación por La calidad del medio ambiente: Un modelo cognitivo sobre la conducta ecológica* (Tese de Doutorado). Universidade Complutense de Madrid, Madrid, Espanha.
- Monteiro, D. L. C., Pinheiro, L. V. S., Guerra, D., Peñaloza, V., & Freitas, A. A. F. (2010). Motivos e Preocupações Ambientais na Abordagem do Estudo da Sustentabilidade nos Cursos de Engenharia. *Anais do Encontro Nacional de Engenharia da Produção*, São Paulo, SP, Brasil, 30.
- Monteiro, P. R. (2006). *Personalidade, compra compulsiva, hábitos e inovação em moda: uma aplicação do modelo 3M de motivação e personalidade* (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil.
- Nascimento, J. C. H. B., & Macedo, M. A. S. (2016). Modelagem de Equações Estruturais com Mínimos Quadrados Parciais: um Exemplo da Aplicação do SmartPLS® em Pesquisas em Contabilidade. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)*, 10(3).
- Pato, C. M. L. (2004). *Comportamento ecológico: relações com valores pessoais e crenças ambientais* (Tese de Doutorado). Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil.
- Pato, C. M. L., & Tamayo, A. (2006). A Escala de Comportamento Ecológico: desenvolvimento e validação de um instrumento de medida. *Estudos de Psicologia*, 11(3), 289-296.
- Pato, C. M. L., Ros, M., & Tamayo, A. (2005). Creencias y Comportamiento Ecológico: un estudio empírico con estudiantes brasileños. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 6(11), 5-22.
- Pereira, J. R. (2016). *Valores, Crenças e Comportamentos nas Ações e Atitudes dos Indivíduos de Caráter Ambiental no Município de Lavras-Mg* (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG, Brasil.
- Pereira, S. O., & Reis, L. P. C. (2017). Contextos de Interação e sua Inter-Relação com o Comportamento Ecológico. *INTERthesis*, 14(1), 117-132.
- Pinheiro, L. V. S., Monteiro, D. L. C., Guerra, D. S., & Peñaloza, V. (2011). Transformando o discurso em prática: uma análise dos motivos e das preocupações que influenciam o comportamento pró-ambiental. *Revista de Administração Mackenzie*, 12(3), 83-113.
- Pinheiro, L. V. S., Peñaloza, V., Monteiro, D. L. C., & Bernardes, J. C. H. (2014). Comportamento, Crenças e Valores Ambientais: uma análise dos fatores que podem influenciar atitudes pró-ambientais de futuros administradores. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 8(1), 89-104.
- Schwartz, S. H. (1992). Universals in the content and structure of values: Theoretical advances and empirical tests in 20 countries. *Advances in experimental social psychology*, 24, 1-65.
- Sousa, J. M., Filho, Coimbra, D. B., Mesquita, R. F., & Luna, R. A. (2015). Análise do Comportamento Ecológico de Estudantes de Administração. *Revista Eletrônica de Administração - READ*, 81(2), 300-319.
- Stern, P. C., Dietz, T., Kalof, L., & E Guagnano, G. A. (1995). Values, beliefs and proenvironmental action: Attitude formation toward emergent attitude objects. *Journal of Applied Social Psychology*, 25(18), 1611-1636.
- Thompson, C. G., & Barton, M. A. (1994). Ecocentric and anthropocentric attitudes toward the environment. *Journal of Environmental Psychology*, 14(2), 149-157.