

COMPORTAMENTO PRÓ-SOCIAL E PRODUTOS ECOINOVADORES: UMA ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DE VALOR NO BRASIL E NOS ESTADOS UNIDOS

MARIA JOSÉ BARBOSA DE SOUZA

UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ (UNIVALI)

FRANCIANE REINERT

UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ (UNIVALI)

ESTELA MARIA HOFFMANN

UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ (UNIVALI)

ANA PAULA KIELING

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA (UDESC)

LUCIANA MERLIN BERVIAN

UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ (UNIVALI)

Agradecimento à órgão de fomento:

Os autores agradecem à FAPESC - Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (Projeto 2019TR177) que possibilitou a realização desta pesquisa.

COMPORTAMENTO PRÓ-SOCIAL E PRODUTOS ECOINOVADORES: UMA ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DE VALOR NO BRASIL E NOS ESTADOS UNIDOS

RESUMO

Estudos indicam a ligação entre comportamento pró-social e adoção de comportamentos favoráveis ao meio ambiente. Além disso, valores culturais são fatores importantes na determinação do comportamento social de um indivíduo. Assim, este estudo tem como objetivo analisar a relação entre o comportamento pró-social dos consumidores brasileiros e americanos e a percepção de valor e consumo de produtos ecoinovadores. Para isto, uma *survey* foi realizada no Brasil e Estados Unidos por meio da plataforma *Amazon Mechanical Turk* e os dados foram analisados com modelagem de equações estruturais e análise de grupos múltiplos. Os resultados apontam que o comportamento pró-social facilita a percepção de valor e o consumo de produtos ecoinovadores em ambos os países, Brasil e Estados Unidos, assim como possíveis influências culturais foram detectadas. Pesquisas futuras e implicações gerenciais são discutidas ao final do artigo.

Palavras-chave: Comportamento Pró-social. Consumo de ecoinovação. Percepção de Valor. Brasil. Estados Unidos.

INTRODUÇÃO

O comportamento pró-social é definido por Penner, Dovidio e Piliavin (2005) como qualquer ação realizada por um indivíduo quando seu principal objetivo é beneficiar outras pessoas. Pesquisas atuais relacionam o comportamento pró-social à Responsabilidade Social Corporativa (RSC) (ROMANI; GRAPPI, 2014). Bhattacharya e Sen (2004) afirmam que empresas que incentivam e promovem a RSC são capazes de interferir e aumentar o comportamento pró-social dos consumidores, como doações e trabalhos voluntários.

A RSC engloba atitudes para promover a sustentabilidade, sendo que o investimento no desenvolvimento de produtos ecoinovadores é uma delas. Os produtos ecoinovadores podem ser definidos como aqueles que minimizam os efeitos ambientais diretos (KEMP; OLTRA, 2011). Pesquisas indicam que os consumidores estão dispostos a pagar um alto valor por produtos ecológicos (FERREIRA *et al.*, 2010) quando o valor percebido no produto é identificado (ZEITHAML, 1988).

Como o comportamento do consumidor é algo complexo, que envolve diversos fatores, é imprescindível considerar variáveis externas que possam influenciar esta relação entre comportamento pró-social e consumo de produtos ecoinovadores. Thøgersen (2010) salienta a importância de desenvolver estudos sobre sustentabilidade que considerem fatores macro e socioculturais. Além disso, a literatura aponta que o comportamento pró-social pode ser influenciado pela cultura (HENRICH, 2015) e que a cultura exerce um efeito moderador entre o comportamento pró-social e variáveis antecedentes (KNAFO; SCHWARTZ; LEVINE, 2009).

Considerando o fator cultural, consumidores americanos, por exemplo, seriam mais receptivos em relação ao consumo de produtos ecoinovadores (PAPAROIDAMIS; TRAN; LEONIDOU; ZERITI, 2019). Além disso, teriam atitudes mais pró-sociais do que outros países (OCDE, 2011), principalmente porque “ser pró-social requer possuir recursos econômicos e pessoais que podem ser alocados em favor de outros” (PASTORELLI, *et al*, 2016, p.826),

afirmação que corrobora com a abordagem econômica (SANTOS, ANDRADE, GOLDSZMIDT, 2018).

A discussão para compreender quem apresentaria maior comportamento pró-social, classe alta ou baixa, é extensa. Conforme Santos, Andrade, Goldszmidt (2018, p.01) “a chamada estrutura psicológica defende que a posição social de uma pessoa está negativamente associada à pró-socialidade, a abordagem econômica afirma que a direção oposta é verdadeira”.

No Brasil, a realidade econômica difere drasticamente da americana, bem como o contexto cultural. Em relação ao comportamento pró-social, existem poucas pesquisas com respondentes brasileiros (PILATI; IGLESIAS; LIMA; DE SIMONE, 2010). Entre as existentes, Silva, Günther, Lara, Cunha e Almeida (1998) descobriram que os brasileiros tendem a ser mais solícitos quando há proximidade social com aquele que necessita de ajuda, e que mulheres tendem a ser mais ajudadas do que homens (SILVA; GÜNTHER, 1999). Santos, Andrade, Goldszmidt (2018) descobriram que os brasileiros com menos recursos doam mais dinheiro do que aqueles que possuem mais condições financeiras, principalmente quando as causas da doação correspondem às suas prioridades.

Segundo o Instituto Akatu (2012), no Brasil houve um crescimento da compreensão sobre sustentabilidade, bem como o interesse pelo tema. Além disso, o brasileiro parece estar aderindo mais às práticas de consumo consciente, mesmo que de forma eventual e não contínua. Em 2010, o Brasil, juntamente com outras economias emergentes, liderou o índice Greendex, índice de consumo verde, elaborado pela National Geographic Society (BBC, 2010), que tem como objetivo medir e monitorar os progressos dos consumidores em direção às práticas de consumo ambientalmente sustentáveis. Os americanos foram um dos últimos colocados, embora venham registrando progressos em termos de comportamento ambiental. O estudo do instituto Akatu (2014) identificou que “85% dos norte-americanos estão conscientes de que mudanças substanciais no modo de vida são necessárias para proteger o meio ambiente”. Mais de 90% concordaram que o seu modo de vida produz muitos resíduos. Em relação ao Brasil, o Instituto Akatu identificou um crescimento na adesão a práticas de consumo consciente e preferência a alternativas mais ligadas ao “caminho da sustentabilidade” do que as relacionadas ao “consumismo” (AKATU, 2014).

Diante destes apontamentos a presente pesquisa questiona: “Qual a relação entre o comportamento pró-social de consumidores brasileiros e americanos e a percepção de valor e o consumo de produtos ecoinovadores?” Assim, a pesquisa tem como objetivo analisar a relação entre o comportamento pró-social dos consumidores brasileiros e americanos e a percepção de valor e o consumo de produtos ecoinovadores.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Comportamento Pró-Social e Produtos Ecoinovadores

Estudos exploram a ligação entre comportamento pró-social e adoção de comportamentos favoráveis ao meio ambiente (STERN et al., 1995; BENDELL, 2017). Neaman e Otto (2018) relacionam positivamente o comportamento pró-social com a educação ambiental. A partir disso, os autores chegam à conclusão de que ambos os comportamentos (pró-sociais e pró-ambientais) são oriundos de uma mesma classe.

O comportamento pró-social é definido como um comportamento voluntário com a intenção de beneficiar outros (EISENBERG et al., 2006). São exemplos de comportamento pró-social compartilhar, ajudar ao próximo, fazer doações e voluntariado (GUO; LIU; LI; QIAO, 2018). Neste sentido, o comportamento pró-social envolve tomar decisões considerando as consequências para as outras pessoas (DAI; ZHANG, 2019).

A Comissão Europeia (2011) define ecoinovação como qualquer forma de inovação que busque progressos significativos para atingir o objetivo do desenvolvimento sustentável, por meio da redução dos impactos sobre o meio ambiente e que possibilite a utilização mais eficiente dos recursos naturais. Freeman (1996) corrobora este conceito e destaca o papel central da ecoinovação no crescimento econômico sustentável. Neste sentido, é possível referenciar Schumpeter (1934) que destaca que o desenvolvimento só surge por meio da inovação, sendo que esta pode ser compreendida pela substituição de formas antigas por novas maneiras de produzir. Entre os exemplos de eco inovações pode-se citar a redução e reciclagem de materiais, economia de energia, redução de emissões e substitutos de substâncias perigosas (RENNINGS, 2000).

Mukema, Yamab e Jermstittiparsertc (2019) revelam que o comportamento pró-social afeta diretamente o valor que os consumidores apreciam no consumo ecológico. Este valor estimula o comportamento específico de compra e a aceitação do marketing verde. Walsh e Bartikowski (2013) afirmam que os consumidores percebem valor de empresas que atuam fortemente dentro das premissas da responsabilidade social corporativa. A inovação também assume este papel como fonte de valor para o consumidor, uma vez que essa prática melhora gradativamente produtos e serviços (WEERAWARDENA, 2003). Através da inovação é possível aumentar o consumo de produtos verdes (MANGET, 2009).

Os valores culturais são fatores importantes na determinação do comportamento social de um indivíduo (BOND; HOFSTEDE, 1989; HOFSTEDE, 2001). Diferenças entre os países em relação ao comportamento pró-social foram investigados em pesquisas recentes (LURIA ET AL., 2015; GUO ET AL., 2018; SMITH, 2015). Segundo Guo, Liu, Li e Qiao (2018) os valores da cultura nacional podem ser responsáveis pela variação em nível de país no comportamento pró-social acima dos fatores econômicos e de desenvolvimento humano.

A cultura é um fenômeno de nível coletivo que contém valores, crenças e práticas variáveis nas sociedades (KITAYAMA; USKUL, 2011). O funcionamento cognitivo, emocional e motivacional dos indivíduos, bem como os padrões comportamentais roteirizados, podem ser sistematicamente influenciados pela cultura. O estudo de Rodriguez et al. (2019) considerou o contexto cultural e o comportamento pró-social de espanhóis e argentinos. A escolha dos autores pelos países foi definida pela característica individualista associada à Espanha, e coletivista à Argentina (MURATORI; ZUBIETA; UBILLOS; GONZÁLEZ; BOBOWIK, 2015). Apesar do contexto cultural distinto, ambos os países apresentaram a importância da empatia (comportamento pró-social) na moralidade.

A psicologia transcultural tem dedicado seus esforços ao estudo da sociedade em relação às características individuais e coletivas (TRIANDIS, 1980). Assim, neste estudo pretende-se investigar uma amostra proveniente do Brasil e outra dos Estados Unidos, que possuem *scores* distintos em relação ao individualismo (HOFSTEDE, 2021). Segundo Hofstede (1999) o individualismo é fator determinante para o comportamento social (MURATORI; ZUBIETA; UBILLOS; GONZÁLEZ; BOBOWIK, 2015). Individualismo, em termos de sociedade, pode ser definido pelo grau de interdependência entre seus membros, ou seja, em termos de “eu” ou “nós”. Nas sociedades individualistas, as pessoas cuidam apenas de si mesmas e de sua família direta. Nas coletivistas, as pessoas pertencem a "grupos" (HOFSTEDE INSIGHTS, 2021).

Segundo dados do Hofstede Insights (2021), o Brasil possui um score estimado de 38 na dimensão individualismo, o que indica que os brasileiros possuem características mais coletivistas, já que estão integrados em grupos fortes e coesos, principalmente considerando o aspecto familiar, em que há proteção e lealdade. Já os EUA possuem um score estimado de 91 na mesma dimensão. Este dado revela uma sociedade na qual a expectativa é que as pessoas cuidem de si mesmas e de suas famílias imediatas e não dependam (demais) do apoio das autoridades.

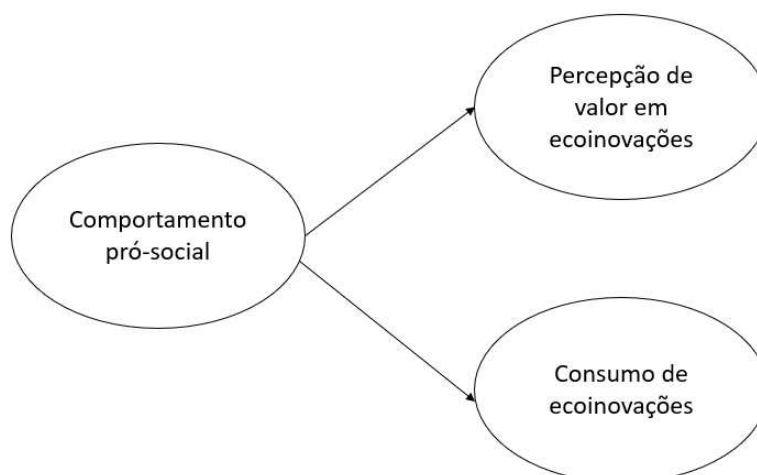
Assim, considerando a tendência positiva em relação ao consumo consciente em ambos os países, considera-se que o aspecto cultural do Brasil (sociedade coletivista) e o poder econômico (Estados Unidos) seriam fatores decisivos para a percepção de valor e de consumo de produtos ecoinovadores. Isto ocorreria principalmente porque o comportamento pró-social necessita de fatores econômicos favoráveis para ser efetivo (PASTORELLI, et al, 2016), além de que os brasileiros apresentam atitudes pró-sociais conforme Santos, Andrade e Goldzsmidh (2018).

Thøgersen (2010) acredita que é preciso investigar questões do consumo sustentável não somente em nível individual, mas também considerando fatores estruturais e macros, como por exemplo estudos *cross-cultural*. Segundo o autor, isto proporcionaria um melhor entendimento, que resulta na possibilidade de criação de estratégias efetivas de consumo sustentável, conforme a realidade de cada país. Assim, sugere-se como hipótese de pesquisa:

H1: O comportamento pró-social facilita a percepção de valor e o consumo de produtos ecoinovadores em ambos Brasil e EUA.

A partir da literatura encontrada sugere-se o modelo teórico da pesquisa (Figura 1).

Figura 1 - Modelo teórico da pesquisa



Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada por meio da aplicação de *survey*. Os dados foram coletados a partir de uma amostra de consumidores brasileiros (n= 237) e de consumidores americanos (n= 404), provenientes da Plataforma *Amazon Mechanical Turk*.

Em relação ao consumo de produtos ecoinovadores os respondentes apontaram os principais produtos que consomem, por meio de uma lista disponível no início do questionário (comida orgânica, materiais de limpeza biodegradáveis, produtos recicláveis, retornáveis ou biodegradáveis, eletrodomésticos sustentáveis, combustíveis alternativos, calçados, roupas e cosméticos sustentáveis, e outros). Os consumidores assinalaram a frequência de consumo dos produtos listados, sendo 1 - nunca, 2 - muito raramente, 3 - raramente, 4 - às vezes, 5 -

frequentemente, 6 - quase sempre e 7- sempre. Foi calculado o Alpha de Cronbach da escala na amostra brasileira e obteve-se 0,80, e na americana foi de 0,81.

A escala de Caprara (2005) foi utilizada para medir o comportamento pró-social, que consiste em afirmações sobre ajudar o próximo, confiança e compaixão, e distingue as pessoas entre as pró-sociais e as não pró-sociais. A escala obteve um Alpha de Cronbach de 0,92 (Brasil) e 0,87 (EUA). A percepção de valor foi medida com base na escala de Zeithaml (1988) adaptada para produtos ecoinovadores por Lyra e Souza (2018) e inclui itens sobre utilidade, segurança, preocupação ambiental e sustentabilidade, aspectos legais e morais assim como saúde e bem-estar do consumidor. O Alpha de Cronbach da escala foi 0,92 (Brasil) e 0,95 (EUA). Ambas as escalas foram medidas com uso de escala tipo Likert de 7 pontos. Além disso, o questionário possuía questões demográficas incluindo gênero, idade e escolaridade.

A análise dos dados foi realizada com estatística descritiva, por meio de frequência, porcentagem, média e desvio padrão. Já para testar o modelo proposto foi utilizada modelagem de equações estruturais, com máxima verossimilhança. Este método examina uma série de relações de dependência simultaneamente, sendo útil quando uma variável dependente se torna independente em relações subsequentes de dependência (HAIR *et al.*, 2010). Já para a verificação da hipótese do estudo foi utilizada a análise fatorial confirmatória de grupos múltiplos, na qual um modelo teórico é comparado com a estrutura observada em duas ou mais amostras (MILFONT; FISCHER, 2010) e é amplamente utilizada e aceita como a abordagem mais poderosa e versátil para testar invariância de mensuração (STEENKAMP; BAUMGARTNER, 1998).

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Descrição do modelo nos dois países

A amostra brasileira de consumidores totalizou 237 respondentes (Tabelas 1, 2 e 3), dos quais 61,2% eram mulheres, as faixas-etárias estavam bem equilibradas sendo que 28,3% tinham entre 31 e 40 anos e 27,8% tinham entre 18 e 30 anos de idade. Quanto à escolaridade, 27,8% dos respondentes possuíam mestrado, seguido por graduação (22,8%) e doutorado (19%) o que demonstra o alto nível educacional dos respondentes. De acordo com estudos anteriores, há uma relação positiva entre o nível educacional elevado e o conhecimento ambiental (MARTINEZ, 2010; VINCENTE-MOLINA *et al.*, 2013), além dos indícios de que há influência do alto nível educacional dos respondentes no consumo de ecoinovação (JANSSON *et al.*, 2011; JANSSON, 2011). Diante disso, pesquisas no Brasil que investigaram esse público também apresentaram um perfil de consumidores semelhante, como o de Ritter *et al.* (2015).

Com relação à amostra americana, obteve-se um total de 404 respondentes. Destes, 52,7% eram homens, diferentemente da amostra brasileira. Grande parte da amostra tinha entre 31 e 40 anos (42,3%) e 22,3% tinham entre 41 a 50 anos de idade. Entre os americanos, o grau escolar predominante foi o doutorado (37,9%) seguido pela graduação (25,5%) e ensino médio (20,5%). Após análise destas características, a amostra foi considerada adequada para a análise, visto que possuía características semelhantes às de outros estudos com consumidores de ecoinovações (LYRA; SOUZA, 2018; JANSSON, 2011; WU; CHEN, 2014; RITTER *et al.*, 2015) ou produtos socialmente responsáveis (OBERSEDER *et al.*, 2014).

Quanto à frequência de consumo de produtos ecoinovadores no Brasil (Tabela 1 – A1 a A8), destacou-se o consumo frequente de eletrodomésticos com características sustentáveis, seguido por produtos em embalagens sustentáveis com consumo realizado às vezes. Alimentos orgânicos, materiais de limpeza e calçados, roupas e cosméticos sustentáveis foram classificados como itens raramente adquiridos. Já combustíveis alternativos e outros tipos de ecoinovações receberam frequência de compra como muito raramente. Na amostra americana,

o consumo apresentou praticamente a mesma tendência do Brasil, porém com leve queda de frequência de consumo em um dos mais consumidos (eletrodomésticos) e em todos os demais produtos, exceto nas embalagens sustentáveis e nos produtos de limpeza sustentáveis os quais apresentaram leve aumento de frequência de consumo se comparados ao Brasil, no entanto, não caracterizam expressivas diferenças de comportamento de consumo. A tabela 1 apresenta os dados descritivos segundo a frequência de consumo e percepção de valor em ecoinovações e comportamento pró-social dos respondentes nas amostras brasileira e americana.

TABELA 1 – Dados descritivos segundo frequência de consumo e percepção de valor em ecoinovações e comportamento pró-social

Questões	BRASIL				EUA			
	N		Média	Desvio padrão	N		Média	Desvio padrão
	Válido	Ausente			Válido	Ausente		
A1	237	0	3,81	1,842	404	0	3,50	1,574
A2	237	0	3,18	1,701	404	0	3,46	1,640
A3	237	0	4,29	1,645	404	0	4,36	1,455
A4	237	0	5,14	1,706	404	0	4,62	1,632
A5	237	0	2,44	1,653	404	0	1,95	1,525
A6	237	0	3,19	1,730	404	0	3,17	1,578
A7	237	0	3,80	1,896	404	0	2,99	1,872
A8	237	0	2,72	1,922	404	0	2,70	1,995
B1	237	0	5,36	1,558	404	0	5,24	1,100
B2	237	0	5,60	1,500	404	0	4,40	1,444
B3	237	0	5,66	1,500	404	0	5,48	1,243
B4	237	0	5,78	1,404	404	0	5,79	1,097
B5	237	0	6,15	1,335	404	0	5,47	1,320
B6	237	0	5,52	1,561	404	0	5,07	1,350
B7	237	0	5,83	1,426	404	0	5,47	1,245
B8	237	0	6,04	1,360	404	0	5,38	1,225
B9	237	0	4,35	1,787	404	0	4,07	1,481
C1	237	0	6,53	0,784	404	0	5,60	1,198
C2	237	0	6,05	1,086	404	0	5,49	1,313
C3	237	0	6,35	0,948	404	0	5,67	1,206
C4	237	0	5,24	1,545	404	0	4,62	1,605
C5	237	0	6,07	1,137	404	0	5,54	1,449
C6	237	0	5,34	1,355	404	0	4,88	1,523
C7	237	0	5,68	1,268	404	0	5,17	1,412
C8	237	0	4,96	1,619	404	0	4,43	1,744
C9	237	0	6,08	1,121	404	0	5,69	1,211
C10	237	0	5,92	1,246	404	0	5,40	1,444
C11	237	0	4,23	1,794	404	0	4,05	1,691
C12	237	0	5,52	1,398	404	0	5,04	1,516
C13	237	0	5,16	1,365	404	0	5,07	1,483
C14	237	0	5,93	1,295	404	0	5,30	1,428
C15	237	0	5,01	1,515	404	0	5,25	1,359
C16	237	0	5,36	1,485	404	0	5,19	1,407

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

A tabela 2 contém as médias, desvios-padrões e intercorrelações das variáveis de análise de consumo de eco inovação, percepção de valor em ecoinovação e comportamento pró-social. As médias dos construtos são consideradas de proporções média e alta. Já quanto às correlações entre os construtos do modelo, todas são correlacionadas entre si. Assim, pode-se afirmar que há validade nomológica devido ao relacionamento positivo e significativo entre todos os construtos do modelo.

Tabela 2 – Estatística descritiva e intercorrelações entre as variáveis do modelo nos dois países

Variáveis	1	2	3	Média	DP
1. Consumo Ecoinovação	1	0,486***	0,425***	3,60	1,75
2. Valor Percebido	0,491***	1	0,526***	5,74	1,45
3. Comportamento Pró-social	0,344***	0,320***	1	5,49	1,34
Média	3,34	5,28	5,10	-	-
Desvio padrão	1,65	1,25	1,45	-	-

Nota: *** p < 0.001.

As intercorrelações para participantes americanos são apresentadas acima da diagonal e as intercorrelações para os participantes brasileiros são apresentadas abaixo da diagonal. Médias e desvios-padrão para os americanos são apresentados nas colunas verticais e médias e desvios padrão para os brasileiros são apresentados nas linhas horizontais.

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Prosseguiu-se à análise, com a modelagem de equações estruturais para avaliar a hipótese, separadamente para cada país (Brasil e EUA). Foi hipotetizado que o comportamento pró-social facilitaria ambos, o consumo e a percepção de valor em produtos ecoinovadores, nos dois países. Para avaliar o ajuste do modelo, índices de ajuste sugeridos por Hair et al. (2010) foram utilizados: dois índices absolutos (*root mean square error of approximation - RMSEA, and goodness of fit index - GFI*), e dois parcimoniosos (*comparative fit index - CFI, and chi-squared divided by degrees of freedom - χ^2/df*). Os índices de ajuste ficaram muito próximos aos valores desejados, com exceção do RMSEA que ficou dentro do intervalo e do $(\chi^2)/df$ que ficou abaixo do limite indicado por Hair et al. (2010). Tal constatação demonstra um ajuste razoavelmente bom do modelo aos dados, segundo Hair et al. (2010). (Para Brasil: $\chi^2 = 704,508$, $df = 321$, $p = .000$, $\chi^2/df = 2,195$, $GFI = 0,810$, $CFI = 0,891$ e $RMSEA = 0,71$; Para EUA: $\chi^2 = 1032,691$ $df = 321$, $p = .000$, $\chi^2/df = 3,217$, $GFI = 0,822$, $CFI = 0,896$ e $RMSEA = 0,74$).

Comparação do modelo entre os dois países

Foi utilizada uma análise de grupos múltiplos para testar se o mesmo modelo teórico era invariante no Brasil e nos EUA. Vale ressaltar que o objetivo principal deste estudo foi voltado a testar a estabilidade entre grupos da estrutura e parâmetros intergrupos, conforme indicam Deng e Yuan (2015), e não comparar diferentes modelos teóricos. Quatro modelos foram gerados usando o Programa Amos: Modelo 1 - Irrestrito (*unconstrained*), no qual os parâmetros podem ter qualquer valor; Modelo 2 - Pesos estruturais (*structural weights*), em que as médias estruturais são forçadas a serem iguais entre os grupos; Modelo 3 - Covariâncias estruturais (*Structural covariances*), cujas variâncias ou covariâncias estruturais são restritas a serem iguais entre os grupos; Modelo 4 - Resíduos estruturais (*Structural residuals*), em que as variâncias ou covariâncias residuais estruturais são restritas a serem iguais entre os grupos.

Analisamos e comparamos esses modelos, examinando a mudança entre os valores de χ^2 e CFI (Tabela 3).

Tabela 3 - Índices de ajuste para teste de invariância do modelo teórico nos dois países (análise de grupos múltiplos)

	χ^2	df	p	χ^2/df	GFI	CFI	RMSEA	$\Delta\chi^2$	$\Delta\chi^2/df$	ΔCFI
Modelo 1	1801,113	644	,000	2,797	0,81	0,88	0,053			
Modelo 2	1873,443	670	,000	2,796	0,80	0,88	0,053	72,330	2,781	-
Modelo 3	1885,445	671	,000	2,811	0,80	0,88	0,053	84,831	3,141	-
Modelo 4	1915,144	673	,000	2,846	0,80	0,88	0,054	114,031	3,932	-

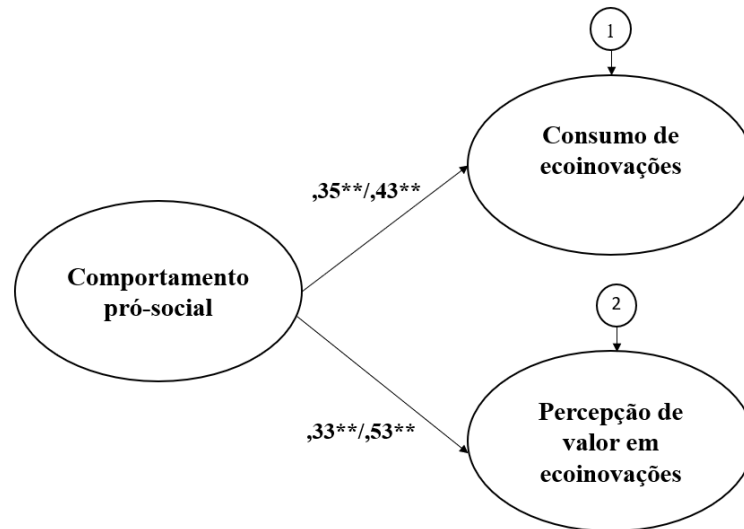
Nota: Modelo 1 vs Modelo 2 (invariância configural), Modelo 2 vs Modelo 3 (invariância métrica), Modelo 3 vs Modelo 4 (invariância escalar)

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

A comparação dos modelos resultou em diferenças χ^2 estatisticamente significativas no Modelo 1 (sem restrições) vs Modelo 2 (pesos estruturais) não indicando invariância configural. Assim como no Modelo 2 vs Modelo 3 (covariâncias estruturais), o que indica não haver invariância métrica. A não existência de invariância configural sugere que a estrutura do modelo não é equivalente entre Brasil e EUA, e a não identificação de invariância métrica indica que os participantes de ambos os países responderam às variáveis de formas diferentes (MILFONT; FISCHER, 2010). Além disso, também não houve diferenças χ^2 estatisticamente significativas no Modelo 3 vs Modelo 4 (resíduos estruturais), o que significa que a invariância escalar não pôde ser confirmada (ver Tabela 2). Sendo assim, os resultados indicam uma não invariância no modelo, o que pode ser entendido como a existência de diferenças culturais influenciando os respondentes dos dois países, ao serem expostos às escalas das variáveis investigadas. Tais diferenças podem ser devido a grandes contrastes culturais entre os países investigados, como o fato do Brasil possuir uma característica coletivista, já os EUA ser individualista, ou ainda pela abordagem econômica que defende o poder aquisitivo como crucial para o comportamento pró-social. Esses resultados são consistentes com estudos anteriores como Guo, Liu, Li e Qiao (2018) ao apontar influências culturais no comportamento pro-social e vem a somar no entendimento sobre este comportamento como em Smith (2015), Luria et al. (2015), Guo et al. (2018) e Santos, Andrade, Goldszmidt (2018).

O modelo teórico de cada país está demonstrado abaixo. Como se pode ver, a influência do comportamento pró-social no consumo e percepção de valor emecoinovação é estatisticamente significativa em ambos os países, conforme indicado na hipótese 1. No entanto, ao analisar as estimativas em comparação entre os países, pode-se perceber uma influência relativamente mais forte do comportamento pró-social no consumo e percepção de valor em produtos ecoinovadores na amostra americana, do que na brasileira, o que pode ser devido à influências culturais, por exemplo.

Figura 2 – Modelo teórico testado



Nota: Influência do comportamento pró-social no consumo e percepção de valor em ecoinovação. Os primeiros valores correspondem à amostra brasileira e os posteriores à amostra americana. ** $p < 0,001$
 Fonte: Dados da pesquisa (2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste estudo foi analisar a relação entre o comportamento pró-social dos consumidores brasileiros e americanos e a percepção de valor e consumo de produtos ecoinovadores. Importante destacar que a originalidade deste estudo está na análise destas variáveis, principalmente em relação ao consumo de produtos ecoinovadores, além da comparação entre Brasil e Estados Unidos. Estudos semelhantes compararam outros países e a relação entre outras variáveis (RODRIGUEZ *et al.*, 2019; ESPARZA, 2017; RODRIGUEZ; MORENO, 2016). Além disso, o estudo avança nas pesquisas voltadas para o comportamento pró-social (SMITH, 2015; LURIA ET AL., 2015; PASTORELLI, *et al.*, 2016; GUO ET AL., 2018; SANTOS, ANDRADE, GOLDSZMIDT, 2018).

A pesquisa identificou que o comportamento pró-social possui influência no consumo e na percepção de valor de produtos de ecoinovação em ambos os países, Brasil e Estados Unidos. Tal afirmativa corrobora a hipótese apresentada. Contudo, diferenças significativas podem ser destacadas. A amostra americana apresentou uma influência um pouco mais forte do comportamento pró-social no consumo e percepção de valor se comparados aos brasileiros. Esta indicação é compatível com a abordagem econômica (SANTOS, ANDRADE, GOLDSZMIDT, 2018), que destaca o poder aquisitivo como fator determinante para o desenvolvimento de comportamento pró-social (PASTORELLI, *et al.*, 2016). A literatura também já havia destacado a boa receptividade dos consumidores americanos no consumo de produtos ecoinovadores (PAPAROIDAMIS; TRAN; LEONIDOU; ZERITI, 2019). Pesquisas futuras, portanto, podem investigar mais profundamente o papel do poder aquisitivo de uma população em relação às atitudes pró-sociais e ambientais.

Outro achado importante deste estudo indica que o modelo testado não é equivalente em ambos os países, o que supõe a existência de diferenças culturais subjacentes ao modelo. Esses resultados são consistentes com Guo, Liu, Li e Qiao (2018) e vêm a somar aos estudos sobre o tema que indicam a necessidade de se investigar mais a fundo quais características culturais seriam mais decisivas no comportamento pró-social de determinado contexto. Na presente pesquisa, não foram investigadas as variáveis culturais, o que também é uma limitação deste estudo. Sendo assim, considerando que as diferenças culturais são um fator importante para o comportamento pró-social (LURIA; CNAAN; BOEHM, 2014) uma sugestão de

pergunta de pesquisa futura seria: Quais são os fatores culturais determinantes de um comportamento pró-social? ou ainda, quais divergem ou se assemelham em diferentes contextos culturais?

Outra limitação do nosso estudo refere-se à falta de análise considerando fatores psicográficos como valores, estilo de vida e atitude. Estudos futuros podem incorporar tais variáveis para verificar possíveis diferenças nas variáveis investigadas. A comparação utilizando este modelo teórico com outros países, ou mesmo, Brasil e Estados Unidos com outras unidades federativas, sejam elas parecidas ou não culturalmente, também podem ser campo fértil para novas pesquisas e achados teóricos interessantes, para o avanço do tema em contextos culturais diferentes.

Como contribuição gerencial, os resultados da pesquisa direcionam para o desenvolvimento de estratégias de marketing para produtos ecoinovadores com apelo ao comportamento pró-social como fator de influência tanto na percepção de valor como no próprio consumo desses produtos, em ambos os países. Esses consumidores se mostram receptivos ao consumo e percepção de valor de tais produtos, no entanto, acredita-se que ao se trabalhar os preceitos do comportamento pró-social na promoção destes, por exemplo, os consumidores tendem a aumentar a percepção de valor e o consumo de ecoinovações.

REFERÊNCIAS

AKATU. 2014. **Norte-americanos estão conscientes do impacto dos seus hábitos de consumo no meio ambiente**. Disponível em: <<https://akatu.org.br/norte-americanos-estao-conscientes-do-impacto-dos-seus-habitos-de-consumo-no-meio-ambiente/#:~:text=O%20estudo%20identificou%20que%2085,de%20vida%20produz%20muitos%20res%C3%ADduos>>. Acesso em 24 de maio de 2021.

BBC BRASIL. **Brasil fica em 2º lugar em ranking de 'consumo verde'**. 2010. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2010/06/100603_indiceverde_pu> Acesso em 21 jun. 2020.

BENDELL, B. L. I don't want to be green: Prosocial motivation effects on firm environmental innovation rejection decisions. **Journal of Business Ethics**, v. 143, n. 2, p. 277-288, 2017.

BHATTACHARYA, C. B.; SEN, S. Doing better at doing good: When, why, and how consumers respond to corporate social initiatives. **California Management Review**, v.47, n.1, p. 9–24, 2004.

COMISSÃO EUROPEIA. **Environmental technology action plan (EcoAP)**, COM/2011/0899 final, 2011. Disponível em: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0899:FIN:EN:PDF>> Acesso em 20 jan. 2016.

DAI, H.; ZHANG, J. Prosocial goal pursuit in crowdfunding: Evidence from kickstarter. **Journal of Marketing Research**, v. 56, n. 3, p. 498-517, 2019.

DENG, L.; YUAN, K. H. Multiple-group analysis for structural equation modeling with dependent samples. **Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal**, 22(4), 552–567. 2015. doi:10.1080/10705511.2014.950534

MURATORI, M.; ZUBIETA, E.; UBILLOS, S.; GONZÁLEZ, J. L.; BOBOWIK, M. Felicidad y bienestar psicológico: Estudio comparativo entre Argentina y España. [Happiness and psychological well-being: A comparative study between Argentina and Spain]. **Psykhē**, 24(2), 1–18. 2015. doi:10.7764/psykhe.24.2.900.

NEAMAN, A.; OTTO, S.; VINOKUR, E. Toward an Integrated Approach to Environmental and Prosocial Education. **Sustainability**, 10, 583. 2018. <https://doi.org/10.3390/su10030583>.

OBERSEDER, M.; SCHLEGELMILCH, B. B.; MURPHY, P. E.; GRUBER, V. Consumer's perceptions of corporate social responsibility: scale development and validation. **Journal of Business Ethics**, v. 124, p. 101-115, 2014.

PAPAROIDAMIS, N. G.; TRAN, T. T. H.; LEONIDOU, L. C.; ZERITI, A. Being innovative while being green: An experimental inquiry into how consumers respond to eco-innovative product designs. **Journal of Product Innovation Management**, 36(6), 824-847. 2019.

PASTORELLI, Concetta et al. Positive parenting and children's prosocial behavior in eight countries. **Journal of child Psychology and Psychiatry**, v. 57, n. 7, p. 824-834, 2016.

PENNER, L. A.; DOVIDIO, J. F.; PILIAVIN, J. A.; SCHROEDER, D. A. Prosocial behavior: Multilevel perspectives. **Annual Review Psychology**, 56, 365-392, 2005.

PILATI, R.; IGLESIAS, F.; LIMA, B. R. D.; DE SIMONE, C. V. Experimentos de campo em comportamento prosocial: Sexo, densidade e grupo cultural. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, 26(2), 361-370. 2010.

RITTER, A. M.; BORCHARDT, M.; VACCARO, G. L. R.; PEREIRA, G. M. motivations for promoting the consumption of green products in an emerging country: exploring attitudes of Brazilian consumers. **Journal of Cleaner Production**, v. 106, p. 507-520, 2015.

RENNINGS, K. Redefining innovation – eco-innovation research and the contribution from ecological economics. **Ecological Economics**, v.32, p. 319–332, 2000.

RODRIGUEZ, L.M.; MARTÍ-VILAR, M.; REIG, J.E.; MESURADO, B. Empathy as a predictor of prosocial behavior and the perceived seriousness of delinquent acts: a cross-cultural comparison of Argentina and Spain, **Ethics & Behavior**. 2019. DOI: 10.1080/10508422.2019.1705159

ROMANI, S.; GRAPPI, S. How companies' good deeds encourage consumers to adopt prosocial behavior. **European Journal of Marketing**, 48(5/6), 943-963, 2014.

SANTOS, Y.B.V.C.; ANDRADE, E.B.; GOLDSZMIDT, R.G.B. Social Class and Prosocial Behaviors. **EnANPAD 2018**. Curitiba/PR. 2018.

SCHUMPETER, J. A. **The theory of economic development**. Cambridge: Harvard University Press, 1934.

SILVA, A. V.; GÜNTHER, H.; LARA, A. A.; CUNHA, L. F.; ALMEIDA, V. J. S. Técnicas da carta-perdida como instrumento de pesquisa social: Um estudo sobre preconceito e ajuda. **Psicologia Reflexão e Crítica**, 11, 1-12. 1998.

SILVA, A. V.; GÜNTHER, H. Comportamento de ajuda no contexto urbano: um estudo experimental por meio do telefone. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, 15, 189-197. 1999.

SMITH, P. B. To lend helping hands: in-group favoritism, uncertainty avoidance, and the national frequency of pro-social behaviors. **Journal Cross Cultural Psychology**. 46, 759–771. 2015. doi: 10.1177/0022022115585141.

STEENKAMP, J. E. M.; BAUMGARTNER, H. Assessing Measurement Invariance in Cross-National Consumer Research. **Journal of Consumer Research**, v. 25, June 1998.

STERN, P. C.; DIETZ, T.; GUAGNANO, G. A. The new ecological paradigm in social-psychological context. **Environment and Behavior**, 27(6), 723–743. 1995.

THØGERSEN, John. Country differences in sustainable consumption: The case of organic food. **Journal of Macromarketing**, v. 30, n. 2, p. 171-185, 2010.

TRIANDIS, H. C. **Handbook of cross cultural psychology** (Vol. 2). U.S.A.: Allyn and Bacon. 1980.

VICENTE-MOLINA, M. A.; FERNÁNDEZ-SÁINZ, A.; IZAGIRRE-OLAIZOLA, J. Environmental knowledge and other variables affecting pro-environmental behaviour: Comparison of university students from emerging and advanced countries. **Journal of Cleaner Production**, v. 61, p. 130-138, 2013.

WU, S; CHEN, Y. The impact of green marketing and perceived purchase intention for green products. **International Journal of Marketing Studies**, v. 6, n. 5, p. 81-100, 2014.