

COMPORTAMENTO AMBIENTAL: ESTUDO COMPARATIVO ENTRE ESTUDANTES BRASILEIROS E PORTUGUESES

PEDRO LUIZ CÔRTEZ¹
ANTÓNIO GUERNER DIAS²
MARIA EDUARDA DA SILVA TEIXEIRA FERNANDES³
JORGE MANUEL VIEIRA PAMPLONA⁴

Introdução

Os jovens universitários têm acesso cada vez mais diversificado a diferentes tipos de mídia, situação que facilita o acesso a conteúdos e informações ambientais (MORIGI e KREBS, 2012; SILVEIRA e CRUZ, 2012). Há também uma presença cada vez maior de conteúdos ambientais em cursos de graduação, seja pela inserção de informações ambientais em disciplinas mais tradicionais ou pela oferta de disciplinas específicas (MINTZ e TAL, 2014; REMINGTON-DOUCETTE *et al.*, 2013; GROSS, 2013). Os projetos ambientais desenvolvidos em instituições de ensino, além de contribuírem para a gestão de problemas como geração de resíduos ou uso mais eficiente de água ou energia, também desempenham um papel didático importante junto aos alunos ao mostrar como lidar com as questões ambientais na prática (CHANG, 2013; BARTH, 2013). Também contribui para isso a existência de sistemas de informações ambientais com maior disponibilidade de conteúdos técnicos e também de interesse geral (CÔRTEZ, 2013).

Apesar de maior disponibilidade de informações ambientais em diversas mídias, da inserção de conteúdos, da oferta de disciplinas específicas ou do desenvolvimento de projetos ambientais nas universidades, isso não implica no desenvolvimento de uma consciência sobre questões ambientais que reflitam no comportamento ambiental dos

1. Doutor, Professor Associado do Departamento de Informação e Cultura da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo (Brasil), onde desenvolve o projeto de pesquisa “Literacia Ambiental”. Coordenador da Rede Internacional de Estudos Sobre Meio Ambiente e Sustentabilidade (RIMAS - www.rimas.academy). E-mail: plcortes@usp.br.

2. Doutor, Diretor do Departamento de Geociências, Ambiente e Ordenamento do Território e professor dos programas de mestrado e doutorado em Ciências e Tecnologia do Ambiente da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto (Portugal). E-mail: agdias@fc.up.pt.

3. Doutora, Professora Adjunta da Escola Superior de Tecnologia e Gestão, e GICS, do Instituto Politécnico de Leiria (Portugal), Investigadora do NIMA, Universidade do Minho (Portugal). E-mail: eduarda.fernandes@ipleiria.pt.

4. Doutor, Professor do Departamento de Ciências da Terra e diretor do Programa de Mestrado em Geociências da Universidade do Minho (Portugal). E-mail: jopamp@det.uminho.pt.

estudantes universitários (HARTMANN e APAOLAZA-IBÁÑEZ, 2012; LEVINE e STRUBE, 2012; MARKOWITZ *et al.*, 2012).

Este estudo verificou como está estruturado o comportamento ambiental de estudantes universitários, buscando analisar as semelhanças e diferenças entre brasileiros e portugueses. Foi realizado um *survey* com a utilização do instrumento de pesquisa desenvolvido por Côrtes e Moretti (2013), aplicado a 1035 estudantes. Para o desenvolvimento desta pesquisa, adotou-se bibliografia específica na concepção das ações metodológicas (GERRING, 2012; CRESWELL, 2009), iniciada por uma revisão da literatura, apresentada a seguir.

Revisão da Literatura

Para melhor seleção dos trabalhos, a revisão da literatura foi dividida em “crenças, preocupações, atitudes e comportamentos ambientais” e “estudos comparativos e multiculturais”. A primeira parte buscou obras que fundamentassem a utilização do instrumento de pesquisa selecionado e auxiliassem na análise e interpretação dos resultados. A segunda parte levantou estudos que pudessem ser utilizados para fins comparativos durante o processo de apresentação e discussão dos resultados.

Crenças, Preocupações, Atitudes e Comportamentos Ambientais

O comportamento ambiental se estabelece como um *constructo* resultante da atuação de maneira hierarquizada, mas não necessariamente linear, das crenças, preocupações e atitudes que as pessoas tomam em seu dia a dia (FRANZEN e VOGL, 2013; WHITMARSH, 2009). A crença firma-se a partir do pressuposto de que alguma coisa poderá ocorrer, utilizando para isso uma argumentação racional. É isso o que a diferencia da fé, pois esta prescinde de alegações da razão (JURIN e FORTNER, 2002). Embora a crença anteceda a preocupação, esta última nem sempre se manifesta com intensidade elevada (MOYANO-DÍAZ, CORNEJO e GALLARDO, 2011). A sensação de que algo poderá acontecer não implica na existência de um nível de premência e, conseqüentemente, em um grau elevado de preocupação (BEST, 2010; TAKÁCS-SÁNTA, 2007; GARCÍA-MIRA, REAL e ROMAY, 2005).

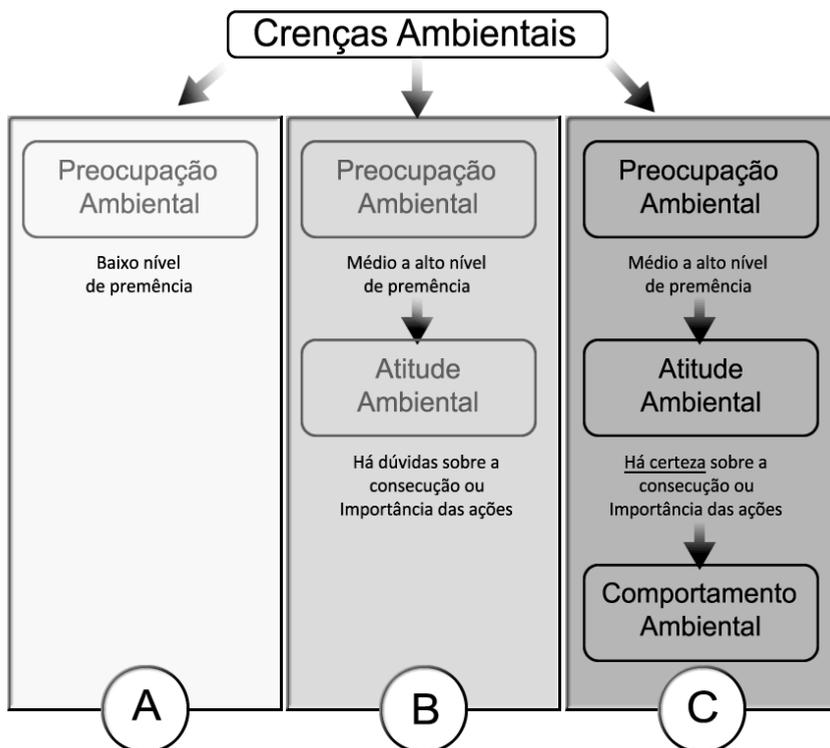
Uma pessoa pode acreditar que “estamos nos aproximando do número máximo de pessoas que a Terra pode suportar” (Anexo A, assertiva 1) sem que isso constitua em uma preocupação imediata. Essa pessoa pode argumentar que uma possível superpopulação não a afetará, pois não acontecerá dentro de sua expectativa de vida. Por outro lado, alguém poderá acreditar que outro evento ambiental é um problema mais imediato, sendo motivo de real inquietação. Há, portanto, fatores que podem catalisar as crenças, transformando-as em preocupações. Isso tem motivado a realização de diversos estudos, desde os trabalhos precursores de Maloney e Ward (1973) Dunlap e van Liere (1978) e Weigel e Weigel (1978).

Nos anos subsequentes, o tema foi analisado a partir de diferentes perspectivas, buscando verificar o que influencia as preocupações ambientais. Há a análise das opções políticas (OLLI, GRENDSTAD e WOLLEBAEK, 2001) e o papel dos valores pessoais

(POORTINGA, STEG e VLEK, 2004). A preocupação ambiental também foi estudada sob a perspectiva da religião (HUNTER e TONEY, 2005), e também em análises multi-culturais (DUROY, 2008). Há estudos mais recentes verificando como as preocupações influenciam na redução do consumo de energia (OHLER e BILLGER, 2014), no desenvolvimento da cidadania (JAGERS, MARTINSSON e MATTI, 2014), nas emissões de carbono (HUDDART KENNEDY, KRAHN e KROGMAN, 2015) e sua repercussão no comportamento pró-ambiental (RHEAD, ELLIOT e UPHAM, 2015).

Embora a preocupação possa ser indutora de comportamento ambiental, aqui também não há uma relação linear. A intenção de agir ocorre quando se tem um nível plausível de certeza sobre a viabilidade da ação, sua importância ou necessidade do ato. Antes da ação ambiental efetiva, há o desenvolvimento de uma atitude ambiental proativa que atua como precursora. A atitude pode ser definida como uma disposição psicológica, um conceito avaliativo que se estabelece entre uma avaliação positiva (pré-ocupação com um determinado tema ou problema) e uma determinada ação (RHEAD, ELLIOT e UPHAM, 2015; LARSON *et al.*, 2015). A Figura 1 resume esse relacionamento, lembrando que deve ser considerada a possibilidade de interferência das informações disponíveis, de questões sociais, econômicas ou decisões de foro íntimo que podem abreviar ou dilatar esse processo.

Figura 1: Indução ao comportamento ambiental



A: há uma preocupação mais tênue, decorrente das crenças ambientais.

B: uma preocupação mais premente leva à formação de uma atitude ambiental.

C: a certeza da consecução ou importância das ações molda o comportamento ambiental.

Uma vez configurado um comportamento pró-ambiental, outro ponto que merece atenção refere-se às motivações das pessoas. Américo *et al.* (2007) e Hansla, Gamble, Juliusson e Gärling (2008) citam que as motivações ambientais podem ser destacadas em três diferentes grupos: *i) enfoque egoísta*: pessoas que destacam as consequências dos problemas e da deterioração ambiental para si mesmo, gerando prejuízos a sua própria saúde ou redução da sua qualidade de vida; *ii) enfoque socioaltruístico*: ponderam sobre as consequências da deterioração ambiental para os seres humanos em geral e *iii) enfoque biosférico*: ressaltam as consequências da deterioração ambiental para os animais, plantas e ecossistemas. Américo *et al.* (2007) lembram que é possível reunir o enfoque egoísta e o enfoque socioaltruísta em uma visão antropocêntrica, tendo as pessoas como referência principal. Em contraste com o antropocentrismo há uma visão ecocêntrica que considera os humanos e o meio ambiente com igual peso na relação. Essa é a perspectiva tomada como referência em trabalhos produzidos ao longo dos últimos anos, como, por exemplo, Onur, Sahin e Tekkaya (2012), Soyez (2012), Silva (2014) e Rhead, Elliot e Upham (2015).

A escala proposta por Côrtes e Moretti (2013), utilizada para a coleta de dados deste estudo, foi concebida de maneira a avaliar diferentes dimensões do comportamento ambiental, permitindo verificar como ele está estruturado e como ele se manifesta (Anexo A). A escala utilizada inicia pela avaliação das crenças ambientais dos entrevistados, empregando para isso algumas assertivas da Escala NEP (New Environmental Paradigm) de Dunlap e van Liere (1978), incluindo a verificação da aderência dos entrevistados ao Human Exemptionalism Paradigm (HEP). Embora tenha sido concebida na década de 1970, a escala NEP vem sendo utilizada como referência no desenvolvimento de estudos recentes (LI e LANG, 2015; PUTRAWAN, 2015; REYES, 2015; KOVÁCS *et al.*, 2014). Após a avaliação das crenças, o instrumento de pesquisa prossegue verificando as preocupações e atitudes ambientais, delineando como o comportamento ambiental se estabelece.

A escala também avalia o consumo com características ou apelo ambiental, considerado como um ponto de convergência entre as ações do chamado *green marketing* e as crenças, preocupações e atitudes ambientais das pessoas. O consumo sustentável é a confluência entre a necessidade ou desejo de consumir determinados produtos ou serviços e as preocupações ambientais, sofrendo a influência da mídia e das redes sociais, conforme avalia Östman (2014), do nível de comprometimento ambiental dos consumidores nas visões de Magnier e Schoormans (2015) e Worsley, Wang e Burton (2015).

Estudos Comparativos e Multiculturais

Estudos têm sido desenvolvidos, analisando o comportamento ambiental em diferentes países, permitindo verificar como as crenças, preocupações, atitudes e comportamentos ambientais se manifestam em diferentes culturas. Há o estudo de Bechtel, Corral-Verdugo e Pinheiro (1999) que comparou estudantes americanos, brasileiros e mexicanos. Constatou-se que, enquanto os estudantes americanos concebem o desenvolvimento e a preservação da natureza como polos extremos do mundo, os brasileiros assumem uma visão mais holística e não manifestaram uma separação entre natureza e crescimento econômico. Os mexicanos, por sua vez, assumiram uma postura intermediária. Paço *et*

al. (2013a; 2013b), em pesquisas realizadas com jovens consumidores ingleses, alemães, portugueses e espanhóis, constataram-se as influências positivas de comportamentos ambientais no processo de compra em relação a consumidores europeus. Verificou-se que o nível de preocupação ambiental dos portugueses, embora seja menor, não dista muito dos demais consumidores pesquisados (PAÇO *et al.*, 2013a; 2013b).

Paço e Raposo (2010), pesquisando consumidores portugueses, concluíram que as preocupações ambientais nem sempre se traduzem em um comportamento ambientalmente amigável ou em um “consumo verde” (consumo de produtos ambientalmente amigáveis). Levantamento efetuado pela Comissão Europeia (2013) mostra que os portugueses, comparativamente aos demais europeus, estão mais propensos a participarem de programas de separação e reciclagem do lixo, o que contrasta com as ponderações de Paço *et al.* (2013a; 2013b) sobre a menor preocupação ambiental dos portugueses.

O levantamento da Comissão Europeia (2013) também mostra que, na aquisição de eletrodomésticos, os portugueses consideram a eficiência do produto, se o produto é ambientalmente amigável e se ele pode ser reciclado após o uso. Sumarizando, verifica-se que o engajamento ambiental dos portugueses supera a média europeia em relação à gestão de resíduos, e fica na média em relação à aquisição e uso de produtos mais duráveis (COMISSÃO EUROPEIA, 2013).

Estudo empreendido por Vicente-Molina, Fernández-Sáinz e Izagirre-Olaizola (2013), com estudantes espanhóis, brasileiros, mexicanos e americanos, mostra que o comportamento dos entrevistados varia conforme o item analisado. Em relação à reciclagem, há um destaque para os espanhóis, com o índice mais alto, com americanos em um nível intermediário, enquanto brasileiros e mexicanos têm a menor participação. Quando o assunto é transporte público, Espanha, México e Brasil apresentam índices similares, com os americanos bem aquém (o que reflete uma questão cultural e de organização do espaço físico que privilegia o transporte individual motorizado). Quanto às compras verdes, o destaque é para os americanos, com Brasil e México em um nível intermediário e Espanha um pouco mais abaixo. Segundo os autores, isso reflete fatores culturais e de infraestrutura disponível em cada país. Eles reconhecem que, embora a educação formal cumpra um papel relevante, sua influência ocorre de maneira complexa e nem sempre facilmente caracterizável (VICENTE-MOLINA, FERNÁNDEZ-SÁINZ E IZAGIRRE-OLAIZOLA, 2013).

Tamashiro, Murari, de Oliveira e Acevedo (2013), avaliando o comportamento de compra de consumidores brasileiros, consideram que o desenvolvimento de ações de responsabilidade social não é elemento relevante para a maioria dos consumidores, uma vez que cerca de 40% dos entrevistados estariam dispostos a pagar mais por um produto com apelo ou preocupação ambiental. As pesquisas desenvolvidas por Paço *et al.* (2013a; 2013b), Comissão Europeia (2013), Tamashiro *et al.* (2013), Vicente-Molina, Fernández-Sáinz e Izagirre-Olaizola (2013) e Paço e Raposo (2010) evidenciam que, embora as pessoas manifestem preocupações com o meio ambiente e exibam uma tendência a apresentarem um comportamento pró-ambiental, a viabilização disso depende da existência de infraestrutura adequada (transporte público apropriado ou sistemas de coleta seletiva, por exemplo), além de aspectos culturais e também da educação formal.

Metodologia

Para viabilizar a coleta de dados, sob a forma de um *survey*, foi utilizado o instrumento de pesquisa desenvolvido por Côrtes e Moretti (2013), disponível no Anexo, A juntamente com a escala do tipo Likert utilizada. Foram entrevistados 1035 estudantes (543 do Brasil e 492 de Portugal), conforme disponível na Tabela 1. Optou-se por trabalhar com uma amostra por conveniência com alunos de graduação de diferentes cursos das universidades de origem dos autores deste trabalho que supervisionaram a aplicação de questionários impressos. Os dados foram processados e analisados com a utilização do *software* SPSS, tendo como base uma estratégia desenvolvida com o suporte de bibliografia específica (HAIR JR. *et al.*, 2013; PALLANT, 2007).

Uma preocupação que deve ser considerada neste tipo de estudo relaciona-se à tendência de algumas pessoas não se posicionarem de maneira totalmente franca. Não se encontrarão, provavelmente, pessoas que manifestem atitudes explicitamente contrárias ao meio ambiente, mesmo que na prática tenham uma conduta negativa em relação a ele (ARAGONÉS e AMÉRIGO, 1991). Para identificar aqueles entrevistados que têm a tendência em responder apenas o que seria considerado socialmente desejado (TAM, 2013; CHAO e LAM, 2011), foram utilizadas dez questões da escala de Crowne e Marlowe (1960) para aferir o que se denomina “*social desirability*”. Adotou-se, como critério de seleção, que os entrevistados que obtivessem pontuação superior a oito em um máximo de dez seriam desconsiderados no tratamento de dados.

Tabela 1: Distribuição dos Entrevistados

Pais	n	%
Brasil	543	52,5
Portugal	492	47,5
Total	1035	100,0

Resultados

Com o uso da escala de Crowne e Marlowe (1960) foram excluídos 90 participantes, resultando em 945 entrevistas para serem processadas no *software* SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) e a realização da análise fatorial exploratória. Durante esse cálculo foram excluídos automaticamente 148 questionários que apresentaram alguma resposta em branco. Para os 797 questionários válidos, o alfa de Cronbach foi igual a 0,782 (Tabela 2), considerado bom, conforme indicado em Field (2013), evidenciando a confiabilidade das respostas obtidas. Também foram verificados os índices de Kaiser-Meyer-Olkin (0,874) e de Esfericidade de Bartlett (0,000), disponíveis na Tabela 2, considerados muito bons de acordo com a literatura especializada (HAIR JR. *et al.*, 2013; PALLANT, 2007).

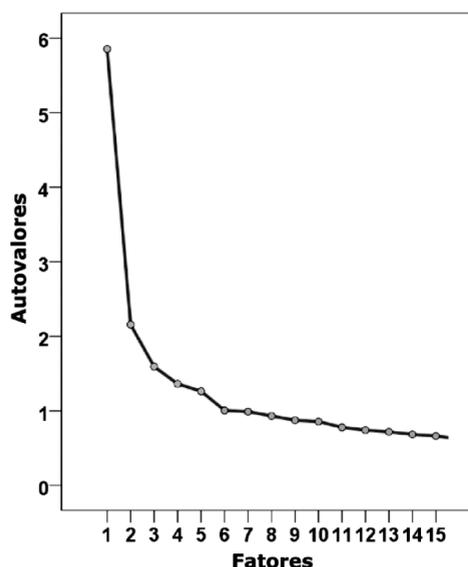
Com o resultado da análise fatorial exploratória, foram selecionados cinco fatores mais significativos a partir da análise do *scree plot* e da variância total explicada (Figura 2). Os fatores selecionados, considerando as assertivas que os compõem, receberam as seguin-

tes denominações: 1-Preocupação Ambiental; 2-Consumo Verde; 3-Atitude Ambiental; 4-Controle do Crescimento Econômico e 5-Crenças Antropocêntricas (Tabela 3). Para cada fator, verificaram-se os escores para os grupos Brasil e Portugal (Tabela 4). Devido à escala original adotada possuir quatro opções (Anexo A) a variabilidade é numericamente pequena e o cálculo dos escores nem sempre evidencia as eventuais diferenças entre os grupos. Verificando a Tabela 4, constatou-se que a maior diferença ocorre no fator 2 - Consumo Verde, com 4,31%, considerado baixo para uma interpretação mais consistente.

Tabela 2: Sumário dos Dados e Testes de Cronbach, Kaiser-Meyer-Olkin e Esfericidade de Bartlett

Itens	Casos	
	n	%
Total de entrevistados	1035	100,00
Excluídos (<i>social desirability</i>)	90	8,70
Total inicialmente processado no SPSS	945	91,30
Excluídos durante a análise fatorial	148	14,30
Válidos	797	77,00
α de Cronbach para o total inicialmente processado no SPSS	0.782	
Adequação da amostra de Kaiser-Meyer-Olkin	0.874	
	Approx. Chi-Square	4920.125
Teste de Esfericidade de Bartlett	DF	325
	Sig.	0,000

Figura 2: Scree Plot com os autovalores e a variância explicada



Fatores ou componentes	Variância Total Explicada		
	Total	% da Variância	Cumulativa %
1	5.855	22.518	22.518
2	2.158	8.299	30.817
3	1.593	6.127	36.944
4	1.363	5.241	42.184
5	1.263	4.857	47.041
6	1.006	3.868	50.910
7	0.990	3.807	54.716
8	0.933	3.587	58.303
9	0.875	3.366	61.669
10	0.857	3.296	64.965
11	0.779	2.998	67.962
12	0.742	2.855	70.817
13	0.719	2.763	73.580
14	0.684	2.633	76.213
15	0.662	2.547	78.760

Nota: na análise fatorial foram calculados 26 fatores. O gráfico acima mostra apenas os primeiros 15 fatores para facilitar a visualização.

Tabela 3: Matriz componente rotacionada com os fatores considerados

Nome dos Fatores e Respectivas Assertivas	Componentes				
	1	2	3	4	5
1 - PREOCUPAÇÃO AMBIENTAL					
9. A poluição dos rios e lagos poderá afetar a qualidade de vida dos seres humanos.	0,731				
8. O desmatamento das grandes florestas pode comprometer o futuro da humanidade.	0,665				
11. A destinação do lixo urbano deve receber atenção permanente dos administradores públicos.	0,593				
7. A redução do aquecimento global deve receber atenção prioritária de todos os países.	0,584				
15. A poluição dos oceanos deve merecer uma atenção prioritária de todos os países.	0,575				
10. A poluição do ar na minha cidade é algo que me preocupa muito.	0,550				
2 - CONSUMO VERDE					
23. Quando compro, dou prioridade a produtos que sejam mais facilmente recicláveis.		0,781			
26. Eu adquiero produtos que não desperdiçam recursos em suas embalagens.		0,755			
24. Na escolha de um produto, dou prioridade mais a aspectos ambientais do que ao preço / qualidade.		0,737			
25. Entre dois produtos similares, eu daria preferência àquele que foi produzido com matéria-prima reciclada.		0,684			
21. Um certificado que indique que um produto foi feito seguindo normas ambientais, auxilia na minha decisão de compra.		0,497			
3 - ATITUDE AMBIENTAL					
18. Tenho que economizar água em casa para cuidar do meio ambiente.			0,698		
17. Devo utilizar o transporte público para ajudar o meio ambiente.			0,683		
16. Eu devo economizar energia elétrica na minha casa para contribuir para a melhoria do meio ambiente.			0,659		
19. A facilidade de descarte ou reciclagem deve sempre ser considerada no momento da compra de um produto.			0,555		
20. A durabilidade de um produto reduz seu impacto ambiental, mesmo que ele custe mais caro.			0,406		
4 - CONTROLE DO CRESCIMENTO ECONÔMICO					
12. O crescimento urbano é cada vez mais prejudicial ao meio ambiente.				0,624	
1. Estamos nos aproximando do número máximo de pessoas que a Terra pode suportar.				0,599	
20. A durabilidade de um produto reduz seu impacto ambiental, mesmo que ele custe mais caro.				0,526	
13. Sou favorável a um imposto internacional para os países que geram mais gases de efeito estufa.				0,512	
2. O equilíbrio da natureza é muito delicado e facilmente perturbado.				0,424	
5 - CRENÇAS ANTROPOCÊNTRICAS					
4. A humanidade foi criada para governar o resto da natureza.					0,733
3. Os seres humanos têm o direito de modificar o ambiente natural para atender às suas necessidades.					0,678
5. A humanidade não precisa se adaptar ao ambiente natural porque pode modificá-lo para atender suas necessidades.					0,639

Nota: Método de componentes principais. Rotação Varimax com normalização Kaiser. Rotação após seis iterações.

Tabela 4: Pontuação (escores) nos diferentes fatores

	Preocupação Ambiental	Consumo Verde	Atitude Ambiental	Controle do Cresc. Econ.	Crenças Antropocêntricas
Brasil	3,60	2,42	3,18	3,07	1,84
Portugal	3,46	2,32	3,22	3,15	1,79
Diferença Brasil e Portugal (%)	4,05	4,31	-1,24	-2,54	2,79

Os resultados dos fatores sugerem um bom nível de preocupação e atitude ambiental, resultado afeito às considerações apresentadas por Paço *et al.* (2013a; 2013b), que indica que a preocupação ambiental dos portugueses não dista muito daquela manifestada pelos espanhóis, alemães e ingleses, resultado também verificado em Comissão Europeia (2013), Vicente-Molina, Fernández-Sáinz e Izagirre-Olaizola (2013). Quanto aos brasileiros, os níveis de preocupação e de atitude ambiental encontram-se similares aos dos estudos de Vicente-Molina, Fernández-Sáinz e Izagirre-Olaizola (2013) e de Bechtel, Corral-Verdugo e Pinheiro (1999).

Verificou-se, entretanto, a necessidade de buscar outras formas de tratamento que fornecessem resultados mais consistentes e permitissem melhor comparação dos resultados. Buscando evidenciar mais claramente a situação dos grupos, efetuou-se o teste de Mann-Whitney nos escores dos fatores, iniciando pelo teste de hipótese (Tabela 5). Nesse teste, um nível de significância (Asymp. Sig. 2-tailed) menor do que 0,05 indica a existência de diferenças entre os grupos para o fator considerado (PALLANT, 2007).

O teste de Mann-Whitney mostra que, para os dois grupos, há diferenças entre os fatores 1-Preocupação Ambiental; 2-Consumo Verde e 4-Controle do Crescimento Econômico (Tabela 5). Em decorrência desse resultado, foi processada a classificação do teste de Mann-Whitney nos escores dos fatores (Tabela 6). Tanto os escores obtidos em cada fator quanto o teste de Mann-Whitney nos escores dos fatores evidenciam que os dois grupos apresentam comportamento similar no que se refere à Atitude Ambiental e às Crenças Antropocêntricas.

Tabela 5: Teste de Mann-Whitney nos Escores dos Fatores – Teste de Hipótese

	Preocupação Ambiental	Consumo Verde	Atitude Ambiental	Controle do Cresc. Econ.	Crenças Antropocêntricas
Mann-Whitney U	83072,500	99286,000	101977,000	98571,000	102907,500
Wilcoxon W	185450,500	201664,000	216937,000	213531,000	205285,500
Z	-6,202	-2,200	-1,546	-2,381	-1,324
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,000	0,028	0,122	0,017	0,186

Nota: Agrupamento efetuado pela variável País

Tabela 6: Teste de Mann-Whitney nos escores dos fatores – Classificação

	País	N	Mean Rank	Diferença entre Brasil e Portugal (%)	Sum of Ranks
Preocupação Ambiental	Brasil	479	518,57	26,39	248395,5
	Portugal	452	410,29		185450,5
Consumo Verde	Brasil	479	484,72	8,64	232182,0
	Portugal	452	446,16		201664,0
Atitude Ambiental	Brasil	479	452,90	-5,62	216937,0
	Portugal	452	479,89		216909,0
Controle do Crescimento Econômico	Brasil	479	445,78	-8,54	213531,0
	Portugal	452	487,42		220315,0
Crenças Antropocêntricas	Brasil	479	477,16	5,06	228560,5
	Portugal	452	454,17		205285,5

Em relação à Preocupação Ambiental, o teste de Mann-Whitney mostrou que os dois grupos apresentaram-se inquietos com as questões ambientais o que é reforçado pela literatura (COMISSÃO EUROPEIA, 2013; TAMASHIRO *et al.*, 2013; VICENTE-MOLINA, FERNÁNDEZ-SÁINZ e IZAGIRRE-OLAIZOLA, 2013; PAÇO e RAPOSO, 2010; CARRUS, PASSAFARO e BONNES, 2008; ARAGONÉS e AMÉRIGO, 1991). Os brasileiros, entretanto, demonstraram maior intensidade quanto a essa preocupação (Mean Rank de Mann-Whitney = 518,57 [BR] e 410,29 [PT]), o que encontra ressonância na literatura (FRANZEN e VOGL, 2013; PAÇO *et al.*, 2013a; PAÇO *et al.*, 2013b).

Quanto ao Consumo Verde, também houve maior propensão por parte dos brasileiros (Mean Rank de Mann-Whitney = 484,72 [BR] e 446,16 [PT]), conforme verificado anteriormente (Tabela 4; Brasil = 2,42 e Portugal = 2,32). Os resultados obtidos pelos dois grupos, todavia, indica que o consumo verde ainda não é tão proeminente nos dois grupos, situação que encontra paralelo no trabalho de Tamashiro *et al.* (2013) que identificaram a propensão de 40% dos consumidores em pagar mais pelos produtos verdes. De maneira geral, o resultado se coaduna com as ponderações de Magnier e Schoormans (2015) sobre a preocupação ambiental induzir ao consumo verde, mas há que se considerar as reflexões de Vicente-Molina, Fernández-Sáinz e Izagirre-Olaizola (2013), Paço *et al.* (2013a) e Paço e Raposo (2010) que remetem à disponibilidade de produtos, preços mais elevados e infraestrutura disponível em cada país.

Sobre o Controle do Crescimento Econômico, os estudantes portugueses mostraram-se mais favoráveis do que os brasileiros (Mean Rank de Mann-Whitney = 445,78 [BR] e 487,42 [PT]), estando em consonância com os resultados apresentados no trabalho de Côrtes e Moretti (2013) que identificaram essa tendência em entrevistados de Portugal e Espanha. É necessário considerar que a opção pelo Controle do Crescimento

Econômico não chega a ser uma aproximação do *degrowth* (decrescimento) na concepção manifestada por Georgescu-Roegen (1979) e, mais recentemente, considerada por Whitehead (2013), Martínez-Alier (2012), Kallis (2011) e Schneidera, Kallis e Martínez-Alier (2010) e Baykan (2007).

É necessário considerar que a redução do crescimento econômico não é tema estranho ao pensamento ambiental. Essa ideia começou a permear o pensamento ambiental, com diferentes níveis de intensidade, após a publicação das obras de Georgescu-Roegen (1971), em que o autor discorre sobre a necessidade de reduzir o consumo de energia e recursos naturais para ampliar a duração das reservas disponíveis. Logo após ele foi abordado em Meadows *et al.* (1972), em que os autores também ponderavam sobre a necessidade de limitar o crescimento econômico. O *degrowth*, formalizado por Georgescu-Roegen (1979), é uma expressão mais radical ao considerar como necessária a reversão do crescimento econômico e não a sua diminuição ou mesmo a sua descontinuidade (crescimento zero). Ele avalia que mesmo em uma situação em que a população e o nível de consumo se mantivessem estáveis nos padrões dos anos de 1970, isso não seria suficiente para evitar um colapso.

A perspectiva manifestada pelos estudantes está mais relacionada ao controle do crescimento urbano, controle populacional e pagamento de impostos pelos países poluidores, que são temas abordados em assertivas do instrumento de pesquisa (Anexo A). Prospectivamente, ela se aproxima de concepções alternativas de Anguelovski e Martínez Alier (2014) afeitas ao conceito de justiça ambiental como prevalente em relação ao “mercado” e à economia tradicional. Essa visão alternativa é contestada por Buck (2013) que critica a ênfase do ambientalismo tradicional em colocar limites sobre a atividade econômica. É de se ressaltar que os estudantes portugueses deram maior ênfase ao controle do crescimento econômico, mesmo diante de uma taxa de desemprego que tem oscilado entre 12,4% (1º trimestre de 2011) e 11,9% (2º trimestre de 2015), tendo atingido 17,5% no 1º trimestre de 2013 (INE, 2015). Como referência, a taxa de desemprego no Brasil oscilou de 6,0% (2011) a 4,8% (2014), segundo o IBGE (2015).

Quanto às crenças antropocêntricas, os dois grupos manifestaram igual rejeição a essa proposta. Isso já havia sido verificado na Tabela 4 com essa igualdade de opinião tendo sido reafirmada pelo Teste de Mann-Whitney (Tabelas 5 e 6). A visão dos entrevistados se aproxima do ecocentrismo, tomando o termo segundo a percepção de Américo *et al.* (2007) e utilizada nos trabalhos de Onur, Sahin e Tekkaya (2012), Soyez (2012), Silva (2014) e Rhead, Elliot e Upham (2015). Esse resultado mantém afinidade com o exposto em relação ao controle do crescimento econômico, verificando-se uma tendência maior dos portugueses em rejeitar o antropocentrismo. Isso contraria os achados de Neves e Monteiro (2014), embora estatisticamente não tenham sido verificadas diferenças entre os dois grupos para esse fator. Quanto aos brasileiros, a rejeição à visão antropocêntrica encontra eco no trabalho de Pinheiro *et al.* (2014).

Após a análise da pontuação (escores) dos fatores e da aplicação do Teste de Mann-Whitney, verificou-se como os diversos fatores se influenciam mutuamente. Como o teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov (Tabela 7) indicou que os escores dos fatores não apresentam distribuição normal, utilizou-se o \square de Spearman para análise

das correlações (Tabela 8), parâmetro que varia de 1 (correlação total) a 0 (correlação inexistente). Neste trabalho foram consideradas um ρ de Spearman acima de 0,4, uma vez que acima desse valor as correlações são consideradas de moderadas a forte (PALLANT, 2007; DANCEY e REIDY, 2006).

As correlações obtidas mostram que a Preocupação Ambiental funciona como um antecedente da Atitude Ambiental (ρ de Spearman = 0,473 [BR] e 0,579 [PT]), conforme disponível na Figura 3, o que é condizente com diversos trabalhos disponíveis na literatura (RHEAD, ELLIOT e UPHAM, 2015; LARSON *et al.*, 2015; TAKÁCS-SÁNTA, 2007; GARCÍA-MIRA, REAL e ROMAY, 2005; PERUGINI e BAGOZZI, 2004; PERUGINI e BAGOZZI, 2001; UZZELL, 2000; ARAGONÉS e AMÉRIGO, 1991; WEIGEL e WEIGEL, 1978; DUNLAP e VAN LIERE, 1978). Merece destaque o fato de essa correlação ser mais intensa para os portugueses, embora eles tenham manifestado um nível de preocupação ambiental menor (Mean Rank de Mann-Whitney = 518,57 [BR] e 410,29 [PT]). A Preocupação Ambiental também influi na opção pelo Controle do Crescimento Econômico, com correlações moderadas.

A opção pelo Controle do Crescimento Econômico também influencia a Atitude Ambiental (ρ de Spearman = 0,562 [BR] e 0,516 [PT]), conforme representado na Figura 3. Isso não causa surpresa, pois na literatura há uma associação entre “preocupação ambiental” e a “redução ou controle da atividade econômica”, em diferentes condições e matizes. Isso se verifica desde os trabalhos mais prospectivos de Georgescu-Roegen (1971) e Meadows *et al.* (1972) até proposições mais incisivas de Georgescu-Roegen (1979) que ressoam até hoje em Whitehead (2013), Martínez-Alier (2012), Kallis (2011) e Schneidera, Kallis e Martínez-Alier (2010) e Baykan (2007).

A surpresa ocorre, entretanto, pela adesão dos portugueses a essa proposta mesmo diante de um cenário de maior desemprego, conforme mencionado anteriormente. Esse posicionamento português encontra reflexos em Johannisova, Crabtree e Franková (2012) e O'Neill (2012), sendo que na avaliação de Côrtes e Moretti (2013), há uma tendência ibérica mais favorável ao controle do crescimento econômico, uma vez que Portugal e Espanha já atingiram um padrão social razoavelmente apropriado enquanto para a América Latina o crescimento econômico apresenta-se como uma via capaz de reduzir as desigualdades sociais.

Tabela 7: Teste de Normalidade de Kolmogorov-Smirnov

Fatores	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistic	df	Sig.
Preocupação Ambiental	0,145	931	0,000
Consumo Verde	0,088	931	0,000
Atitude Ambiental	0,130	931	0,000
Controle do Crescimento Econômico	0,099	931	0,000
Crenças Antropocêntricas	0,125	931	0,000

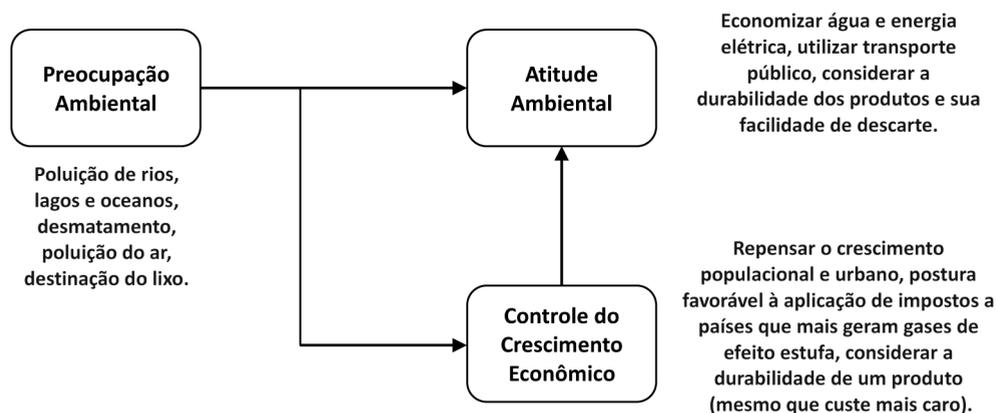
Nota: ^aLilliefors Significance Correction

Em relação ao Consumo Verde, embora a sua correlação com a Atitude Ambiental possa ser considerada baixa (ρ de Spearman = 0,395 [BR] e 0,391 [PT]), pois é inferior ao limite de 0,4 especificado para tratamento de dados, ela foi considerada por estar muito próxima a esse limite. Acredita-se que o Consumo Verde seja, em parte, uma resposta a uma Atitude Ambiental proativa, situação que encontra coerência com observações de Tamashiro *et al.* (2013) para os consumidores brasileiros e Paço e Raposo (2010) para os portugueses. As duas obras mencionam a existência de uma relação parcial entre as preocupações ambientais e o consumo verde, sendo válidas as ponderações efetuadas quando da análise dos escores dos fatores e do teste de Mann-Whitney.

Tabela 8: Coeficientes de Correlação ρ de Spearman entre os fatores

		Preocupação Ambiental	Consumo Verde	Atitude Ambiental	Controle do Crescimento Econômico	Crenças Antropocêntricas
Preocupação Ambiental	Brasil	1,000	0,320	0,473	0,441	-0,247
	Portugal	1,000	0,304	0,579	0,467	-0,275
Consumo Verde	Brasil	0,320	1,000	0,395	0,296	-0,229
	Portugal	0,304	1,000	0,391	0,325	-0,185
Atitude Ambiental	Brasil	0,473	0,395	1,000	0,562	-0,247
	Portugal	0,579	0,391	1,000	0,516	-0,326
Controle do Crescimento Econômico	Brasil	0,441	0,296	0,562	1,000	-0,318
	Portugal	0,467	0,325	0,516	1,000	-0,290
Crenças Antropocêntricas	Brasil	-0,247	-0,229	-0,247	-0,318	1,000
	Portugal	-0,275	-0,185	-0,326	-0,290	1,000

Figura 3: Esquema de inter-relacionamento entre os fatores Preocupação Ambiental, Atitude Ambiental e Controle do Crescimento Econômico



Conclusões

Este estudo verificou como está estruturado o comportamento ambiental de estudantes universitários brasileiros e portugueses. O interesse por esse público deve-se ao fato de que os jovens universitários têm acesso a diferentes tipos de mídia e conteúdos, incluindo informações ambientais além da oferta de conteúdos e práticas sobre este tema nos cursos de graduação.

Com o tratamento dos dados e com o suporte de literatura específica foi possível concluir pela existência de uma similaridade da estruturação do comportamento dos grupos estudados. Há uma correlação evidente entre preocupações ambientais e atitudes ambientais, influência que está fundamentada na literatura sobre o tema (BEST, 2010; TAKÁCS-SÁNTA, 2007; GARCÍA-MIRA, REAL e ROMAY, 2005; UZZELL, 2000; ARAGONÉS e AMÉRIGO, 1991) e encontra reflexo nas pesquisas com brasileiros realizadas por Tamashiro, Murari, de Oliveira e Acevedo (2013) e Bechtel, Corral-Verdugo e Pinheiro (1999), além dos estudos com portugueses elaborados pela Comissão Europeia (2013) e Paço *et al.* (2013a; 2013b).

Nesse *constructo*, as crenças ambientais se manifestam por uma oposição à visão antropocêntrica (BR = 1,84 e PT = 1,79 nos escores do fator Crenças Antropocêntricas), mas sem que essa visão mais ecocêntrica tenha influência significativa nos outros fatores. É de se notar, entretanto, que embora as correlações do antropocentrismo sejam tênues em comparação ao verificado para outros fatores (Tabela 8), com o ρ de Spearman variando de -0,185 a -0,326, todas elas são negativas. Isso evidencia que, para os grupos analisados, o antropocentrismo caminha em direção oposta às questões ambientais, ainda que de maneira incipiente, reforçando uma visão mais ecocêntrica dos grupos, segundo a aceção do termo utilizada na literatura (RHEAD, ELLIOT e UPHAM, 2015; SILVA, 2014; SOYEZ, 2012; ONUR, SAHIN e TEKKAYA, 2012; AMÉRIGO *et al.*, 2007). Isso contraria o exposto em Neves e Monteiro (2014) sobre os portugueses, que tenderiam a apresentar um comportamento mais antropocêntrico, mas está em sintonia com as conclusões de Pinheiro *et al.* (2014) sobre os brasileiros que demonstraram uma predisposição para realizar ações de preservação ambiental, mesmo quando manifestam crenças antropocêntricas.

As Preocupações Ambientais também influem na opção pelo Controle do Crescimento Econômico, perspectiva reforçada pela tendência mais ecocêntrica dos entrevistados e que está pautada por uma aproximação às ideias de Anguelovski e Martínez Alier (2014), autores que consideram que a justiça ambiental deve predominar sobre a economia convencional e a promoção do consumo. Essa opção pelo controle do crescimento também encontra reflexo em Schneidera, Kallis e Martinez-Alier (2010) que defendem que uma diminuição da produção e do consumo podem ser condizentes com a promoção do bem-estar. Essa tendência se verifica mesmo entre os portugueses que vêm enfrentando um desemprego superior a 10% (INE, 2015).

Conclui-se que há, entre os jovens universitários, uma tendência clara em relação ao desenvolvimento de uma preocupação com o meio ambiente. A opção pelo chamado consumo verde ainda não se realiza totalmente, embora seja verificada uma tendência

favorável. Isso pode ser decorrente, em uma análise prospectiva, de um menor poder aquisitivo desses jovens consumidores ou a uma menor disponibilidade de produtos verdes, conforme preconizado na literatura (PAÇO *et al.*, 2013a; VICENTE-MOLINA, FERNÁNDEZ-SÁINZ e IZAGIRRE-OLAIZOLA, 2013; PAÇO e RAPOSO, 2010).

Fica claro que o acesso a informações ambientais (MORIGI e KREBS, 2012; SILVEIRA e CRUZ, 2012), aos conteúdos específicos em cursos de graduação (MINTZ e TAL, 2014; REMINGTON-DOUCETTE *et al.*, 2013; GROSS, 2013) e os projetos desenvolvidos em instituições de ensino (CHANG, 2013; BARTH, 2013) têm contribuído para o maior desenvolvimento de uma consciência ambiental. O presente estudo, entretanto, não permite discernir o papel de cada uma dessas situações na formação e solidificação do constructo “Comportamento Ambiental”, o que reside em sugestão para o desenvolvimento de estudos futuros.

Referências Bibliográficas

- AMERIGO, M.; ARAGONES, J.I.; DE FRUTOS, B.; SEVILLANO, V.; CORTES, B. Underlying Dimensions of Ecocentric and Anthropocentric Environmental Beliefs. **The Spanish Journal of Psychology**, 10, n. 1, p. 97-103, 2007.
- ANGUELOVSKI, I.; MARTÍNEZ ALIER, J. The Environmentalism of the Poor revisited: Territory and place in disconnected glocal struggles. **Ecological Economics**, v. 102, p. 167-176, 2014.
- ARAGONÉS, J. I.; AMÉRIGO, M. Un estudio empírico sobre las actitudes ambientales. **Revista de Psicología Social**, 6, p. 223-240, 1991.
- BARTH, M. Many roads lead to sustainability: a process-oriented analysis of change in higher education. **International Journal of Sustainability in Higher Education**, 14, n. 2, p. 160-175, 2013.
- BAYKAN, B. G. From limits to growth to degrowth within French green politics. **Environmental Politics**, 16, n. 3, p. 513-517, 2007.
- BECHTEL, R. B.; CORRAL-VERDUGO, V.; PINHEIRO, J. D. Q. Environmental belief systems - United States, Brazil, and Mexico. **Journal of Cross-Cultural Psychology**, 30, n. 1, p. 122-128, 1999.
- BEST, H. Environmental Concern and the Adoption of Organic Agriculture. **Society & Natural Resources**, 23, n. 5, p. 451-468, 2010.
- BUCK, C. D. Post-environmentalism: An internal critique. **Environmental Politics**, 22, n. 6, p. 883-900, 2013.
- CARRUS, G.; PASSAFARO, P.; BONNES, M. Emotions, habits and rational choices in ecological behaviours: The case of recycling and use of public transportation. **Journal of Environmental Psychology**, 28, p. 51-62, 2008.

CHANG, H.-C. Environmental management accounting in the Taiwanese higher education sector: Issues and opportunities. **International Journal of Sustainability in Higher Education**, 14, n. 2, p.133-145,2013.

CHAO, Y.; LAM, S. Measuring responsible environmental behavior: Self-reported and other-reported measures and their differences in testing a behavioral model. **Environment and Behavior**, v. 43, p. 53-71, 2011.

COMISSÃO EUROPEIA. Atitudes dos europeus relativamente à gestão do lixo e à eficiência de recursos. **Flash Eurobarômetro**, 02-05 dez. 2013. Available in: <http://ec.europa.eu/public_opinion/flash/fl_388_fact_pt_pt.pdf>.

CÔRTEES, P. L. Conception and development of a system used to organize and facilitate access to environmental information. **JISTEM - Journal of Information Systems and Technology Management**, 10, n. 1, p.161-176,2013.

CÔRTEES, P. L.; MORETTI, S. L. D. A. Consumo verde: um estudo transcultural sobre crenças, preocupações e atitudes ambientais. **REMark – Revista Brasileira de Marketing**, 12, n. 3, p.45-76,2013.

CRESWELL, J. W. **Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches**. Thousand Oaks: SAGE, 2009.

CROWNE, D. P.; MARLOWE, D. A new scale of social desirability independent of psychopathology. **Journal of Consulting Psychology**, 24, n. 4, p.349-354,1960.

DANCEY, C. P.; REIDY, J. **Estatística sem matemática para psicologia usando o SPSS para Windows**. 3ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

DUNLAP, R. E.; VAN LIERE, K. D. The New Environmental Paradigm. **Journal of Environmental Education**, 9, p.10-19,1978.

DUROY, . Testing the affluence hypothesis: A cross-cultural analysis of the determinants of environmental action. **Social Science Journal**, 45, n. 3, p.419-439,2008.

FIELD, A. **Discovering Statistics using IBM SPSS Statistics**. Los Angeles: SAGE, 2013.

FRANZEN, ; VOGL, . Two decades of measuring environmental attitudes: A comparative analysis of 33 countries. **Global Environmental Change**, 23, n. 5, p.1001-1008,2013.

GARCÍA-MIRA, R.; REAL, J. E.; ROMAY, J. Temporal and spatial dimensions in the perception of environmental problems: An investigation of the concept of environmental hyperopia. **International Journal of Psychology**, 40, n. 1, p.5–10,2005.

GEORGESCU-ROEGEN, N. **The Entropy Law and the Economic Process**. Cambridge: Harvard University Press, 1971.

GEORGESCU-ROEGEN, N. **La décroissance - Entropie, écologie, économie**. Paris: Éditions Sang de la terre, 1979.

GERRING, J. **Social Science Methodology: A Unified Framework (Strategies for Social Inquiry)**. Cambridge: Cambridge University Press, 2012.

- GROSS, E. M. Green chemistry and sustainability: An undergraduate course for science and nonscience majors. **Journal of Chemical Education**, v. 90, p.429-431,2013.
- HAIR Jr., J.F.; BLACK, W. C.; BABIN, B. J.; ANDERSON, R. E. **Multivariate Data Analysis**. [S.l.]: Pearson, 2013.
- HANSLA, A.; GAMBLE, A.; JULIUSSON, A.; GÄRLING, T. The relationships between awareness of consequences, environmental concern, and value orientations. **Journal of Environmental Psychology**, 28, n. 1, p.1-9,2008.
- HARTMANN, P; APAOLAZA-IBÁÑEZ, V. Consumer attitude and purchase intention toward green energy brands: The roles of psychological benefits and environmental concern? **Journal of Business Research**, 65, p.1254–1263,2012.
- HUDDART KENNEDY, ; KRAHN, ; KROGMAN,. Are we counting what counts? A closer look at environmental concern, pro-environmental behaviour, and carbon footprint. **Local Environment**, 20, n. 2, p.220-236,2015.
- HUNTER, ; TONEY,. Religion and attitudes toward the environment: A comparison of Mormons and the general U.S. population. **Social Science Journal**, 42, n. 1, p.25-38,2005.
- IBGE. Pesquisa Mensal de Emprego. **IBGE - PME**, Rio de Janeiro, 2015. Available in: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/trabalhoerendimento/pme_nova/default.shtm>.
- INE. Principais Indicadores. **Instituto Nacional de Estatística**, 30 jun. 2015. Available in: <<http://www.ine.pt/>>.
- JAGERS, ; MARTINSSON, ; MATTI,. Ecological citizenship: A driver of pro-environmental behaviour? **Environmental Politics**, 23, n. 3, p.434-453,2014.
- JOHANISOVA, N.; CRABTREE, T.; FRANKOVÁ, E. Social enterprises and non-market capitals: a path to degrowth? **Journal of Cleaner Production**, 38, p. 7–16,2012.
- JURIN, R. R.; FORTNER, R. W. Symbolic Beliefs as Barriers to Responsible Environmental Behavior. **Environmental Education Research**, 8, n. 4, p.373-394,2002.
- KALLIS, G. In defence of degrowth. **Ecological Economics**, 70, n. 5, p.873-880,2011.
- KOVACS, J.; PANTYA, J.; MEDVES, D.; HIDEKGUTI, I.; HEIM, O.; BURSAVICH, J.B. Justifying environmentally significant behavior choices: An American-Hungarian cross-cultural comparison. **Journal of Environmental Psychology**, v. 37, p. 31--39, 2014.
- LARSON, L.R.; STEDMAN, R.C.; COOPER, C.B.; DECKER, D.J. Understanding the multi-dimensional structure of pro-environmental behavior. **Journal of Environmental Psychology**, 43, p.112-124,2015.
- LEVINE, D. S.; STRUBE, M. J. Environmental Attitudes, Knowledge, Intentions and Behaviors Among College Students. **Journal of Social Psychology**, 152, n. 3, p.308-326,2012.
- LI, ; LANG,. Effects of Green School and Parents on Children's Perceptions of Human-Nature Relationships in China. **Child Indicators Research**, 8, n. 3, p.587-604,2015.

- MAGNIER, ; SCHOORMANS,. Consumer reactions to sustainable packaging: The interplay of visual appearance, verbal claim and environmental concern. **Journal of Environmental Psychology** , 44, p.53-62,2015.
- MALONEY, M. P; WARD, M. P. Ecology: Let's Hear from the People - An Objective Scale for the Measurement of Ecological Attitudes and Knowledge. **American Psychologist**, 28, n. 7, p.583-586,1973.
- MARKOWITZ, E. M. et al. Profiling the "Pro-Environmental Individual": A Personality Perspective. **Journal Of Personality**, 80, n. 1, p.81-111,2012.
- MARTÍNEZ-ALIER, J. Environmental Justice and Economic Degrowth: An Alliance between Two Movements. **Capitalism Nature Socialism**, 23, n. 1, p.51-73,2012.
- MEADOWS, D. H. et al. **The Limits to Growth**. NEW YORK: Universe Books, 1972.
- MINTZ, K.; TAL, T. Sustainability in higher education courses: Multiple learning outcomes. **Studies in Educational Evaluation**, v. 41, p. 113-123, 2014.
- MORIGI, J.; KREBS, L. M. Social Mobilization Networks: the Greenpeace informational practices. **Informacao & Sociedade-Estudos**, 22, n. 3, p.133-142,2012.
- MOYANO-DÍAZ ; CORNEJO ; GALLARDO,. Environmental beliefs and behavior, economic liberalism and happiness. **Acta Colombiana de Psicologia**, 14, n. 2, p.69-77,2011.
- NEVES, ; MONTEIRO,. How full is your luggage? Background knowledge of zoo visitors regarding sharks. **Environmental Education Research** , 20, n. 3, p.291-312,2014.
- OHLER, ; BILLGER,. Does environmental concern change the tragedy of the commons? Factors affecting energy saving behaviors and electricity usage. **Ecological Economics**, 107, 2014. p.1-12,
- OLLI, ; GRENDSTAD, ; WOLLEBAEK,. Correlates of environmental behaviors. Bringing back social context , 33, n. 2, p.181-208,2001.
- O'NEILL, D. W. Measuring progress in the degrowth transition to a steady state economy. **Ecological Economics**, 84, p.221-231,2012.
- ONUR, ; SAHIN, ; TEKKAYA,. An investigation on value orientations, attitudes and concern towards the environment: The case of Turkish elementary school students. **Environmental Education Research**, 18, n. 2, p.271-297,2012.
- ÖSTMAN, J. The influence of media use on environmental engagement: A political socialization approach. **Environmental Communication**, v. 8, p. 92-109, 2014.
- PAÇO, A.; ALVES, H.; SHIEL, C.; FILHO, W.L. A multi-country level analysis of the environmental attitudes and behaviours among young consumers. **Journal of Environmental Planning and Management**, v. 56, p. 1532-1548, 2013a.
- PAÇO, A.; ALVES, H.; SHIEL, C.; FILHO, W.L. Development of a green consumer behaviour model. **International Journal of Consumer Studies**, 37, n. 4, p.414-421,2013b.

- PAÇO, A. M. F. D.; RAPOSO, M. L. B. Green consumer market segmentation: empirical findings from Portugal. **International Journal of Consumer Studies**, 34, n. 4, p.429–436,2010.
- PALLANT, J. **A Step by Step Guide to Data Analysis using SPSS for Windows**. New York: Open University Press, 2007.
- PERUGINI, M.; BAGOZZI, R. P. The role of desires and anticipated emotions in goal-directed behaviours: Broadening and deepening the theory of planned behaviour. **British Journal of Social Psychology**, 40, n. 1, p.79-97,2001.
- PERUGINI, M.; BAGOZZI, R. P. The distinction between desires and intentions. **European Journal of Social Psychology**, 34, p.69–84,2004.
- PINHEIRO, L.V.S.; PENÁLOZA, V.; MONTEIRO, D.L.C.; BERNARDES, J.C.H. Behavior, environmental beliefs and values: An analysis of factors that may influence attitudes proactive environmental future managers. **Revista de Gestao Social e Ambiental**, 8, n. 1, p.89-104,2014.
- POORTINGA, ; STEG, ; VLEK,. Values, environmental concern, and environmental behavior: A study into household energy use. **Environment and Behavior**, 36, n. 1, p.70-93,2004.
- PUTRAWAN,. Measuring new environmental paradigm based on students' knowledge about ecosystem and locus of control. **Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education**, 11, n. 2, p.325-333,2015.
- REMINGTON-DOUCETTE, S.M.; CONNELL, K.Y.H.; ARMSTRONG, C.M.; MUS-GROVE, S.L.. ASSESSING sustainability education in a transdisciplinary undergraduate course focused on real-world problem solving: A case for disciplinary grounding. **International Journal of Sustainability in Higher Education**, v. 14, p. 404-433, 2013.
- REYES,. Cross-section analyses of attitudes towards science and nature from the International Social Survey Programme 1993, 2000, and 2010 surveys. **Public Understanding of Science** , 24, n. 3, p.338-357,2015.
- RHEAD, ; ELLIOT, ; UPHAM,. Assessing the structure of UK environmental concern and its association with pro-environmental behaviour. **Journal of Environmental Psychology**, 43, p.175-183,2015.
- SCHNEIDERA, F.; KALLIS, G.; MARTINEZ-ALIER, J. Crisis or opportunity? Economic degrowth for social equity and ecological sustainability. Introduction to this special issue. **Journal of Cleaner Production**, 18, n. 6, p.511–518,2010.
- SILVA, S. S. D. Proposta de um modelo de análise do comprometimento com a sustentabilidade. **Ambiente e Sociedade**, XVII, n. 3, p.35-54,2014.
- SILVEIRA, J. G. D.; CRUZ, R. D. C. Study of information about environmental sustainability that circulate on Orkut: an exploratory study of the topic “What about the river?” **Perspectivas em Ciência da Informação**, 17, n. 2, p.143-157,2012.

- SOYEZ,. How national cultural values affect pro-environmental consumer behavior. **International Marketing Review**, 29, n. 6, p.623-646,2012.
- TAKÁCS-SÁNTA, A. Barriers to Environmental Concern. **Human Ecology Review**, 14, n. 1, p.26-38,2007.
- TAM, K. Dispositional empathy with nature. **Journal of Environmental Psychology**, v. 35, p. 92-104, 2013.
- TAMASHIRO, H.R.S.; MURARI, W.A.; OLIVEIRA, S.V.W.B.; ACEVEDO, C.R. Consumer socio-environmental behavior: A study with college students in the countryside of the State of Sao Paulo. **Producao**, v. 22, p. 201--212, 2013.
- UZZELL, D. L. The Psycho-Spatial Dimension of Global Environmental Problems. **Journal of Environmental Psychology**, 20, p. 307-318,2000.
- 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.
- WEIGEL, R.; WEIGEL, J. Environmental Concern: The Development of a Measure. **Environment and Behavior**, 10, n. 1, p. 3-15,1978.
- WHITEHEAD, M. Degrowth or Regrowth? **Environmental Values**, 22, n. 2, p. 141-145,2013.
- WHITMARSH, L. Behavioural responses to climate change: asymmetry of intentions and impacts. **Journal of Environmental Psychology**, 29, p. 13–23,2009.
- WORSLEY, ; WANG, ; BURTON,. Food concerns and support for environmental food policies and purchasing. **Appetite** , 91, p. 48-55,2015.

Submetido em: 11/08/2014

Aceito em: 22/01/2016

<http://dx.doi.org/10.1590/1809-4422ASOC139099V1932016>

Anexo A

Assertivas	Dimensões
1. Estamos nos aproximando do número máximo de pessoas que a Terra pode suportar.	Crenças
2. O equilíbrio da natureza é muito delicado e facilmente perturbado.	
3. Os seres humanos têm o direito de modificar o ambiente natural para atender às suas necessidades.	
4. A humanidade foi criada para governar o resto da natureza.	
5. A humanidade não precisa se adaptar ao ambiente natural porque pode modificá-lo para atender suas necessidades.	
6. Para manter um meio ambiente saudável, teremos que controlar o crescimento econômico.	
7. A redução do aquecimento global deve receber atenção prioritária de todos os países.	Preocupação Global
8. O desmatamento das grandes florestas pode comprometer o futuro da humanidade.	
9. A poluição dos rios e lagos poderá afetar a qualidade de vida dos seres humanos.	Preocupação Local
10. A poluição do ar na minha cidade é algo que me preocupa muito.	
11. A destinação do lixo urbano deve receber atenção permanente dos administradores públicos.	
12. O crescimento urbano é cada vez mais prejudicial ao meio ambiente.	Atitude Global
13. Sou favorável a um imposto internacional para os países que geram mais gases de efeito estufa.	
14. Alguns países devem ter o seu crescimento econômico limitado para evitar o uso abusivo de recursos naturais.	
15. A poluição dos oceanos deve merecer uma atenção prioritária de todos os países.	Atitude Local
16. Eu devo economizar energia elétrica na minha casa para contribuir para a melhoria do meio ambiente.	
17. Devo utilizar o transporte público para ajudar o meio ambiente.	
18. Tenho que economizar água em casa para cuidar do meio ambiente.	Consumo Potencial
19. A facilidade de descarte ou reciclagem deve sempre ser considerada no momento da compra de um produto.	
20. A durabilidade de um produto reduz seu impacto ambiental, mesmo que ele custe mais caro.	
21. Um certificado que indique, por exemplo, que um produto foi feito seguindo normas ambientais, auxilia na minha decisão de compra.	
22. As empresas devem ser incentivadas a utilizar matéria-prima reciclada como uma forma de reduzir o seu impacto ambiental.	Consumo Real
23. Quando compro, dou prioridade a produtos que sejam mais facilmente recicláveis.	
24. Na escolha de um produto, dou prioridade mais a aspectos ambientais do que ao preço / qualidade.	
25. Entre dois produtos similares, eu daria preferência àquele que foi produzido com matéria-prima reciclada.	
26. Eu adquiero produtos que não desperdiçam recursos em suas embalagens.	

Nota: Os entrevistados puderam indicar seu nível de concordância em uma escala intervalar de 1 a 4, com esses extremos correspondendo às opções “concordo totalmente” e “discordo totalmente”.

COMPORTAMENTO AMBIENTAL: ESTUDO COMPARATIVO ENTRE ESTUDANTES BRASILEIROS E PORTUGUESES

PEDRO LUIZ CÔRTEZ
ANTÓNIO GUERNER DIAS
MARIA EDUARDA DA SILVA TEIXEIRA FERNANDES
JORGE MANUEL VIEIRA PAMPLONA

Abstract: Although undergraduate students have great access to environmental information, it does not mean that an environmental behavior is being developed. With the use of a scale applied to 1035 university students from Brazil and Portugal, it was examined how the environmental behavior of these students is structured. Using multivariate statistical techniques, it was verified that there is a similarity in the environmental behavior of both groups, with environmental beliefs being manifested by an opposition to the anthropocentric view. The environmental attitudes have the concerns related to the environment as their predecessor. These concerns influence the option to control economic growth, which is reinforced by the ecocentric point of view of the respondents and is manifested by the perspective of a decrease in production and in consumption as well as the promotion of welfare. Although there is a tendency, the option for green consumption is not fully accomplished.

Key words: environmental attitudes, environmental behavior, green consumption, cross-cultural study

Resumo: Jovens universitários têm acesso crescente às informações ambientais, mas isso não significa que haja o desenvolvimento de um comportamento em prol do meio ambiente. Com a utilização de uma escala aplicada em 1035 estudantes universitários do Brasil e de Portugal, foi averiguado como ocorre a estruturação e manifestação do comportamento ambiental desses estudantes. Utilizando técnicas estatísticas multivariadas, verificou-se uma similaridade no comportamento ambiental de ambos os grupos, com as crenças ambientais se manifestando por uma oposição à visão antropocêntrica. As atitudes ambientais têm como antecedentes as preocupações relacionadas ao meio ambiente. Essas preocupações influem na opção pelo controle do crescimento econômico, perspectiva reforçada pela tendência mais ecocêntrica dos entrevistados e que está pautada por uma diminuição da produção, do consumo e promoção do bem-estar. Verificou-se também que a opção pelo consumo verde ainda não se realiza totalmente, embora seja verificada uma tendência favorável.

Palavras-Chave: Comportamento ambiental; Atitudes ambientais; Consumo verde; Estudo transcultural.

Resumen: Los estudiantes universitarios tienen cada vez más acceso a la información ambiental, pero eso no significa que haga el desarrollo de un comportamiento compatible. Con una escala aplicada en 1035 estudiantes universitarios de Brasil y Portugal, se examinó cómo está estructurado el comportamiento ambiental de estos estudiantes. Con el uso de técnicas estadísticas multivariantes, fue verificada una similitud en el comportamiento ambiental de los dos grupos, con las creencias ambientales si manifestando por una oposición a la visión antropocéntrica. Las actitudes ambientales tienen como antecedentes las preocupaciones relacionadas con el medio ambiente. Estas preocupaciones influyen en la opción para el control del crecimiento económico, reforzada por una tendencia ecocéntrica y se caracteriza por una perspectiva de disminución de la producción y del consumo además de la promoción del bienestar. También sí verificó que la opción por el consumo verde no se realiza plenamente, aunque se verifica una tendencia favorable.

Palabras clave: Actitudes ambientales; Comportamiento ambiental; Consumo verde; Estudio transcultural.
