



Comportamentos pró-ecológicos em estudantes recém-ingressos na universidade

Pro-ecological behaviors in early college students

Fernanda Ribeiro de ARAÚJO¹, Caio Teissiere Moretti da SILVA¹, Henrique Mendes BALBONI¹, Rodolfo Eduardo SCACHETTI¹, Nancy Ramacciotti de OLIVEIRA-MONTEIRO^{1*}

¹ Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP, Brasil.

* E-mail de contacto: nancy.unifesp@gmail.com

Artigo recebido em 14 de maio de 2020, versão final aceita em 2 de setembro de 2021, publicado em 31 de março de 2022.

RESUMO: No século XXI, o tema ambiental vem ganhando enorme centralidade. Diante dos debates científicos acerca da crise ecológica em suas variações, tal como seu desdobramento climático, cresceram as preocupações. Desde pelo menos o final dos anos 1970 vêm ocorrendo tentativas de promover acordos internacionais que possam minimizar o impacto da ação antrópica através da divulgação de ações ambientalmente sustentáveis. No plano individual, ações dessa natureza são denominadas, dentre outros termos, de comportamentos pró-ecológicos, e emergem nas interações com o ambiente e a sociedade. Elas têm sido estudadas num contexto de diversidade conceitual, mas que convergem para o sentido de condutas que protegem o meio ambiente. O objetivo do estudo foi verificar comportamentos pró-ecológicos em estudantes recém-chegados à universidade. Método: participaram da pesquisa 441 estudantes universitários primeiristas recém-ingressos em diferentes cursos de uma universidade pública. Com uso da Escala de Comportamento Ecológico, as coletas de dados foram realizadas de forma coletiva, em salas de aula no início do ano letivo de 2019. Os dados foram analisados por estatística descritiva e inferencial. Resultados: comportamentos pró-ecológicos de economia de água e energia dos primeiristas dos cursos de Fisioterapia e de um Bacharelado Interdisciplinar diferiram, sendo mais presentes no segundo. Ações referentes ao ativismo-consumo não pareceram afetar tanto os estudantes quanto outras ações pró-ambientais, que se apresentaram em níveis elevados. Sugere-se retomada da investigação no futuro, considerando-se a progressão de estudantes no ensino superior.

Palavras-chave: comportamentos pró-ecológicos; universitários; psicologia ambiental.

ABSTRACT: In the 21st century, environmental issues have increased in importance, generating concerns and scientific debates about the ecological crisis in its variations, like the climatic changes. Consequently, since the end of the 1970s, at

least, attempts have been made to promote international agreements to minimize the impact of anthropic action through the dissemination of environmentally sustainable views. On an individual level, such actions are called, among other terms, pro-ecological behaviors, and emerge from their interactions with environment and society. These have been studied in a context of conceptual diversity, but there is a convergence towards “conducts that protect the environment”. Objective: to verify pro-ecological behavior in students recently arrived at the university. Method: 441 first-year university students recently registered in different courses at a public university participated. Using the Ecological Behavior Scale, data collections were carried out collectively, in classrooms, at the beginning of the 2019 academic year. The data was analyzed using descriptive and inferential statistics. Results: pro-ecological behaviors of saving water and energy of first-year students of Physiotherapy courses and an Interdisciplinary Bachelor's degree differed statistically, being more present in the second. Actions related to consumer activism did not seem to affect students as much as other pro-environmental actions, which presented themselves at high levels. It is suggested to launch new researches in the future, considering the progression of students in higher education.

Keywords: pro-ecological behaviors; college students; environmental psychology.

1. Introdução

O agravamento da situação ambiental é considerado por muitos estudiosos como decorrência da ação humana (Schahn & Holzer, 1990; Stern *et al.*, 1993; McKenzie-Mohr *et al.*, 1995; Fransson & Gärling, 1999). Contudo, não se pode afirmar que os problemas ecológicos e de sustentabilidade resultem diretamente de condutas pessoais com intenção destrutiva, mas sim das consequências do estilo de vida de bilhões de seres humanos no planeta (Schulz, 2011) e, também, de modelos econômicos que privilegiam o crescimento baseado na produção industrial em detrimento do desenvolvimento de uma sociedade (Tapia-Follel *et al.*, 2017).

Problemas de sustentabilidade, colocados frequentemente como semelhantes a problemas ecológicos, devem ser considerados em sua diversidade conceitual a partir dos diferentes interesses de ambientalistas, empresas ou indústrias. O próprio termo “sustentabilidade” não tem uma definição operativa suficiente e apresenta pouca precisão semântica, visto que há uma multiplicação de enfoques particulares nos debates sobre as problemáticas

ambientais (Pol, 2001). De toda forma, há pontos de encontro e de entendimento desses problemas a partir do conceito de desenvolvimento sustentável, que inclui a noção de que o desenvolvimento deve ocorrer de forma que as necessidades satisfeitas no presente não comprometam as necessidades do futuro, das próximas gerações (Brundtland, 1989). Por outro lado, as primeiras discussões canadenses acerca da questão ambiental, da década de 1970, incluíam a ideia de “sanidade”. Qualquer problema relacionado com a “sanidade do ambiente” teria que ser considerado a partir de uma perspectiva técnica e outra de integração com outros sistemas, já que todos os problemas ambientais se relacionam com a organização humana que habita aquele espaço (Oliveira, 2005). Porém, a menção à sustentabilidade, ao invés da sanidade ambiental, ficou mais marcante nos espaços acadêmicos e empresariais.

A partir da década de 1970, a referência à sustentabilidade, subentendendo a referida diversidade de seu próprio entendimento, passa a ser nomeada e aludida nas políticas e valores empresariais manifestos em diferentes organizações. Entretanto, a implementação de uma política de sustentabilidade,

a despeito da forma como for colocada, sempre é complexa em termos de gestão, pois atitudes pró-ambientais requerem determinados valores, crenças e visão de futuro, nem sempre harmônicos entre os indivíduos e alinhados às metas organizacionais (Gray *et al.*, 1993). De toda maneira, a manifestação de posturas pró-ambientais espalhou-se rapidamente em diferentes facetas do mundo empresarial. A partir do *workshop* organizado pela *American Marketing Association*, também ainda na década de 1970, por exemplo, passou a ser debatido o conceito de *marketing verde*, também denominado *marketing ecológico*, *ecomarketing* ou *marketing ambiental*, que trata do impacto das ações de *marketing* sobre o ambiente natural e sobre a própria imagem das empresas (Lopes & Pacagnan, 2014).

Segundo histórico apresentado pela Organização das Nações Unidas (ONU, s./d.), o primeiro encontro para tratar de questões sobre sustentabilidade foi a Conferência de Estocolmo (Suécia) em 1972, do qual surgiu o Relatório Brundtland, intitulado “Nosso futuro comum”. Duas décadas depois, em 1992, aconteceu a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (conhecida como Rio 92), no Rio de Janeiro (Brasil), que deu origem à Agenda 21. O Protocolo de Kyoto foi adotado em 1997, estabelecendo metas obrigatórias para os países industrializados e para a comunidade europeia, com finalidade de reduzirem as emissões de gases estufa. Em 2002, em Joanesburgo (África do Sul), ocorreu a Rio+10. Novamente no Rio de Janeiro, em 2012, ocorreu a Rio+20.

A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável (ONU, 2015), assinada pelos países membros em setembro de 2015 em Nova York, apresenta 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável a serem atingidos até 2030, cuja meta é equilibrar a

dimensão econômica, social e ambiental para o desenvolvimento sustentável. Esses objetivos abarcam a promoção sustentável da agricultura, a gestão da água e energia, o crescimento econômico, a industrialização, produção e consumo, a conservação dos oceanos, mares e recursos marinhos, e a proteção e recuperação dos ecossistemas terrestres - todos incluindo também tomada de medidas para combater mudanças climáticas e perda de biodiversidade.

No campo acadêmico-educacional, esse movimento pró-ambiental ganhou destaque com crescentes propostas de educação ambiental. Embora recebendo críticas por sua visão mais voltada para os indivíduos (com foco nas políticas públicas e práticas pedagógicas) e não ao próprio sistema sociopolítico-econômico (Andrade & Pimenta, 2017), a educação ambiental faz parte da chamada “pegada” ambientalista, pretendendo ser uma maneira de promover maior interesse em processos ecológicos (Bowler *et al.*, 1999) e incrementar comportamentos pró-ecológicos. Isso, entretanto, não tem se mostrado fácil, pelas diversidades conceituais e metodológicas para tratar do tema e, consequentemente, para propor intervenções voltadas a esses comportamentos pró-ambientais.

2. Revisão de literatura: sobre comportamentos pró-ecológicos

Denominados de diversas maneiras, como comportamentos pró-ecológicos, condutas pró-ambientais, ou mesmo comportamentos ecológicos ou ambientais, essas classes de conduta vêm sendo estudadas de forma associada aos movimentos ambientalistas, e muitas vezes relacionadas a valores morais, crenças pessoais, normas sociais e à ética

(Karp, 1996; Kaiser, 1998; Corral-Verdugo & Pinheiro, 1999; Becker & Félonneau, 2011; Pinheiro *et al.*, 2014). Embora sutil, a diferenciação desses termos tem sido estudada. Andrade & Pimenta (2017) apresentam uma detalhada discriminação da abrangência do conceito de comportamento pró-ambiental, mostrando, por exemplo, que os conceitos, de diferentes autores e nomenclaturas, podem incluir, ou não, indicativos de atos voluntários (como em Tapia-Fonllem *et al.*, 2013), ou associados à responsabilidade (como em Gurgel & Pinheiro, 2011).

Contudo, essas diferentes nomeações tendem a aceitar que os aspectos relacionados às condutas pró-ambientais evidenciam motivações que levam o indivíduo a agir em defesa do meio ambiente ou de maneira não prejudicial a ele (Pereira & Pato, 2015), e que a preocupação ambiental pode ser considerada como um fator determinante, embora indireto, de comportamentos ambientais. Veremos adiante que a diversidade no trato desse tema não fica restrita a fronteiras conceituais e terminológicas, assim como perpassa diferentes instrumentos utilizados para sua complexa avaliação.

Voltando a aspectos de ordem conceitual, temos que para Pato & Tamayo (2006) a denominação “comportamentos ecológicos” refere-se a condutas em favor do meio ambiente que refletem a utilização dos recursos de maneira sustentável, sendo parte do repertório comportamental das pessoas, de forma intencional, ou mesmo não consciente, podendo ser aprendidas e internalizadas. Subjacentes a esses comportamentos ecológicos, também nomeados pelos autores como comportamentos pró-ecológicos, pode-se considerar a ética, os valores e as motivações que se afirmam, em seu conjunto, pelo agir em defesa do ambiente, baseados em princípios de

sustentabilidade e no reconhecimento entre relações humanas e a sustentabilidade ambiental. Essa vinculação com valores mostra uma faceta complexa dos comportamentos ecológicos, já que a formação de valores não depende somente de ações pedagógicas, como as de educação ambiental, por exemplo, mas está também ligada a outros contextos que atuam sobre os indivíduos, como, por exemplo, o familiar, o religioso e o político.

Em Corral-Verdugo & Pinheiro (1999) encontra-se uma relação entre comportamentos pró-ecológicos e valores humanos. Definindo-os como condutas efetivas, antecipadas e dirigidas à preservação do ambiente ou à minimização da degradação, os autores destacam esse padrão de comportamento como uma classe de ações prioritárias para garantir a sobrevivência da espécie e alcançar um nível de vida digno para a humanidade.

O trabalho de Lins *et al.* (2011) também foca a relação entre valores humanos e comportamento ecológico. Investigando universitários brasileiros e portugueses, essa pesquisa obteve como resultado uma similaridade no comportamento dos estudantes dos dois países e também que eles não poderiam ser considerados consumidores ecologicamente conscientes. Para os autores, os consumidores brasileiros e portugueses ainda encontravam dificuldades em perceber os benefícios que podem ser gerados por uma gestão mais eficiente dos recursos ambientais. Ainda nesse campo da relevância de trabalhos sobre valores e comportamentos pró-ecológicos, estudando uma amostra de adolescentes finlandeses, Uitto *et al.* (2015) depararam-se com a importância dos valores em sua associação com essas condutas em favor do meio ambiente. As experiências pró-sociais, os valores, as normas pessoais ou subjetivas e a autoeficácia apresentaram, nesse

estudo, importantes efeitos no aprimoramento dos princípios pró-ambientais, quando comparados com experiências ecológicas prévias.

Associando contribuições da sociologia às pesquisas sobre valores no campo da psicologia, Becker & Félonneau (2011) avaliaram, no contexto francês, 191 estudantes (da graduação ao doutorado). Como resultado, conseguiram relacionar estatisticamente a adesão ao que chamaram de “norma social pró-ambiental” a valores, atitudes e comportamentos. A título de conclusão, os autores afirmam que quando atitudes e comportamentos pró-ambientais são expressão de adesão à norma social, ou seja, quando o comportamento social desejável coletivamente é de fato aceito pelo indivíduo, ele ocorre por estar associado ao domínio da transcendência ou universalismo no campo dos valores; quando, por outro lado, o comportamento é expressão apenas de clareza em relação à norma, ou seja, quando ocorre aceitação apenas por razões sociais, como pressões ou mesmo benefícios, a associação refletiria uma manifestação de valores de afirmação de si. A transcendência, para o estudioso dos valores Schwartz (2005), tem relação com altruísmo, enquanto a afirmação de si com uma dimensão egóica.

Ainda na França, Bertrandias & Elgaaïed (2010) investigaram a associação entre comportamento pró-ambiental e normatividade social, sob as óticas tanto da valorização quanto do risco social ligados a conformar-se, ou desviar-se, das normas em jogo – no caso específico do estudo, para compra de um produto. Mais uma vez, essa abordagem mais sociológica revelou o grau de possibilidades e, consequentemente, de complexidade que o tema dos comportamentos ecológicos pode envolver, já que se trata propriamente de explorar um campo no limiar entre disciplinas interessadas nas ações

pró-ecológicas em seus contextos, condicionantes (influências sionormativas, associações), dimensões interiores (subjetividades, valores, crenças) e resultados (comportamentos observáveis).

Dada essa complexidade, comportamentos ecológicos são ainda estudados em sua associação com outros fatores, para além dos valores e normas. Pesquisando 488 universitários dos Estados Unidos da América, por exemplo, Kaiser & Gutscher (2006) afirmam ter encontrado evidências de que o comportamento ecológico dos investigados estava associado a um potencial percebido de experiência restaurativa em um ambiente natural, de maneira que pessoas que viam maior potencial nesses ambientes, também fariam mais para protegê-los.

No Brasil, Pato & Tamayo (2006), também cientes da diversidade de abordagens, que incluem, ainda, a dimensão das diferentes culturas humanas a se avaliar, e em diálogo com as propostas de Karp (1996) e Kaiser (1998), desenvolveram um instrumento brasileiro para avaliação de comportamentos pró-ecológicos. Tal instrumento foi denominado Escala de Comportamento Ecológico (ECE). Em estudo que apresentou sua elaboração e validação para o contexto brasileiro, esses pesquisadores investigaram uma amostra de 234 estudantes de ensino universitário e médio (média de idade de 20,5 anos, sendo 142 mulheres e 88 homens). Os resultados dessa pesquisa apontaram para a existência de quatro fatores específicos do comportamento ecológico, quais sejam: ativismo-consumo, economia de água e de energia, limpeza urbana, e reciclagem – fatores explicando 35% da variância total na amostra estudada. Desse modo, a ECE constituiu-se uma medida válida e útil para a investigação do comportamento ecológico no contexto socioambiental brasileiro e que, provavelmente por

essa razão, tem tido seu uso generalizado.

Muitos trabalhos vêm utilizando a ECE para avaliar comportamento ecológico concentrados na região nordeste, centro-oeste e sul do país, principalmente com amostras de estudantes universitários de cursos de graduação (Franco, 2012; Pinheiro *et al.*, 2014; Sousa Filho *et al.*, 2015; Perlin *et al.*, 2016; Bescorovaine *et al.*, 2016) e pós-graduação (Almeida *et al.*, 2015). Com amostras mais diversificadas em relação às de universitários, foram investigados estudantes de ensino médio e servidores (Pavão, 2016), colaboradores de empresa inserida no ramo da sustentabilidade (Beuron *et al.*, 2012) e pessoas com poder de compra (Vilela, 2017).

As investigações variam em qualidade e rigor metodológico, bem como na forma de análise dos resultados da ECE. Alguns autores propõem nova análise fatorial para avaliação dos itens de comportamento ecológico (Sousa Filho *et al.*, 2015; Almeida *et al.*, 2015; Vilela, 2017). Enquanto Bescorovaine *et al.* (2016) utilizaram os mesmos domínios de comportamentos propostos por Pato & Tamayo (2006), a maioria das pesquisas com uso da ECE não apresenta resultados em termos de domínios/fatores de comportamentos, mas apenas médias para cada item/comportamento proposto pela escala.

Nesse cenário, e continuando a adesão à sugestão proposta por Pato & Tamayo (2006) em sua indicação da necessidade da diversificação da amostra pesquisada por eles, apresenta-se este estudo que amplia a proposta de avaliação de comportamentos ecológicos abordando, pouco mais de uma década depois, estudantes recém-chegados (isto é, nos primeiros dias de aula) a diferentes cursos universitários.

3. Método

3.1. Participantes

Os participantes foram alunos primeiranistas recém-ingressos (isto é, nos primeiros dias de aula) nos cursos de Psicologia, Fisioterapia, Educação Física, Terapia Ocupacional, Nutrição, Serviço Social e um Bacharelado Interdisciplinar de uma universidade pública do estado de São Paulo. Selecionados por critérios de conveniência e acessibilidade, não se constituindo uma amostra aleatória, foram investigados 441 desses estudantes calouros do ano de 2019, sendo 155 deles homens e 286 mulheres. A média geral de idade foi de 20,4 anos ($DP=4,9$ anos); com moda em 18 anos. Dos participantes, 66% tinham até 19 anos e 76,6% até 20 anos. Caracterização da amostra segundo curso, sexo e classe econômica está apresentada na Tabela 1.

3.2. Instrumentos

Foram utilizados dois instrumentos para avaliação dos participantes da pesquisa: 1) Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB), para caracterização da amostra por classes econômicas (Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa [ABEP], 2018), e 2) Escala de Comportamentos pró-Ecológicos (ECE), para avaliação de comportamentos em favor do meio ambiente (Pato & Tamayo, 2006).

Comumente conhecido como Critério Brasil, o CCEB utiliza critérios estabelecidos pela ABEP (2018) e dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O CCEB propõe questões relacionadas à quantidade de itens de conforto,

TABELA 1 – Caracterização da amostra.

	Frequência	Porcentagem (%)
Curso		
Bacharelado Interdisciplinar	167	38
Serviço Social	53	12
Fisioterapia	39	8,8
Educação Física	44	10
Terapia Ocupacional	42	9,5
Nutrição	47	10,6
Psicologia	49	11,1
Sexo		
Homem	154	35
Mulher	286	65
Classe econômica		
A	90	20,5
B	233	53
C	110	25
D/E	7	1,6
Total	441	100

FONTE: autoria própria.

proveniência da água no domicílio, classificação do trecho da rua do domicílio, e grau de instrução do chefe de família. Os resultados do instrumento são apresentados nas classes econômicas A, B, C, D-E.

A ECE foi desenvolvida e validada no Brasil por Pato & Tamayo (2006), conforme já apresentado na Introdução deste artigo. O questionário contém 27 sentenças relacionadas a ações individuais em favor do meio ambiente. Para cada sentença, os participantes devem assinalar a frequência em que a executam, como “nunca”, “quase nunca”, “algumas vezes”, “muitas vezes”, “quase sempre”, ou “sempre”.

3.3. 'Procedimentos de coleta e análise dos dados'

A coleta foi realizada de forma coletiva nas duas primeiras semanas letivas da universidade.

Os alunos foram avaliados nas salas de aula, em diferentes dias, conforme a grade horária dos cursos. Houve uma segunda rodada de coletas de dados, “repescagem”, dois meses após o início das aulas. Todas as coletas aconteceram com auxílio de equipe treinada.

Os dados foram sistematizados e analisados por normas próprias dos instrumentos para obtenção de escores. As respostas da ECE foram agrupadas nos domínios: ativismo-consumo, economia de água e energia, limpeza urbana, reciclagem e desejabilidade social. Foi feita análise estatística e inferencial. Para comparações entre os cursos, foi empregado o modelo de análise de variância com um fator e o método de comparações múltiplas de Tukey.

3.4. Procedimentos éticos

O projeto foi submetido à Plataforma Brasil para avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa da UNIFESP (CEP/UNIFESP), tendo recebido aprovação (CEP/UNIFESP nº 3.099.146). Um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi apresentado aos participantes para assinatura e consentimento.

4. Resultados

As Figuras 1 a 5 apresentam resultados descritivos para cada domínio avaliado pela ECE (ativismo-consumo, economia de água e energia, limpeza urbana, reciclagem e desejabilidade social), segundo curso. Na comparação entre os cursos com uso do modelo de análise de variância, foi observada diferença no domínio economia de água e energia ($p=0,015$) entre os cursos Fisioterapia e Bacharelado

do interdisciplinar ($p=0,023$), com uso do método de comparações múltiplas de Tukey.



FIGURA 1 – Resultados do domínio ativismo-consumo segundo curso.

FONTE: autoria própria.

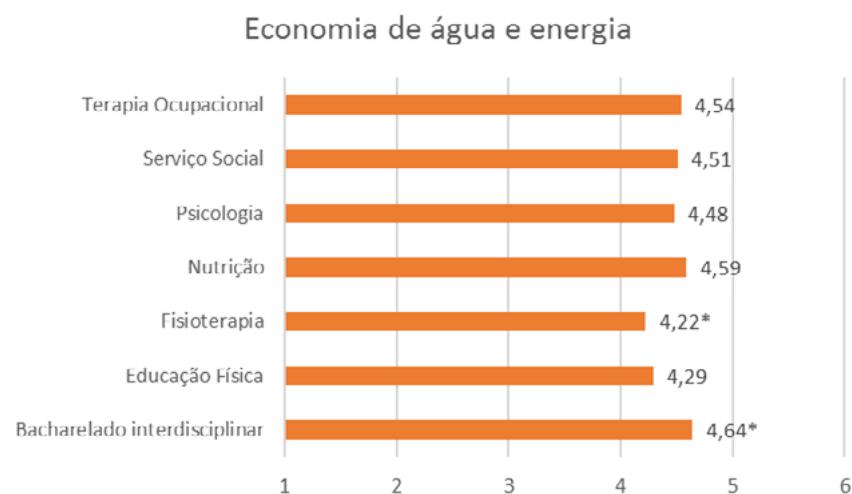


FIGURA 2 – Resultados do domínio economia de água e energia segundo curso.

* diferença significativa na análise de variância ($p=0,015$), com teste de comparações múltiplas de Tukey indicando a diferença entre os cursos Fisioterapia e Bacharelado Interdisciplinar ($p=0,023$).

FONTE: autoria própria.

Limpeza urbana

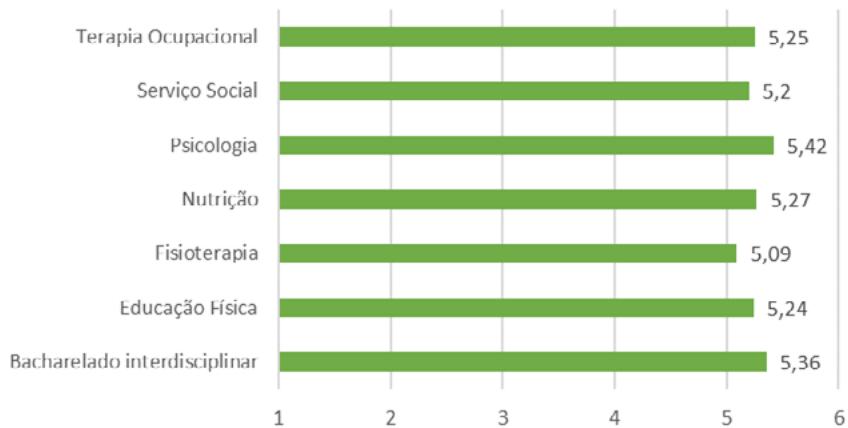


FIGURA 3 – Resultados do domínio limpeza urbana segundo curso.

FONTE: autoria própria.

Reciclagem

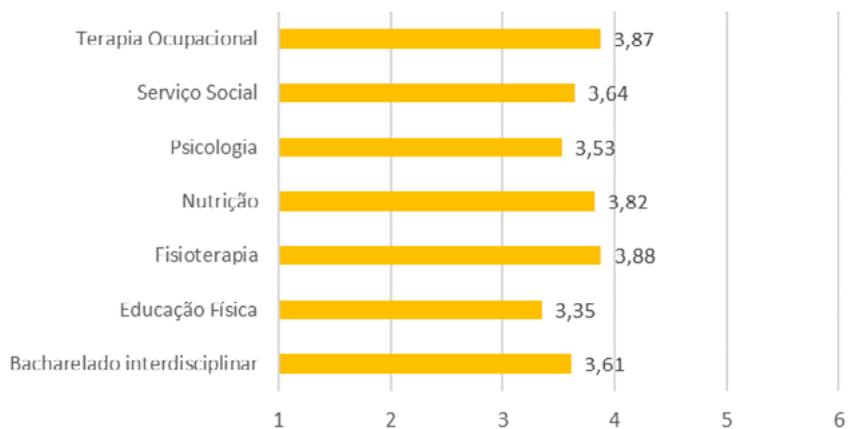


FIGURA 4 – Resultados do domínio reciclagem segundo curso.

FONTE: autoria própria.



FIGURA 5 – Resultados do domínio desejabilidade social segundo curso.

FONTE: autoria própria.

5. Discussão

O presente trabalho avaliou comportamentos pró-ecológicos em 441 estudantes recém-ingressos em uma universidade pública, nos cursos de Psicologia, Fisioterapia, Educação Física, Terapia Ocupacional, Nutrição, Serviço Social e num Bacharelado Interdisciplinar.

Em estudo já citado, também com amostra de estudantes, mas incluindo de ensino médio e que apresentou a elaboração e a validação da ECE no contexto brasileiro, Pato & Tamayo (2006) encontraram os seguintes resultados para os domínios da ECE: limpeza urbana (média=4,92), economia de água e energia (média=3,98), ativismo-consumo (média=2,27) e reciclagem (média=2,16). Também com uso da ECE, Bescorovaine *et al.* (2016), numa amostra com estudantes do último ano de Arquitetura e Urbanismo, utilizaram os mesmos

fatores e observaram as seguintes médias: limpeza urbana (média=3,86); economia de água e energia (média=3,38); reciclagem (média=2,79) e ativismo-consumo (média=2,13). Por sua vez, a amostra da presente pesquisa, com 441 universitários recém-ingressos (286 mulheres e 155 homens, com média de idade de 20,4 anos), apresentou médias superiores em relação a esses estudos mencionados para os seguintes domínios da ECE: comportamentos ecológicos de limpeza urbana (média=5,26), economia de água e energia (média=4,46), reciclagem (média=3,67) e ativismo-consumo (média=2,84).

O estudo de Vilela (2017) avaliou, com a ECE, 278 indivíduos com poder de compra (por salário de serviço remunerado, bolsa ou aposentadoria), maioria mulheres (57,2%), maioria entre 30 e 44 anos (46,4%) da região Centro-Oeste do Brasil. Numa nova análise fatorial dos itens da ECE, mesmo tendo chegado aos mesmos fatores propostos por Pato &

Tamayo (2006), a autora optou por excluir da escala quatro itens que não tiveram boa carga fatorial, a saber: ativismo-consumo (“compro comida sem preocupar se têm conservantes ou agrotóxicos”), economia de água e energia (“quando tenho vontade de comer alguma coisa e não sei o que é, abro a geladeira e fico olhando o que tem lá dentro”, “quando estou tomando banho, fecho a torneira para me ensaboar” e “evito ligar vários aparelhos elétricos ao mesmo tempo nos horários de maior consumo de energia”) e limpeza urbana (“evito jogar papel no chão”). A autora credita o resultado de baixa carga fatorial desses itens ao fato de que, mais de uma década depois da validação da ECE por Pato & Tamayo (2006), esses comportamentos já estariam instaurados na cultura brasileira, seja por medidas coletivas sugeridas por organizações como a Rio +20, ou por Leis, como a Política Nacional sobre Mudança do Clima (Brasil, 2009), a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Brasil, 2010) e o novo Código Florestal Brasileiro (Brasil, 2012). De modo similar às preocupações dos estudos referidos de Becker & Félonneau (2011) e Bertrandias & Elgaaied (2010), na França, e até mais incisivas por envolverem aqui iniciativas legais, normas sociais subjacentes a essas investidas no campo do Direito também poderiam enviesar respostas a esses itens. Sendo socialmente “inaceitáveis” ou “politicamente incorretos”, sua presença na escala deveria, dessa forma, ser revista.

Considerando-se que já se passaram 14 anos da criação da ECE em um contexto de acelerado debate ambiental, essas ponderações são esperadas e, sobretudo, resultados progressivamente mais positivos das amostras para o comportamento pró-ecológico. Na amostra deste estudo, isso de fato ocorreu, conforme mencionado, em vários

domínios. Um caminho compreensivo desses dados pode ser considerar o fortalecimento do movimento ecológico e sua manifestação em termos globais, conforme citado na Introdução desse artigo, nos movimentos mundiais encabeçados pela ONU (ONU, s./d.). Em todos os casos, tratou-se de tentar estabelecer alianças globais para redução de danos ambientais. Muitas organizações não-governamentais se tornaram referência na questão ambiental, e são exaustivamente procuradas como fontes de informações, formuladoras de conceitos, de novas diretrizes e pautas para a mídia, especialmente as novas e ágeis mídias digitais. Otto & Kaiser (2014) observaram um resultado que aponta para a mesma direção: ao avaliar comportamento ecológico na Alemanha, dois grupos distintos de pessoas foram testados: um deles ocorreu em 2001 ($n=779$), e o outro em 2010 ($n=2.317$). Como resultado, foi observado um aumento similar e geral do comportamento ambiental de todas as faixas de idade entre as coletas de 2001 e 2010. Para buscar explicar essa diferença, os autores ponderaram que a cobertura da mídia germânica sobre mudanças climáticas tripliou entre os anos investigados, aumentando assim a informação disponível. Também sugeriram que a cobertura da mídia e organizações governamentais, ao não apresentarem somente informação sobre o que está acontecendo em termos de mudanças climáticas, mas também darem indicativos do que fazer para diminuir os efeitos no clima, poderia ajudar a criar “normas sociais” a serem seguidas. Assim, não só o conhecimento/informação a respeito de temas ambientais aumentou entre as coletas, como também um aspecto que envolve o comportamento social ligado a essas informações.

A amostra aqui pesquisada está fortemente caracterizada pela participação de indivíduos que

nasceram após a consolidação dessa agenda global em favor do meio ambiente, o que pode auxiliar na compreensão dos resultados mais positivos de comportamento pró-ecológico. Os estudantes pesquisados faziam majoritariamente parte da chamada geração Z que, segundo estudiosos, é composta por indivíduos nascidos entre 1995 e 2010, também conhecidos como “nativos digitais”, e suas principais características são uma relação natural com as tecnologias de informação e comunicação, com facilidade de intercâmbio entre ambientes virtuais e presenciais e vontade de fazer a diferença (Mohr & Mohr, 2017; Francis & Hoefel, 2018; Dimock, 2019) - características que devem ser consideradas com parcimônia num país com grande diversidade sociocultural e ambiental, como o Brasil.

Além das ponderações sobre mudanças de cenário, incluindo seus desdobramentos geracionais, outro limite para comparações de estudos no âmbito da ECE é a diversidade de formas de uso a que foi submetida. De maneira geral, as pesquisas brasileiras que utilizaram a ECE não apresentaram nos resultados valores médios para os domínios/fatores, assim como propostos por Pato & Tamayo (2006), limitando muito as comparações diretas com a presente pesquisa. Numa tentativa de aproximação dos resultados para fins de comparação, tem-se que Beuron *et al.* (2012), na amostra de colaboradores de uma empresa ligada à sustentabilidade, tiveram com maior frequência médias mais elevadas para os itens da ECE relacionados à economia de água e energia, seguidos dos de limpeza urbana. Resultado semelhante foi encontrado por Almeida *et al.* (2015), em investigação com pós-graduandos; por Perlin *et al.* (2016), investigando estudantes de Administração e Ciências Contábeis; e por Pavão (2016), em trabalho com estudantes de ensino médio

e servidores públicos de colégio militar - todas essas amostras de instituições de ensino de Santa Maria (RS). De forma geral, pode-se dizer que brasileiros expressam bem os comportamentos pró-ecológicos de economia de água e energia, e aqueles relacionados à limpeza urbana.

Note-se que neste estudo, as menores médias encontradas para comportamentos pró-ecológicos referiram-se ao fator de ativismo-consumo (média=2,84), assim como em outras investigações com uso da ECE (Pato & Tamayo, 2006; Beuron *et al.*, 2012; Bescorovaine, 2016; Pavão, 2016; Vilela, 2017). Pato & Tamayo (2006), na validação do instrumento, ao se depararem com o agrupamento pela análise factorial dos itens da ECE relacionados a ativismo e a consumo, sugeriram que, talvez, o tipo de ativismo ambiental efetuado pelo brasileiro caminhe junto com o seu tipo de consumo. De acordo com o Instituto Akatu (2010), o chamado consumidor ecologicamente consciente é aquele que reflete a respeito de seus atos de compra e consumo, como eles podem repercutir não só sobre si mesmo e sua existência, mas também sobre a sociedade, a economia e a natureza como um todo. Através do seu comportamento, esse consumidor procura ter uma relação responsável com o meio ambiente e a qualidade de vida, disseminando a prática do consumo consciente, colaborando com a ideia de que ações realizadas por um maior número de indivíduos possam promover maiores transformações.

Ao discutir os baixos resultados de ativismo-consumo de sua pesquisa, Vilela (2017) questiona a seleção dos itens da ECE considerando o contexto ambiental da segunda década do século XXI, já que não leva em conta novas formas de consumo sustentável, como a utilização de carros coletivos (como os aplicativos da Uber, e da 99), casas

compartilhadas (como AirBnB), reutilização de materiais, como o foco dos brechós e sebos (muitos com lojas *online*, facilitando a compra e venda de produtos). Em se tratando de uma amostra majoritariamente composta por indivíduos da geração Z, talvez os baixos valores de médias encontrados para ativismo-consumo nas pesquisas citadas com uso da ECE possam refletir também a desconsideração de uma espécie de ativismo *online* - já que os itens da escala não abordam esse ambiente (Felice, 2007; Bugs & Bortoli, 2018). Diferentemente do consumo de produtos ecológicos entendidos como mais elaborados e caros (como versões de roupas, sapatos, alimentos, cosméticos, automóveis, dentre outros), indivíduos da geração Z têm também essa faceta de novas formas de consumo, mais próximas do compartilhamento do que da propriedade dos bens e serviços (Botsman & Rogers, 2011; Schor, 2017; Francis & Hoefel, 2018).

Para Francis & Hoefel (2018), sujeitos da Geração Z têm no consumo a expressão de sua identidade e preocupações éticas, diferindo assim das outras gerações. Enquanto consumidores, “*Gen-Zers*” estão mais propensos a pagar por produtos de marcas que abracem causas com que se identificam. Outra característica dessa geração é sua exigência frente às empresas/marcas de posições e ações com embasamento ético, e que essa postura ética se perpetue por toda cadeia de produção. Diante da grande importância dada às questões ambientais, climáticas e de sustentabilidade nesse começo de século XXI, faz sentido que o consumo dos “*GenZers*” esteja atrelado a empresas/marcas que expressem concordância com causa ambientais. Com a utilização das ferramentas *online* de forma nativa, indivíduos da geração Z parecem conectar-se com as informações e serviços de consumo mais sustentáveis

mais amplamente do que as outras gerações - daí a sugestão de que essa faceta do consumo atrelado ao ambiente *online* seja sua forma de ativismo, e que não é captada pela ECE.

Ainda no âmbito dos aspectos geracionais, ao explorarem as definições de compromisso pró-ambiental a partir de pessoas consideradas como comprometidas pró-ecologicamente, Diniz & Piñeiro (2017) realizaram entrevistas com 29 pessoas indicadas por pares ou previamente selecionadas para a pesquisa. Quando perguntados sobre quais práticas pessoais os caracterizavam como indivíduos compromissados pró-ecologicamente, participantes elencaram ações individuais no cotidiano e ações coletivas de impacto mais abrangente. Entre as ações individuais, citaram atividades cotidianas como reciclagem, reuso de materiais, economia de recursos e consumo consciente (como escolhas no supermercado, preferência por produtos orgânicos, integrais, com preferência a pequenos comércios e pequenos produtores). Pessoas mais jovens (entre 23 e 33 anos) atribuíram maior ênfase às práticas pessoais no cotidiano do que as mais velhas (entre 39 e 79 anos). Os autores delegam esse resultado ao fato de que, diferente dos mais velhos, os mais novos desenvolveram e desenvolvem seu compromisso pró-ecológico num campo ambiental brasileiro mais recente, com mais abertura, legislação, pesquisas, educação ambiental e informação técnica disponível.

Por sua vez, o *World Economic Forum* (WEF, 2020), no seu relatório *Jobs of tomorrow: mapping opportunity in the new economy*, elencou diversas áreas e profissões que, em sua análise, serão proeminentes nos próximos anos (até 2024). Entre as diferentes áreas de atuação, tem-se a de “economia verde”, na qual irão emergir profissões

relacionadas ao gerenciamento de energia nuclear, biocombustíveis, energia solar e energia eólica, além de profissões ligadas à destinação correta de materiais para reciclagem, como especialistas hídricos e especialistas em sustentabilidade. Os *Green marketers* terão oportunidades de emprego aumentadas, assim como coletores de recicláveis e materiais para descarte. Os dados apresentados nesse relatório do WEF confirmam a importância do consumo consciente e sustentável que, mesmo em fase inicial, atravessa diferentes esferas da vida cotidiana e atinge também o mundo do trabalho, com perspectiva de ascensão nesse campo.

O que esse tema do consumo inevitavelmente provoca é a volta da discussão sobre ações conscientes e comportamento pró-ecológico. Sem realizar pesquisas, é impossível indicar qual seria a participação da consciência ou dos valores na escolha, por exemplo, por esses produtos ou serviços compartilhados e com potencial de serem mais sustentáveis. Entretanto, Afonso *et al.* (2016) encontraram relações significativas entre consciência ambiental e comportamento pró-ambiental em uma amostra de servidores, docentes e discentes de uma instituição federal de ensino superior de Minas Gerais. Maclay & Schmitt (2019), em sua meta-análise, encontraram resultados consistentes para afirmar que pessoas que se sentem mais conectadas à natureza apresentam mais comportamentos ecológicos. Se, por um lado, uma ação pró-ambiental pode não estar acompanhada de consciência ambiental, talvez seja mais difícil encontrar a consciência ambiental apartada de ações pró-ambientais, ou, ao menos de intenção para tanto – já que outras dimensões atuam, conforme a complexidade do tema já destacada, como, por exemplo, disponibilidade de recursos, normas sociais implícitas ou explícitas, contexto cultural.

Ainda sobre o tema ativismo-consumo, Pинheiro *et al.* (2014) observaram em amostra com graduandos de Administração que aqueles estudantes com mais comportamentos ecológicos de ativismo-consumo, crença antropocêntrica (preocupação ambiental por conta dos benefícios que a natureza oferece aos humanos) e valores ecoaltruístas (indivíduos preocupados com a natureza e os outros seres humanos), apresentaram maior predisposição à ação para a preservação do meio ambiente. Mais uma vez, a tentativa de associação entre comportamento e valores ocorre como desenho de pesquisa sobre o tema pró-ambiental, o que só reforça a multidimensionalidade desse campo de estudos.

Analizando-se agora os resultados desta amostra sob a ótica das diferenças entre os cursos, a única interação significativa foi para o domínio "economia de água" e energia, mais evidente no curso do Bacharelado Interdisciplinar (média=4,64) e menos no de Fisioterapia (média=4,22). Como esses dados não podem ser associados a experiências e atividades de ensino, visto as condições da amostra de calouros recém-ingressos na universidade, e a coleta de dados que foi realizada nos primeiros dias de aula, pode-se considerar a possibilidade de que pessoas que se inscrevem em graduações com temáticas mais próximas ao ambientalismo (como é o caso do Bacharelado Interdisciplinar avaliado) tenham uma maior predisposição pró-ambiental (possivelmente uma maior crença antropocêntrica e valores ecoaltruístas mais presentes), isso poderá ser investigado em futuras pesquisas.

A título de comparação, em seu trabalho buscando identificar a relação entre a estrutura de valores e o comportamento ecológico com 467 alunos dos cursos de Administração e Medicina, da Universidade de São Paulo, Franco (2012) obteve

resultados indicadores de que o comportamento ecológico não variou com o passar dos anos da graduação e tampouco apresentou diferenças entre as duas áreas. No entanto, a autora percebeu que a estrutura de valores dos alunos mudava com o passar da graduação, para ambos os cursos avaliados. Interessa realizar essas mesmas investigações com estudantes que participaram desta pesquisa ao longo de sua trajetória acadêmica.

Deve-se também considerar que o desenho deste estudo propôs a utilização de questionários com autorreferência, condição criticada por alguns estudiosos no tema. Corral-Verdugo & Pinheiro (1999) alertaram sobre discrepâncias entre o que as pessoas dizem que fazem e o que realmente fazem, no caso da avaliação do comportamento ecológico. O problema dos instrumentos de autorrelato, segundo os autores, é que exprimem também desejos, crenças e convenções sociais dos informantes. Assim, autores sugerem a utilização de contextos ambientais para aumentar o poder explicativo dos modelos de autorrelato. Pereira & Reis (2017) creditam diferentes determinantes para o comportamento ecológico, como expressões simbólicas, aspirações, valores, características pessoais, culturais, situacionais e contexto social – que só podem ser capturados quando se considera o ambiente ecológico do sujeito como um todo (em suas dimensões micro, meso, macro e exossistema, conforme Teoria Ecológica de Bronfenbrenner). Para os autores, pesquisas que avaliam impacto do contexto sobre o comportamento e desenvolvimento erram ao não considerarem o impacto dos aspectos não-sociais do ambiente e ao delimitarem o conceito de ambiente a um único ambiente imediato contendo o sujeito (o microssistema).

Maclay & Schmitt (2019) também advertem sobre diferenças significativas entre pesquisas que utilizam instrumentos de autorrelato e aquelas que utilizam de medidas observacionais. Ainda, resultados com amostras de universitários se apresentam com valores mais elevados do que de não-universitários. Autores sugerem que é preciso ter cautela ao generalizar resultados de pesquisas feitas com amostras universitárias à população geral.

Uma observação a ser acrescentada é que os participantes de pesquisas com protocolos não-experimentais, que avaliam dados associados a comportamentos morais, tendem a dar respostas com uma positividade socialmente esperada, o que é chamado por Batson & Thompson (2001) de “hipocrisia moral”. Esses autores discutem a possibilidade de imprecisões em respostas a questionários quando envolvem temas associados à moralidade, nos quais os respondentes podem pontuar mais em questões pertinentes a valores, apesar de muitas vezes não serem realmente guiados por eles em situações reais. Sabe-se que o enfrentamento desse desafio não é fácil, e por vezes, pouco viável. Conforme Lange & Dewitte (2019), instrumentos de autorrelato apresentam como pontos positivos: o baixo custo, a possibilidade de serem aplicados via entrevista (para participantes não letrados), a coleta de dados que pode ser feita presencialmente ou via *online*, e o uso de instrumentos que podem ser validados estatisticamente. Para os autores, tais instrumentos são mais adequados para pesquisas cujos objetivos são de caracterizar diferenças entre indivíduos, como o caso deste estudo que avaliou diferenças entre estudantes de cursos específicos.

6. Considerações finais

Sabe-se que comportamentos pró-ecológicos individuais não representam grande força e alternativa diante das preocupações ecológicas presentes desde a segunda década do século XX. Entretanto, tais comportamentos podem incrementar padrões de conduta que têm potencial de influência, mesmo que em níveis mais proximais e locais, e podem servir como um início de práticas pró-ambientais mais consolidadas e impactantes no futuro. Os estudantes avaliados ainda não tinham passado pelas experiências universitárias, que carregam também a ênfase pró-ecológica atual. Uma avaliação posterior fica sugerida no futuro, considerando-se a progressão de estudantes no ensino superior, o que permitirá refinamento dos dados encontrados.

Uma característica da limitação deste estudo refere-se ao uso de instrumentos de autorreferência, sem ter avançado para abordagens experimentais que considerem o ambiente ecológico dos participantes em seus diversos subsistemas - desafiante perspectiva a ser buscada.

Por fim, também se sugere a ampliação e adequação dos itens da ECE considerando-se o contexto ambiental da segunda década do século XXI, e levando-se em conta novas formas de consumo sustentável, como a utilização de carros coletivos (como os aplicativos da Uber, e da 99), casas compartilhadas (como AirBnB), reutilização de materiais, compras de produtos de “segunda mão” (como brechós e sebos, muitos com lojas *online*, facilitando sua compra e venda). Essa adequação faz-se necessária, principalmente, ao utilizar-se a ECE para avaliar comportamentos ecológicos dos nativos digitais (indivíduos da geração Z) que,

conforme seu desenvolvimento, cada vez mais terão espaço na sociedade (consumindo, produzindo, opinando) e poder para transformá-la.

Assim, mesmo na circunscrição metodológica presente, espera-se que o estudo possa contribuir no esforço de outras pesquisas para entendimento de comportamentos pró-ecológicos em suas singulares interações com o ambiente e a sociedade.

Referências

ABEP – Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. *Critério de Classificação Econômica Brasil*, 2018. Disponível em: <<http://www.abep.org/criterio-brasil>>. Acesso em: mai. 2020.

Afonso, T.; Zanon, M. A. G.; Locatelli, R. L.; Afonso, B. P. D. Consciência ambiental, comportamento pró-ambiental e qualidade de gerenciamento de resíduos em serviços de saúde. *Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade*, 5(3), 106-119, 2016. doi: 10.5585/geas.v5i3.631

Almeida, D.; Madruga, L. R.; Lopes, L. F.; Ibdaiwi, T. Comportamento ecológico de alunos pós-graduandos de uma instituição pública. *Desenvolvimento em Questão*, 13(29), 289-310, 2015. doi: 10.21527/2237-6453.2015.29.289-310

Andrade, R. M. de; Pimenta, A. P. Comportamentos pró-ambientais e crise ecológica: a importância do indivíduo a partir de sua escala local. *Ciência e Sustentabilidade*, 3(2), 23-45, 2017. doi: 10.33809/2447-4606.32201723-45

Batson, C. D.; Thompson, E. R. Why don't moral people act morally? Motivational considerations. *Current directions in psychological science*, 10(2), 54-57, 2001. doi: 10.1111/1467-8721.00114

Becker, M.; Félonneau, M. L. Pourquoiêtre pro-environnemental? Une approchesocionormative des liens entre valeurs et “pro-environmentalisme”. *Pratiques psychologiques*, 17(3), 237–250, 2011. doi: 10.1016/j.prps.2009.09.004

- Bertrandias, L.; Elgaaïed, L. L'effet de la préoccupation environnementale attribuée à l'entourage sur les choix écologiquement responsables. In: *Actes du 26ème Congrès International de l'AFM*. Le Mans-Angers, 6-7 mai. 2010. Disponível em: <https://www.afm-marketing.org/fr/content/12062-leffet-de-la-pr%C3%A9occupation-environnementale-attribu%C3%A9e-%C3%A9-%C3%A0-lentourage-sur-les-choix>
- Bescorovaine, W. F.; Silva, G. A. da; Silva, J. R. da; Milani, L. H. P.; Milani, R. G. Comportamento pró-ambiental e descarte de resíduos sólidos por estudantes de arquitetura: apontamentos para educação ambiental. *Revista Geográfica Acadêmica*, 10(2), 105-115, 2016. Disponível em: <https://revista.ufrr.br/rga/article/view/3861/2091>
- Beuron, T. A.; Schuch Júnior, V. F.; Madruga, L. R. R. G.; Carpes, A. M. Relações entre valores pessoais e os comportamentos ecológicos no contexto da sustentabilidade. *Revista Ibero-americana de Ciências Ambientais*, 3(2), 6-22, 2012. doi: 10.6008/ESS2179-6858.2012.002.0001
- Botsman, R.; Rogers, R. *O que é meu é cada vez mais seu: como o consumo colaborativo vai mudar o nosso mundo*. Porto Alegre: Bookman Editora, 2011.
- Bowler, P. A.; Kaiser, F. G.; Hartig, T. A Role for ecological restoration work in university environmental education. *The Journal of Environmental Education*, 30, 19-26, 1999. doi: 10.1080/00958969909601880
- Brasil. *Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009*. Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências. Brasília: DOU de 30/12/2009. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L12187.htm
- Brasil. *Lei nº Lei 12.305, de 2 de agosto de 2010*. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília: DOU de 03/08/2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm
- Brasil. *Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012*. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Brasília: DOU de 28/05/2012.
- Bruntland, G. H. *Nuestro futuro común*. Madrid: Alianza, 1989.
- Bugs, G.; Bortoli, F. Participação ativista-colaborativa utilizando cartografias digitais. *V!RUS*, (17), 2018. Disponível em: <http://www.nomads.usp.br/virus/virus17/?sec=4&item=9&lang=pt>
- Corral-Verdugo, V.; Pinheiro, J. Q. Condição para o estudo do comportamento pró-ambiental. *Estudos de Psicologia*, 4(1), 7-22, 1999. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/epsic/v4n1/a02v04n1.pdf>
- Dimock, M. *Defining generations: where millennials end and Generation Z begins*. Washington: PewResearch Center, 2019. Disponível em: <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2019/01/17/where-millennials-end-and-generation-z-begins/>
- Diniz, R. F.; Pinheiro, J. Q. O compromisso pró-ecológico nas palavras de seus praticantes. *Paidéia*, 27(Suppl. 1), 395-403, 2017. doi: 10.1590/1982-432727s1201704
- Felice, M. As formas digitais do social e os novos dinamismos da sociabilidade contemporânea. In: Kunsch, M. M. K.; Kunsch, W. L. (Org.). *Relações públicas comunitárias: a comunicação em uma perspectiva dialógica e transformadora*. São Paulo: Summus, p. 29-44, 2007.
- Francis, T.; Hoefel, F. 'True Gen': Generation Z and its implications for companies. McKinsey & Company, 2018. Disponível em: <<https://www.mckinsey.com/industries/consumer-packaged-goods/our-insights/true-gen-generation-z-and-its-implications-for-companies>>. Acesso em: nov. 2021.
- Franco, I. K. *Valores e comportamento ecológico: uma análise comparativa e evolutiva dos alunos de dois cursos de graduação da USP*. Ribeirão Preto, dissertação (Mestrado em Administração) – USP, 2012. doi: 10.11606/D.96.2012.tde-19072012-102253
- Fransson, N.; Gärling, T. Environmental concern: con-

-
- ceptual definitions, measure-ment methods, and research findings. *Journal of Environmental Psychology*, 19(4), 369-382, 1999. doi: 10.1006/jenv.1999.0141
- Gray, R.; Bebbington, J.; Walters, D. *Accounting for the environment*. London: Paul Chapman Publishing, 1993.
- Gurgel, F. F.; Pinheiro, J. Q. Compromisso pró-ecológico. In: Cavalcante, S.; Elali, G. A. (Orgs.). *Temas básicos em psicologia ambiental*. Petrópolis: Vozes, 2011.
- Instituto Akatu. *Pelo consumo consciente*. Disponível em: <<http://www.akatu.com.br/>>. Acesso em: jan. 2010.
- Kaiser, F. G. A general measure of ecological behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 28(5), 395-422, 1998. doi: 10.1111/j.1559-1816.1998.tb01712.x
- Kaiser, F. G; Gutscher, H. The proposition of a general version of the theory of planned behavior: predicting ecological behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 33(3), p. 586-603, 2003. doi: 10.1111/j.1559-1816.2003.tb01914.x
- Karp, D. G. Values and their effect on proenvironmental behavior. *Environment & Behavior*, 28(1), 111-133, 1996. doi: 10.1177/0013916596281006
- Lange, F.; Dewitte, S. Measuring pro-environmental behavior: review and recommendations. *Journal of Environmental Psychology*, 63, 92-100, 2019. doi: 10.1016/j.jenvp.2019.04.009
- Lins, S. L. B; Cavalcanti, C. M.; Faria, R. C. P. Valores humanos e comportamento ecológico de universitários brasileiros e portugueses. *EDUCAMazônia*, 6(1), 42-74, 2011. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3916337>
- Lopes, V. N.; Pacagnan, M. N. Marketing verde e práticas socioambientais nas indústrias do Paraná. *Revista de Administração*, 49(1), 116-128, 2014. doi: 10.5700/raspusp1135
- Maclay, C. M. L.; Schmitt, M. T. Do people who feel connected to nature do more to protect it? A meta-analysis. *Journal of Environmental Psychology*, 65, 2019. doi: 10.1016/j.jenvp.2019.101323
- Mckenzie-Mohr, D; Nemiroff, L. S; Beers, L.; Desmara-
is, S. Determinants of responsible environmental behavior. *Journal of Social Issues*, 51(4), 139-156, 1995. doi: 10.1111/j.1540-4560.1995.tb01352.x
- Mohr, K. A. J.; Mohr, E. S. Understanding Generation Z students to promote a contemporary learning environment. *Journal on Empowering Teaching Excellence*, 1(1), 9, 2017. Disponível em: <https://digitalcommons.usu.edu/jete/vol1/iss1/9>
- Oliveira, N. R. Maternidade de adolescentes de periferias sociais e urbanas: algumas análises à luz da psicologia ambiental. *Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano*, 15(1), 69-77, 2005. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rbcdh/v15n1/08.pdf>
- ONU – Organização das Nações Unidas. *A ONU e o meio ambiente*, s./d. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/acao/meio-ambiente/>>. Acesso em: mai. 2020.
- ONU – Organização das Nações Unidas. *Transforming our world: the 2030 agenda for sustainable development*. New York: United Nations, 2015. Disponível em: <<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf>>. Acesso em: nov. 2021.
- Otto, S.; Kaiser, F. G. Ecological behavior across lifespan: why environmentalism increases as people grow older. *Journal of Environmental Psychology*, 40, 331-338, 2014. doi: 10.1016/j.jenvp.2014.08.004
- Pato, C. M. L.; Tamayo, A. A escala de comportamento ecológico: desenvolvimento e validação de um instrumento de medida. *Estudos de Psicologia*, 11, 289-296, 2006. doi: 10.1590/S1413-294X2006000300006
- Pavão, A. C. *Comportamento ecológico da comunidade escolar do Colégio Militar de Santa Maria*. Santa Maria, Dissertação (Mestrado em Administração) – UFSM, 2016. Disponível em: <http://repositorio.ufsm.br/handle/1/4779>
- Pereira, D. A.; Pato, C. Valores e comportamento ecológico: dimensões para educação ambiental em parques urbanos. *Ambiente & Educação: Revista de Educação Ambiental*, 20(2), 81-101, 2015. Disponível em: <<https://periodicos.furg.br/index.php/ambeduc/article/view/5829>>.

- Pereira, S. O.; Reis, L. P. C. Contextos de interação e sua inter-relação com o comportamento ecológico. *INTERthesis*, 14(1), 117-132, 2017. doi: /10.5007/1807-1384.2017v14n1p117
- Perlin, A. P.; Gomes, C. M.; Machado, B. P.; Motke, F.; Rossato, G. Comportamento ecológico: um estudo com estudantes de Administração e Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Maria-RS. *Estudos do CEPE*, 44, 84-99, 2016. doi: 10.17058/cepe.v0i44.7110
- Pinheiro, L. V. S.; Peñaloza, V.; Monteiro, D. L. C.; Nascimento, J. C. H. B. do. Comportamento, crenças e valores ambientais: uma análise dos fatores que podem influenciar atitudes pró-ambientais de futuros administradores. *Revisa de Gestão Social e Ambiental*, 8(1), 89-104, 2014. doi: 10.24857/rgsa.v8i1.815
- Pol, E. Ejes de tensión y nueva agenda para la Psicología Ambiental. Una perspectiva europea. In: Tassara E. (org.) *Panoramas interdisciplinares para uma psicologia ambiental do urbano*. São Paulo: EDUC/FAPES, p. 51-67, 2001.
- Schahn, J.; Holzer, E. Studies of Individual environmental concern: the role of knowledge, gender, and background variables. *Environmentand Behavior*, 22(6), 767-786, 1990. doi: 10.1177/0013916590226003
- Schor, J. Debatendo a economia do compartilhamento. In: Zanatta, R. A. F.; de Paula, P. C. B.; Kira, B. *Economias do compartilhamento e o direito*. Curitiba: Juruá, p. 21-40, 2017.
- Schulz, P. W. Conservation means behavior. *Conservation Biology*, 25(6), 1080-1083, 2011. doi: 10.1111/j.1523-1739.2011.01766.x
- Schwartz, H. S. Valores humanos básicos: Seu contexto e estrutura intercultural. In: Tamayo, A.; Porto, J. B. (org.). *Valores e comportamento nas organizações*. Petrópolis: Vozes, p. 21-55, 2005.
- Sousa Filho, J. M. de; Coimbra, D. B.; Mesquita, R. F. de; Luna, R. A. Análise do comportamento ecológico de estudantes de administração. *REAd. Revista Eletrônica de Administração*, 21(2), 300-319, 2015. doi: 10.1590/1413-2311.0192014.49413
- Stern, P. C; Dietz, T.; Kalof, L. Valueorientations, gender, andenvironmentalconcern. *Environmentand Behavior*, 25(5), 322-345, 1993. doi: 10.1177/0013916593255002
- Tapia-Follel, C.; Corral-Verdugo, V.; Fraijo-Sing, B. Sustainable behavior and quality of life. In: Fleury-Bahi, G.; Pol, E.; Navarro, O. (Eds.). *Handbook of Environmental Psychology and Quality of Life Research*, 173-184, 2017.
- Tapia-Fonllem, C.; Corral-Verdugo, V.; Fraijo-Sing, B.; Durón-Ramos, M. F. Assessing sustainable behavior and its correlates: a measure of pro-ecological, frugal, altruistic and equitable actions. *Sustainability*, 5, 711-723, 2013. doi: 10.3390/su5020711
- Uitto, Jelle, B. P.; Seppo, S. Participatory school experiences as facilitators for adolescents' ecological behavior. *Journal of Environmental Psychology*, 43(2015), 55-65, 2015. doi: 10.1016/j.jenvp.2015.05.007
- Vilela, T. S. V. *Valores humanos pessoais predizem comportamento ecológico?* Brasília, Dissertação (Mestrado em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações) – UnB, 2017. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/24272>
- WEF – World Economic Forum. *Jobs of tomorrow: mapping opportunity in the new economy*. Geneva: World Economic Forum, 2020. Disponível em: <http://www3.weforum.org/docs/WEF_Jobs_of_Tomorrow_2020.pdf>. Acesso em: mai. 2020.