REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 24/06/2026
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/jh3dr211
Pages: 1-20

DIMENSÕES PSICOSSOCIAIS DO COMPORTAMENTO ECOLÓGICO: CONECTIVIDADE COM A NATUREZA EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS DO DF

PSYCHOSOCIAL DIMENSIONS OF ECOLOGICAL BEHAVIOR: NATURE CONNECTEDNESS AMONG UNIVERSITY STUDENTS IN THE FEDERAL DISTRICT

DIMENSIONES PSICOSOCIALES DEL COMPORTAMIENTO ECOLÓGICO: CONECTIVIDAD CON LA NATURALEZA EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DEL DISTRITO FEDERAL

Marcela Pesci Peruzzo
Mestre em Educação, Universidade de Brasília (UnB), Brasil
E-mail: marcelapesciperuzzo@gmail.com

Luiz Gonzaga Lapa Junior
Doutor em Educação, Universidade de Brasília (UnB), Brasil
E-mail: lapalipe@gmail.com

Claudia Marcia Lyra Pato
Doutora em Psicologia, Universidade de Brasília (UnB), Brasil
E-mail: claudiap@unb.br

Resumo

Hábitos e estilos de vida insustentáveis integram o conjunto de problemas socioambientais de um cenário de crise ambiental e climática. Compreender em que medida os indivíduos se percebem como parte do ambiente natural e se manifestam comportamentos ecológicos no cotidiano constitui uma das questões que permeiam os estudos da Psicologia Ambiental. Frente a isso, este estudo teve por objetivo analisar a relação entre a conectividade com a natureza e os comportamentos ecológicos de estudantes universitários do Distrito Federal. Realizou-se um *survey* diagnóstico, de corte transversal, com 360 participantes (48% mulheres; 52% homens; idade média de 22,5 anos) de uma universidade pública. Foram aplicadas a Escala de Inclusão da Natureza no *Self* (INS) e a Escala de Comportamento Ecológico (ECE), com os fatores ativismo-consumo, economia de água e de energia, limpeza urbana e reciclagem. Os resultados indicam que parcela expressiva dos estudantes se percebe parcialmente conectada à natureza e relata, com maior frequência, comportamentos de manutenção da limpeza urbana (possivelmente associados a normas sociais de civilidade), ao passo que os menores índices recaem sobre o ativismo-consumo, o que pode indicar menor engajamento

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 24/06/2026
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/jh3dr211
Pages: 1-20

em práticas coletivas e em escolhas de consumo ambientalmente orientadas. As correlações entre os fatores da ECE e a INS foram positivas e significativas, com maior magnitude para o ativismo-consumo (*rho* = 0,407). Por se tratar de delineamento transversal e correlacional, os achados são interpretados em termos associativos, não permitindo inferências causais ou de antecedência temporal. Destaca-se que a associação mais intensa ocorreu entre conectividade com a natureza e ativismo-consumo, sugerindo que o sentimento de pertencimento ao ambiente natural pode estar particularmente relacionado a formas mais deliberadas e participativas de engajamento ambiental.
Palavras-chave: Comportamento Ecológico; Conexão com a Natureza; Psicologia Ambiental; Educação Ambiental; Estudantes Universitários.

Abstract

Unsustainable habits and lifestyles are part of the set of socio-environmental problems that characterize a context of environmental and climate crisis. Understanding the extent to which individuals perceive themselves as part of the natural environment and whether they manifest ecological behaviors in everyday life is one of the issues addressed in Environmental Psychology. This study aimed to analyze the relationship between connectedness to nature and ecological behaviors among university students in the Federal District, Brazil. A cross-sectional diagnostic survey was conducted with 360 participants (48% women; 52% men; mean age 22.5 years) from a public university. The Inclusion of Nature in Self Scale (INS) and the Ecological Behavior Scale (EBS) were administered, with the factors activism-consumption, water and energy conservation, urban cleanliness and recycling. Results indicate that a substantial proportion of students perceive themselves as partially connected to nature and report, most frequently, urban-cleanliness behaviors (possibly associated with social norms), whereas the lowest scores were observed for activism-consumption, which may indicate lower engagement in collective practices and environmentally oriented consumption choices. Correlations between EBS factors and INS were positive and significant, with the strongest magnitude for activism-consumption (rho = 0.407). Given the cross-sectional, correlational design, findings are interpreted in associative terms and do not support causal inferences. The strongest association was observed between connectedness to nature and activism-consumption, suggesting that the feeling of belonging to the natural environment may be particularly related to more deliberate and participatory forms of environmental engagement.
Keywords: Ecological Behaviour; Connectedness with Nature; Environmental Psychology; Environmental Education; Undergraduate Students.

Resumen

Los hábitos y estilos de vida insostenibles forman parte del conjunto de problemas socioambientales propios de un escenario de crisis ambiental y climática. Comprender en qué medida los individuos se perciben como parte del ambiente natural y si manifiestan comportamientos ecológicos en la vida cotidiana constituye una de las cuestiones de la Psicología Ambiental. Este estudio tuvo como objetivo analizar la relación entre la conectividad con la naturaleza y los comportamientos ecológicos de estudiantes universitarios del Distrito Federal, Brasil. Se realizó una encuesta diagnóstica de corte transversal con 360 participantes (48% mujeres; 52% hombres; edad media de 22,5 años) de una universidad pública. Se aplicaron la Escala de Inclusión de la Naturaleza en el Yo (INS) y la Escala de Comportamiento Ecológico (ECE), con los factores activismo-consumo, ahorro de agua y energía, limpieza urbana y reciclaje. Los resultados indican que una proporción expresiva de los estudiantes se percibe parcialmente conectada con la naturaleza y manifiesta, con mayor frecuencia, comportamientos de limpieza urbana (posiblemente asociados a normas sociales), mientras que los menores índices corresponden al activismo-consumo, lo que puede indicar menor compromiso con prácticas colectivas y con elecciones de consumo ambientalmente orientadas. Las correlaciones entre

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 24/06/2026
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/jh3dr211
Pages: 1-20

los factores de la ECE y la INS fueron positivas y significativas, con mayor magnitud para el activismo-consumo (rho = 0,407). Dado el diseño transversal y correlacional, los hallazgos se interpretan en términos asociativos y no permiten inferencias causales. Se destaca que la asociación más intensa ocurrió entre la conectividad con la naturaleza y el activismo-consumo.
Palabras clave: Comportamiento Ecológico; Conexión con la Naturaleza; Psicología Ambiental; Educación Ambiental; Estudiantes Universitarios.

1 Introdução

Problemas ambientais encontram-se entrelaçados ao modo como os seres humanos se relacionam com o ambiente natural (LIEFLÄNDER et al., 2013; SCHULTZ, 2002). Em contrapartida, pessoas que valorizam e se preocupam com a natureza tendem a manifestar maior disposição para protegê-la (FRANTZ et al., 2005; NISBET et al., 2009; STERN, 2000). Nesse contexto, atentos a essa relação, estudos pioneiros de Zelezny e Schultz, sustentaram que as questões ambientais são, antes de tudo, questões sociais, decorrentes de comportamentos humanos, cuja transformação demanda mudanças em larga escala, inclusive no plano individual (SCHULTZ, 2001; SCHULTZ et al., 2000).

Nesse sentido, a proposta defendida por Schultz (2002) é que as pessoas se reconheçam como parte da natureza, condição entendida pelo autor como um dos caminhos para a sustentabilidade, na medida em que essa percepção favorece a manifestação de comportamentos pró-ambientais. Para Schultz (2002), a noção de sentir-se conectado à natureza configura um construto psicológico, com componentes cognitivos, afetivos e comportamentais, e a percepção de reconexão com a natureza pode refletir em predisposição para comportamentos em prol do meio ambiente.

Com esse marco, os comportamentos voltados ao cuidado com o ambiente podem ser designados como comportamentos ecológicos, e, Pato (2004) os define como um conjunto de ações intencionais e efetivas que, respondendo a exigências sociais e individuais, ultrapassam a esfera pessoal e expressam responsabilidade socioambiental. Além disso, a relação entre comportamento ecológico e consciência ambiental tem sido explorada em diferentes abordagens da Psicologia Ambiental (CAVALCANTE; ELALI, 2017; GÜNTHER, 2005).

Nessa tradição, a educação ambiental ocupa um papel de orientação, como

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 24/06/2026
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/jh3dr211
Pages: 1-20

ferramenta para o enfrentamento da crise ecológica (CARVALHO, 2017; LEFF, 2001), exigindo análise crítica da visão antropocêntrica que historicamente endossou a degradação dos recursos naturais (PATO; CAMPOS, 2011). O debate sobre essa crise não se restringe a eventos planetários e convenções internacionais; alcança também a vida cotidiana das pessoas, uma vez que, direta ou indiretamente, as ações individuais contribuem para acelerar ou atenuar processos de degradação ambiental (PATO; CAMPOS, 2011; PATO; HIGUCHI, 2018).

Desse modo, Pato (2018) e Schultz (2002) argumentam que, quanto mais a pessoa se percebe conectada à natureza, maior tende a ser sua disponibilidade para considerar interesses coletivos e incorporar diferentes formas de vida em suas preocupações e decisões. Tal disposição é consistente com a visão *ecocêntrica*, na qual o ser humano se reconhece como parte da natureza em uma relação de interdependência (PATO; TAMAYO, 2006). Apesar da consolidação dessa literatura, ainda carecem estudos, principalmente brasileiros, que articulem a percepção de conectividade com a natureza e o repertório de comportamentos ecológicos das pessoas, especialmente em populações universitárias (PATO, 2020; PATO et al., 2024).

Para tanto, o objetivo deste estudo foi analisar a conectividade com a natureza de estudantes de graduação de uma universidade pública do Distrito Federal e examinar os comportamentos ecológicos por eles relatados, identificando associações entre os dois construtos.

2 Revisão da Literatura

A relação entre a conexão com a natureza e o comportamento ecológico

A literatura em Psicologia Ambiental vem demonstrando que a percepção de pertencimento ao ambiente natural é teoricamente concebida como antecedente de atitudes e condutas voltadas à proteção ambiental (BALUNDĖ et al., 2019; BARRAGAN-JASON et al., 2023; SCHULTZ, 2001). Para Pato e Higuchi (2018), as atitudes relacionadas à conservação ambiental são compostas por crenças e opiniões, articuladas por processos cognitivos e pelas relações estabelecidas com

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 24/06/2026
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/jh3dr211
Pages: 1-20

o entorno natural, podendo orientar o comportamento ecológico. Essa articulação pode ocorrer, ainda, de modo indireto, ao promover a adoção de práticas cotidianas sustentáveis associadas ao cuidado com o meio ambiente (CORRAL-VERDUGO, 2000; KAISER et al., 1999).

Nesse sentido, Pato (2004, p. 9) conceitua o comportamento ecológico como o "conjunto de ações intencionais, dirigidas e efetivas, que respondem a exigências sociais e individuais e que resultam em proteção ambiental. Para tanto, a autora adaptou e validou a Escala de Comportamento Ecológico (ECE), a partir de Karp (1996), que agrega quatro fatores: ativismo–consumo, economia de água e de energia, limpeza urbana e reciclagem, os quais cobrem dimensões distintas de atuação cotidiana e coletiva (PATO; TAMAYO, 2006). Esse modelo dialoga com a tradição de estudos que entendem a conduta pró-ambiental como expressão de valores, normas e crenças (VBN) sobre as consequências ambientais das ações humanas (STERN, 2000; STERN et al., 1999).

Pato (2004) descreve a sustentabilidade como o equilíbrio entre diversos aspectos de uma mesma realidade, com preocupação genuína com as condições de vida das gerações futuras. Assim entendido, o comportamento ecológico expressa a forma como as pessoas amparam, em suas ações cotidianas, o compromisso com a manutenção e a preservação do planeta. Identificar os motivos que tornam os indivíduos mais ou menos propensos a agir de modo sustentável permite inferir aspectos de sua conexão com a natureza (CORRAL-VERDUGO et al., 2021; PATO, 2018, 2020).

Em paralelo, Pinheiro et al. (2011) destacam a relevância de se conhecer os motivos e as preocupações ambientais dos indivíduos predispostos a transformar discurso em prática, sobretudo no ensino superior. Pato (2018), em diálogo com Schultz (2001), distingue três níveis de preocupação ambiental: *egoístico*, *altruístico* e *biosférico*, conforme as consequências percebidas dos problemas ambientais se refiram a si próprio, a outras pessoas ou às demais formas de vida e ao planeta. Pessoas com preocupações ambientais de matriz *biosférica* tendem a reforçar valores e práticas favoráveis ao engajamento ecológico (BARBAROSSA et al., 2017; KOPNINA, 2016).

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 24/06/2026
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/jh3dr211
Pages: 1-20

Do ponto de vista da Psicologia Ambiental, a conectividade com a natureza pode ser apreendida em três dimensões: cognitiva, afetiva e comportamental (SCHULTZ, 2002). A dimensão cognitiva destaca-se na representação do *self* frente à natureza, indicando em que medida o indivíduo se concebe como parte dela ou a percebe como parte de si (PATO, 2018; SCHULTZ, 2001, 2002). Segundo Schultz (2002), a conexão do *self* com a natureza pode variar entre a percepção de total exclusão e a total inclusão, variação representada por círculos concêntricos do *self* e da natureza, dispostos em sete posições, conforme a Escala de Inclusão da Natureza no *Self* (INS) (PATO, 2018; SCHULTZ, 2002). Cabe registrar que a INS capta sobretudo a sobreposição cognitiva entre o *self* e a natureza, não cobrindo, de forma direta, as dimensões afetiva e comportamental da conexão (MARTIN; CZELLAR, 2017; SCHULTZ, 2002). Estudos baseados nesse modelo têm apontado a centralidade desse construto para a compreensão de como as pessoas se relacionam com o ambiente natural (LUMBER et al., 2017; MARTIN; CZELLAR, 2017; TAM, 2013).

Pessoa et al. (2016) ressaltam que a conexão com a natureza, embora abordada a partir de dimensões psicológicas, precisa ser entendida como fenômeno complexo. Para Pato (2020), promover a conectividade com a natureza pode favorecer a mudança de hábitos não sustentáveis e a manifestação de comportamentos ecológicos. Estudos longitudinais têm reforçado a relação entre conexão com a natureza e condutas pró-ambientais em jovens (CHAWLA, 2020; KRETTENAUER et al., 2024; TZANKOVA et al., 2023).

3 Metodologia

O presente manuscrito constitui um recorte do primeiro estudo de uma pesquisa de métodos mistos sequencial, desenvolvida em um programa de pós-graduação em educação de uma universidade pública brasileira. Trata-se de estudo de delineamento quantitativo, de corte transversal, conduzido por meio de *survey* diagnóstico, com vistas a examinar a relação entre conectividade com a natureza e comportamentos ecológicos manifestados por estudantes universitários.

3.1 Participantes

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 24/06/2026
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/jh3dr211
Pages: 1-20

Participaram do estudo 360 estudantes de graduação dos cursos de Pedagogia, Educação Física, Odontologia, Biologia e Farmácia de uma universidade pública do Distrito Federal, selecionados por conveniência, em turmas acessadas pela pesquisadora, de forma voluntária. Do total, 48% identificaram-se com o gênero feminino e 52% com o masculino, com média de idade de 22,5 anos. Foram inicialmente aplicados 400 questionários, dos quais 40 (10%) foram excluídos por apresentarem irregularidades de preenchimento – dados ausentes e/ou erros de preenchimento (p. ex., dupla marcação em um mesmo item).

3.2 Instrumentos

Escala de Inclusão da Natureza no Self (INS). A escala de Schultz (2002), adaptada e validada para o contexto brasileiro por Pato (2018), foi utilizada para mensurar a conectividade dos estudantes com a natureza. Trata-se de uma medida pictórica de item único, de natureza ordinal, composta por sete representações gráficas de círculos do self e da natureza, com graus crescentes de sobreposição (de totalmente separados a totalmente sobrepostos). O participante seleciona a representação que melhor traduz sua relação com a natureza, gerando um escore ordinal de 1 a 7. Por ser medida unidimensional de item único, a INS não foi submetida a análise fatorial.

Escala de Comportamento Ecológico (ECE). Construída por Pato (2004) com base em Karp (1996), a ECE adota formato de resposta tipo *Likert* de seis pontos (1 = nunca; 6 = sempre). No presente estudo, os itens distribuem-se em quatro fatores: ativismo-consumo (9 itens), economia de água e de energia (12 itens), limpeza urbana (5 itens) e reciclagem (3 itens) (PATO, 2004; PATO; TAMAYO, 2006). São exemplos de itens: “participo de manifestações públicas para defender o meio ambiente” (ativismo-consumo); “evito desperdício dos recursos naturais” (economia); “colaboro com a preservação da cidade onde vivo” (limpeza urbana); e “separo o lixo conforme o tipo” (reciclagem). O instrumento contém itens redigidos em sentido inverso (p. ex., “deixo a televisão ligada mesmo sem ninguém assistindo”), tratados na pontuação de modo a manter a direção interpretativa dos fatores. Para verificar a adequação da estrutura aos dados, conduziu-se análise fatorial confirmatória (AFC).

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 24/06/2026
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/jh3dr211
Pages: 1-20

3.3 Procedimentos

O estudo foi conduzido mediante autorização da coordenação de pós-graduação da unidade de ensino e dos docentes responsáveis pelas turmas, nas quais os questionários foram aplicados presencialmente, em sala de aula, em turmas selecionadas por conveniência, de forma voluntária. A aplicação foi autoadministrada e durou, em média, 20 minutos. Foram observados os princípios éticos pertinentes, assegurando-se o sigilo e o anonimato dos participantes, além da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

3.4 Análise dos dados

As análises foram conduzidas no *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS, versão 23), iniciando-se pelas estatísticas descritivas univariadas das variáveis das duas escalas e pela inspeção dos pressupostos. A análise fatorial confirmatória (AFC) da ECE foi executada no AMOS 18.0, integrado ao SPSS, com estimação por máxima verossimilhança (*Maximum Likelihood*) (HAIR et al., 2009; KLINE, 2014; TABACHNICK; FIDELL, 2013). Foram considerados os índices de ajuste CMIN/DF (χ^2/gl), GFI, CFI, TLI e RMSEA (HAIR et al., 2009). A relação entre as variáveis foi examinada pelo coeficiente de correlação *rho* de Spearman, técnica não paramétrica adotada em razão da natureza ordinal da INS (item único de sete posições) e por não se assegurar a normalidade dos escores fatoriais da ECE.

4 Resultados e Discussão

Conectividade com a natureza (INS)

As estatísticas descritivas da INS revelaram média de 4,52 (DP = 1,53). Adotando-se como critério descritivo as posições da escala: baixa conectividade (posições 1 a 3), conectividade parcial (posições 4 e 5) e conectividade (posições 6 e 7), observou-se que 26,2% dos estudantes se posicionam como conectados com a natureza, 50,8% como parcialmente conectados e 23,1% com baixa percepção de conectividade (Tabela 1).

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 24/06/2026
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/jh3dr211
Pages: 1-20

Tabela 1. *Percentuais de conexão dos participantes com a natureza (INS)*

Representação (círculos)	%	Frequência
1 (totalmente separados)	1,4	5
2	11,1	40
3	10,6	38
4	26,9	97
5	23,9	86
6	13,1	47
7 (totalmente sobrepostos)	13,1	47

Nota. *Elaborada pelos autores. N = 360. Posições 1–3 = baixa conectividade (23,1%); 4–5 = parcial (50,8%); 6–7 = conectada (26,2%).*

Os dados sugerem que parte expressiva dos estudantes manifesta percepção apenas parcial de inclusão da natureza em sua representação cognitiva do *self*. Tal padrão é consistente com a proposição de Schultz (2002), para quem o baixo grau de inclusão tende a associar-se a comportamentos ambientais cuja motivação é percebida como benéfica primordialmente para si mesmo. Para que os indivíduos se reconheçam como parte da natureza, é necessário que suas representações cognitivas do *self* se sobreponham, em alguma medida, às representações da natureza (SCHULTZ, 2001, 2002). Em paralelo, a literatura sugere que limitações no contato cotidiano com ambientes naturais (e a centralidade dos espaços fechados e mediados por tecnologias) podem dificultar o desenvolvimento dessa percepção de pertencimento (CHAWLA, 2020; TZANKOVA et al., 2023).

Comportamento ecológico (ECE)

As estatísticas descritivas da ECE indicam que os participantes relatam, com maior frequência, comportamentos associados à manutenção da limpeza dos espaços públicos (M = 4,32; DP = 0,52), referidos sobretudo ao manejo de resíduos domésticos: evitar jogar lixo no chão, guardar papel descartável na bolsa até encontrar uma lixeira, contribuir para manter a cidade limpa. No outro extremo, os menores índices recaem sobre o fator ativismo-consumo (M = 2,60; DP = 0,67), o que sugere baixo engajamento em práticas que envolvam participação coletiva, decisão de compra orientada por critérios ambientais ou recusa a produtos potencialmente nocivos ao meio ambiente.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 24/06/2026
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/jh3dr211
Pages: 1-20

A consistência interna dos fatores foi estimada pelos coeficientes Alfa de Cronbach (α) e Ômega de McDonald (ω), cujos resultados foram convergentes e indicaram níveis de precisão satisfatórios para Ativismo/consumo (α = 0,725; ω = 0,725) e Reciclagem (α = 0,650; ω = 0,774), bem como consistência moderada para Água/energia (α = 0,615; ω = 0,610) e Limpeza urbana (α = 0,537; ω = 0,521), evidenciando confiabilidade adequada para uma escala aplicada em contexto de pesquisa exploratória. (Tabela 2).

Tabela 2. *Médias, desvios-padrão e índices de confiabilidade dos fatores da ECE*

Fator	***M***	***DP***	α	ω
Ativismo-consumo	2,60	0,67	0,725	0,725
Economia de água e de energia	3,37	0,36	0,615	0,610
Limpeza urbana	4,32	0,52	0,537	0,521
Reciclagem	3,11	1,05	0,650	0,774

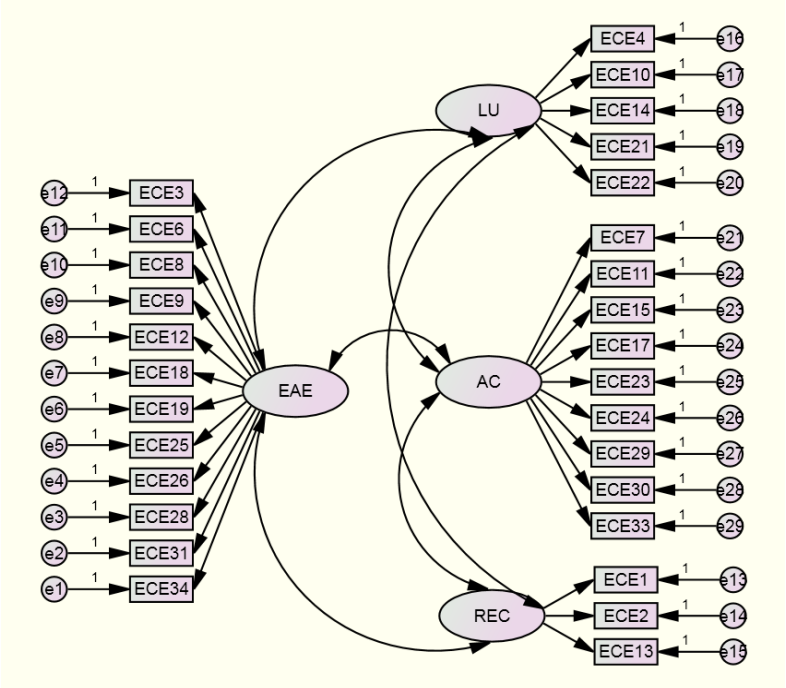
Nota. *Elaborado pelos autores. N = 360.*

A AFC foi conduzida no AMOS 18.0, integrado ao SPSS, com estimação por máxima verossimilhança, validando-se separadamente os quatro fatores da ECE, procedimento adotado para conjuntos amplos de fatores latentes (CIECIUCH; SCHWARTZ, 2012). Os índices obtidos, apresentados na Tabela 3, foram adequados para os fatores ativismo-consumo, limpeza urbana e reciclagem; o fator economia de água e de energia, contudo, não alcançou ajuste satisfatório (CFI = 0,729; TLI = 0,620, ambos abaixo do patamar de 0,90), o que recomenda cautela na interpretação desse fator.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 24/06/2026
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/jh3dr211
Pages: 1-20

Figura 1: *Modelo de mensuração da ECE*



Nota. *Elaborado pelos autores no SPSS.*

Tabela 3. *Índices de ajuste da análise fatorial confirmatória dos fatores da ECE*

Fator	CMIN/DF	GFI	CFI	TLI	RMSEA
Economia de água e energia	2,683	0,876*	0,729*	0,620*	0,066
Ativismo-consumo	2,220	0,973	0,975	0,954	0,058
Limpeza urbana	2,998	0,993	0,979	0,894*	0,075
Reciclagem	1,574	1,000	1,000	1,000	0,032

Nota. *Elaborado pelos autores. CMIN/DF = razão qui-quadrado/graus de liberdade; GFI = Goodness of Fit Index; CFI = Comparative Fit Index; TLI = Tucker-Lewis Index; RMSEA = Root Mean Square Error of Approximation. *Índices abaixo do parâmetro de referência (GFI/CFI/TLI ≥ 0,90).*

Correlações entre os fatores da ECE

Para examinar a relação entre os fatores da ECE, utilizou-se o coeficiente *rho* de Spearman. Encontraram-se correlações positivas e significativas entre ativismo-consumo e os demais fatores: economia de água e de energia (*rho* = 0,320; p < 0,01), limpeza urbana (*rho* = 0,311; p < 0,01) e reciclagem (*rho* = 0,321; p < 0,01). Economia de água e energia também se correlacionou de forma significativa e positiva com limpeza urbana (*rho* = 0,230; p < 0,01), embora não se tenha observado correlação

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 24/06/2026
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/jh3dr211
Pages: 1-20

significativa com reciclagem. A menor correlação significativa positiva ocorreu entre limpeza urbana e reciclagem (*rho* = 0,185; p < 0,01) (Tabela 4).

Tabela 4. *Correlações entre os quatro fatores da ECE*

	Ativismo	**Economia**	**Limpeza**	**Reciclagem**
Ativismo	1	0,320**	0,311**	0,321**
Economia	—	1	0,230**	—
Limpeza	—	—	1	0,185**
Reciclagem	—	—	—	1

Nota. ** *Correlação significativa no nível 0,01 (bilateral).*

Na análise item a item, entre ativismo-consumo e limpeza urbana, os maiores índices recaíram sobre os pares “mobilizo as pessoas nos cuidados necessários para a conservação dos espaços públicos” e “colaboro com a preservação da cidade onde vivo” (*rho* = 0,373; p < 0,01) e “participo de manifestações públicas para defender o meio ambiente” e “colaboro com a preservação da cidade onde vivo” (*rho* = 0,259; p < 0,01), indicando coerência entre engajamento em causas ambientais e manutenção dos espaços urbanos. De modo complementar, observou-se correlação negativa entre “falo sobre a importância do meio ambiente com as pessoas” e “quando não encontro lixeira por perto, jogo latas vazias no chão” (*rho* = −0,070; p < 0,01), revelando descompasso entre o discurso pró-ambiental e a prática cotidiana de parte dos participantes.

Entre ativismo-consumo e economia de água e de energia, os pares mais correlacionados foram “mobilizo as pessoas nos cuidados necessários para a conservação dos espaços públicos” com “economizo água quando possível” (*rho* = 0,353; p < 0,01) e com “evito desperdício dos recursos naturais” (*rho* = 0,353; p < 0,01), sugerindo consistência interna entre mobilização coletiva e uso racional de recursos. Já o par “faço trabalho voluntário para um grupo ambiental” e “quando tenho vontade de comer alguma coisa e não sei o que é, abro a geladeira e fico olhando o que tem dentro” apresentou correlação negativa (*rho* = −0,080; p < 0,01). Ativismo-consumo e reciclagem registraram maior correlação nos pares “evito comprar produtos que são feitos de plástico” e “separo lixo conforme o tipo” (*rho* = 0,327; p < 0,01) e “evito usar produtos fabricados por uma empresa quando sei que

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 24/06/2026
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/jh3dr211
Pages: 1-20

essa empresa está poluindo o meio ambiente" e "providenciei uma lixeira específica para cada tipo de lixo em minha casa" (*rho* = 0,316; p < 0,01). Para economia e limpeza, "evito desperdício dos recursos naturais" correlacionou-se com "colaboro com a preservação da cidade onde vivo" (*rho* = 0,254; p < 0,01) e com "ajudo a manter a cidade limpa" (*rho* = 0,375; p < 0,01).

Correlações entre os fatores da ECE e a INS

Todos os fatores da ECE apresentaram correlações positivas e significativas com a INS, indicando que estudantes que se reconhecem como parte da natureza tendem, em alguma medida, a manifestar comportamentos ecológicos no cotidiano (Tabela 5). A magnitude foi mais expressiva para ativismo-consumo (*rho* = 0,407; p < 0,01), seguido de reciclagem (*rho* = 0,248; p < 0,01), limpeza urbana (*rho* = 0,198; p < 0,01) e economia de água e de energia (*rho* = 0,136; p < 0,01).

Tabela 5. *Correlações entre os fatores da ECE e a INS*

	Ativismo	**Economia**	**Limpeza**	**Reciclagem**
INS	0,407**	0,136**	0,198**	0,248**

Nota. *** p < 0,01 (bilateral). Magnitude moderada para ativismo-consumo; fraca para os demais fatores.*

A maior magnitude observada para o ativismo-consumo é compatível com a perspectiva de que a percepção de inclusão na natureza tende a estar associada a engajamentos mais deliberados e participativos em prol do ambiente, ultrapassando práticas associadas a normas sociais cotidianas (PATO, 2018; SCHULTZ, 2002; STERN, 2000).

Discussão

Os achados descritivos indicam que os estudantes relatam, com maior frequência, comportamentos de limpeza urbana e, com menor frequência, ativismo-consumo. A discrepância entre esses fatores sugere que parte das condutas relatadas pode responder mais a normas sociais e a prescrições de civilidade urbana (comportamentos de baixo custo, alta visibilidade social e forte normatividade) do que a um compromisso ético-político com a sustentabilidade (CORRAL-VERDUGO, 2000; STERN, 2000; STERN et al., 1999). Com efeito, jogar o lixo no local adequado pode refletir hábito e controle social, e não necessariamente vínculo com a natureza,

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 24/06/2026
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/jh3dr211
Pages: 1-20

o que recomenda prudência ao tomar o fator limpeza urbana como indicador de comportamento ecológico mais profundo.

Nesse sentido, Pato (2004) explica que o fator ativismo-consumo agrega ações relacionadas à preservação e conservação do meio ambiente seja por participação ativa que envolva outras pessoas, seja por decisões de compra orientadas pelo cuidado com a natureza. O fator economia de água e de energia remete ao uso racional dos recursos naturais; o de limpeza urbana, à preservação dos espaços públicos, sobretudo no manejo do lixo; e o de reciclagem, à separação dos resíduos domésticos (PATO, 2004; PATO; TAMAYO, 2006).

No plano das associações, a correlação positiva e de maior magnitude entre INS e ativismo-consumo (*rho* = 0,407) constitui o achado mais relevante, sugerindo que a percepção de pertencimento à natureza associa-se, de forma moderada, a formas mais deliberadas e participativas de engajamento ambiental (KRETTENAUER et al., 2024; PATO, 2018; SCHULTZ, 2002). As correlações significativas, porém, fracas, entre INS e os demais fatores são coerentes com (mas não comprovam) a hipótese de continuidade entre a dimensão cognitiva da conexão e a dimensão comportamental (LUMBER et al., 2017; TAM, 2013). Por se tratar de estudo transversal, esses resultados não autorizam inferências de antecedência temporal ou causalidade.

No plano das implicações, a leitura de que parte dos estudantes se percebe apartada da natureza dialoga com a literatura sobre redução do contato cotidiano com ambientes naturais (CHAWLA, 2020; TZANKOVA et al., 2023). Cabe enfatizar, contudo, que este estudo não mediu tempo de tela, uso de tecnologias ou frequência de contato com áreas verdes; assim, a associação entre mediação tecnológica/permanência em ambientes fechados e menor conectividade é apresentada como hipótese explicativa para estudos futuros (LOUV, 2005, 2011), e não como inferência derivada dos dados.

Louv (2005) descreveu esse processo por meio da expressão *nature-deficit disorder*, utilizada para caracterizar o progressivo afastamento das novas gerações do contato direto com a natureza. Embora não se trate de uma categoria clínica, o conceito tem sido amplamente empregado para problematizar os efeitos da redução

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 24/06/2026
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/jh3dr211
Pages: 1-20

das experiências ao ar livre sobre o desenvolvimento humano, a saúde mental e as atitudes ambientais. Segundo o autor, a substituição de experiências em parques, áreas verdes e ambientes naturais por atividades predominantemente mediadas por telas pode limitar o desenvolvimento de vínculos afetivos com a natureza e reduzir a percepção de pertencimento ao ambiente natural (LOUV, 2005, 2011), além da valorização e empenho na conservação desses espaços.

Ademais, essa interpretação encontra respaldo em estudos que apontam associação entre experiências frequentes em ambientes naturais e maiores níveis de conexão com a natureza, bem-estar psicológico e comportamentos pró-ambientais (CHAWLA, 2020; LUMBER et al., 2017; TZANKOVA et al., 2023). A interpretação é coerente com a perspectiva de Schultz (2002), segundo a qual a inclusão da natureza no *self* representa mais do que uma percepção cognitiva de proximidade com o ambiente natural. Trata-se de um processo psicológico capaz de ampliar a esfera de preocupação moral do indivíduo, favorecendo a incorporação dos interesses ambientais em suas decisões e comportamentos.

5 Conclusão

Os estudantes participantes deste estudo relatam, em média, bom desempenho na manutenção da limpeza de ambientes públicos. Esse padrão, contudo, pode refletir conformidade a normas sociais e não, necessariamente, compromisso com o cuidado com o ambiente natural, leitura compatível com os baixos índices de ativismo e de consumo orientado por critérios ambientais. O envolvimento ambiental observado mostra-se, nesse aspecto, incipiente.

Confrontado com os resultados da INS, esse cenário sugere que parcela considerável dos participantes se percebe à parte da natureza. É plausível supor, como hipótese a ser investigada, que parte deles integre uma geração cujas rotinas se desdobram em ambientes urbanos fechados, com pouca convivência com áreas verdes (CHAWLA, 2020). Aprofundar essa hipótese exigirá novas investigações.

A associação mais intensa observada (entre conectividade com a natureza e ativismo-consumo) sugere que o sentimento de pertencimento ao ambiente natural pode estar mais fortemente relacionado a formas de engajamento que exigem

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 24/06/2026
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/jh3dr211
Pages: 1-20

posicionamento crítico, participação ativa e escolhas deliberadas de consumo do que a comportamentos cotidianos amplamente influenciados por normas sociais. Tal interpretação, no entanto, permanece associativa e demanda confirmação em delineamentos longitudinais ou experimentais.

Como contribuição, o estudo oferece subsídios para refletir sobre o envolvimento de universitários com o meio natural. Os resultados sugerem a pertinência de investigar estratégias curriculares e extracurriculares que promovam o contato com a natureza e a reflexão ambiental no ensino superior (CARVALHO, 2017; LEFF, 2011), bem como de avaliar a eficácia de intervenções educativas voltadas à promoção da conectividade com a natureza.

Sob essa perspectiva, iniciativas voltadas à ampliação do contato com ambientes naturais, ao desenvolvimento de experiências educativas ao ar livre e à promoção de reflexões sobre sustentabilidade podem contribuir não apenas para o fortalecimento de comportamentos ecológicos cotidianos, mas também para o desenvolvimento de formas mais consistentes de engajamento ambiental.

Por fim, como limitações, destacam-se o caráter transversal do estudo, que impede inferências causais; a amostragem por conveniência, restrita a uma universidade pública do Distrito Federal, o que recomenda cautela na generalização dos resultados; além da dependência de medidas de autorrelato, sujeitas a viés de desejabilidade social. Recomenda-se, em estudos futuros, examinar se o sentimento de desconexão na faixa etária investigada se deve à reduzida vivência em ambientes naturais, à proximidade com tecnologias digitais ou à permanência prolongada em espaços fechados, bem como avaliar a eficácia de intervenções educativas voltadas à promoção da conectividade com a natureza.

Referências

AJZEN, I. The theory of planned behavior. **Organizational Behavior and Human Decision Processes**, Amsterdam, v. 50, n. 2, p. 179-211, 1991. DOI: https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T.

BALUNDĖ, A.; JOVARAUSKAITĖ, L.; POŠKUS, M. S. Exploring the relationship between connectedness with nature, environmental identity, and environmental self-

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 24/06/2026
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/jh3dr211
Pages: 1-20

identity: a systematic review and meta-analysis. **SAGE Open**, Thousand Oaks, v. 9, n. 2, p. 1-12, 2019. DOI: https://doi.org/10.1177/2158244019841925.

BARBAROSSA, C.; DE PELSMACKER, P.; MOONS, I. Personal values, green self-identity and electric car adoption. **Ecological Economics**, Amsterdam, v. 140, p. 190-200, 2017. DOI: https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.05.015.

BARRAGAN-JASON, G.; LOREAU, M.; DE MAZANCOURT, C.; SINGER, M. C.; PARMESAN, C. Psychological and physical connections with nature improve both human well-being and nature conservation: a systematic review of meta-analyses. **Biological Conservation**, Amsterdam, v. 277, art. 109842, 2023. DOI: https://doi.org/10.1016/j.biocon.2022.109842.

CARVALHO, I. C. M. **Em direção ao mundo da vida: interdisciplinaridade e educação ambiental**. Nazaré Paulista: Instituto de Pesquisas Ecológicas, 1998.

CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 7. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cortez, 2017.

CAVALCANTE, S.; ELALI, G. A. (org.). **Temas básicos em psicologia ambiental**. Petrópolis: Vozes, 2017.

CHAWLA, L. Childhood nature connection and constructive hope: a review of research on connecting with nature and coping with environmental loss. **People and Nature**, London, v. 2, n. 3, p. 619-642, 2020. DOI: https://doi.org/10.1002/pan3.10128.

CIECIUCH, J.; SCHWARTZ, S. H. The number of distinct basic values and their structure assessed by PVQ-40. **Journal of Personality Assessment**, Abingdon, v. 94, n. 3, p. 321-328, 2012. DOI: https://doi.org/10.1080/00223891.2012.655817.

CORRAL-VERDUGO, V. La definición del comportamiento proambiental. **La Psicología Social en México**, Ciudad de México, v. 8, n. 1, p. 466-472, 2000.

CORRAL-VERDUGO, V.; PATO, C. M. L.; TORRES-SOTO, N. Testing a tridimensional model of sustainable behavior: self-care, caring for others, and caring for the planet. **Environment, Development and Sustainability**, Dordrecht, v. 23, n. 9, p. 12867-12882, 2021. DOI: https://doi.org/10.1007/s10668-020-01189-9.

FRANTZ, C. M.; MAYER, F. S.; NORTON, C.; ROCK, M. There is no 'I' in nature: the influence of self-awareness on connectedness to nature. **Journal of Environmental Psychology**, Amsterdam, v. 25, n. 4, p. 427-436, 2005. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2005.10.002.

GÜNTHER, H. A psicologia ambiental no campo interdisciplinar de conhecimento. **Psicologia USP**, São Paulo, v. 16, n. 1-2, p. 179-183, 2005. DOI: https://doi.org/10.1590/S0103-65642005000100019.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 24/06/2026
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/jh3dr211
Pages: 1-20

HAIR, J. F.; BLACK, W. C.; BABIN, B. J.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L. **Análise multivariada de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

KAISER, F. G.; RANNEY, M.; HARTIG, T.; BOWLER, P. A. Ecological behavior, environmental attitude, and feelings of responsibility for the environment. **European Psychologist**, Göttingen, v. 4, n. 2, p. 59-74, 1999. DOI: https://doi.org/10.1027/1016-9040.4.2.59.

KARP, D. G. Values and their effect on pro-environmental behavior. **Environment and Behavior**, Thousand Oaks, v. 28, n. 1, p. 111-133, 1996. DOI: https://doi.org/10.1177/0013916596281006.

KLINE, P. **An easy guide to factor analysis**. London: Routledge, 2014. DOI: https://doi.org/10.4324/9781315788135.

KOPNINA, H. Of big hegemonies and little tigers: ecocentrism and environmental justice. **The Journal of Environmental Education**, Abingdon, v. 47, n. 2, p. 139-150, 2016. DOI: https://doi.org/10.1080/00958964.2015.1048502.

KRETTENAUER, T.; LEFEBVRE, J. P.; GODDEERIS, H. Pro-environmental behaviour, connectedness with nature, and the endorsement of pro-environmental norms in youth: longitudinal relations. **Journal of Environmental Psychology**, Amsterdam, v. 94, art. 102256, 2024. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2024.102256.

LEFF, E. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Petrópolis: Vozes, 2001.

LEFF, E. **Epistemologia ambiental**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

LIEFLÄNDER, A. K.; FRÖHLICH, G.; BOGNER, F. X.; SCHULTZ, P. W. Promoting connectedness with nature through environmental education. **Environmental Education Research**, Abingdon, v. 19, n. 3, p. 370-384, 2013. DOI: https://doi.org/10.1080/13504622.2012.697545.

LOUV, R. **Last child in the woods: saving our children from nature-deficit disorder**. Chapel Hill: Algonquin Books of Chapel Hill, 2005.

LOUV, R. **The nature principle: human restoration and the end of nature-deficit disorder**. Chapel Hill: Algonquin Books of Chapel Hill, 2011.

LUMBER, R.; RICHARDSON, M.; SHEFFIELD, D. Beyond knowing nature: contact, emotion, compassion, meaning, and beauty are pathways to nature connection. **PLOS ONE**, San Francisco, v. 12, n. 5, e0177186, 2017. DOI: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0177186.

MARTIN, C.; CZELLAR, S. Where do biospheric values come from? A connectedness to nature perspective. **Journal of Environmental Psychology**, Amsterdam, v. 52, p. 56-68, 2017. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2017.04.009.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 24/06/2026
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/jh3dr211
Pages: 1-20

NISBET, E. K.; ZELENSKI, J. M.; MURPHY, S. A. The nature relatedness scale: linking individuals' connection with nature to environmental concern and behavior. **Environment and Behavior**, Thousand Oaks, v. 41, n. 5, p. 715-740, 2009. DOI: https://doi.org/10.1177/0013916508318748.

PATO, C. M. L. **Comportamento ecológico: relações com valores pessoais e crenças ambientais**. 2004. Tese (Doutorado em Psicologia) – Universidade de Brasília, Brasília, 2004.

PATO, C. M. L. Conectividade com a natureza, mitigação e adaptação à mudança climática. **Ambiente, Comportamiento y Sociedad**, Cusco, v. 3, n. 1, p. 8-15, 2020. DOI: https://doi.org/10.51343/racs.v3i1.418.

PATO, C. M. L.; CAMPOS, C. B. Comportamento ecológico. In: CAVALCANTE, S.; ELALI, G. A. (org.). **Temas básicos em psicologia ambiental**. Petrópolis: Vozes, 2011. p. 122-143.

PATO, C. M. L.; HIGUCHI, M. I. G. Crenças e atitudes ambientais. In: CAVALCANTE, S.; ELALI, G. A. (org.). **Psicologia ambiental: conceitos para a leitura da relação pessoa-ambiente**. Petrópolis: Vozes, 2018. p. 36-46.

PATO, C. M. L.; TAMAYO, Á. Valores, creencias ambientales y comportamiento ecológico de activismo. **Medio Ambiente y Comportamiento Humano**, Santa Cruz de Tenerife, v. 7, n. 1, p. 51-66, 2006.

PATO, C. M. L.; LAPA JUNIOR, L. G.; REZENDE JUNIOR, L. N.; PERUZZO, M. P.; FONSECA, J. A. G. S.; OLIVEIRA, L. N.; MONTEIRO, M. E. Conexão com a natureza de crianças do Distrito Federal, Brasil. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, São José dos Pinhais, v. 16, n. 13, e7046, 2024. DOI: https://doi.org/10.55905/cuadv16n13-143.

PESSOA, V. S.; GOUVEIA, V. V.; SOARES, A. K. S.; VILAR, R.; FREIRES, L. A. Escala de conexão com a natureza: evidências psicométricas no contexto brasileiro. **Estudos de Psicologia**, Campinas, v. 33, n. 2, p. 271-282, 2016. DOI: https://doi.org/10.1590/1982-02752016000200009.

PINHEIRO, L. V. S.; SOUZA, P. R. F.; MONTEIRO, R. M. Transformando o discurso em prática: uma análise dos motivos e das preocupações que influenciam o comportamento pró-ambiental. **Revista de Administração Mackenzie (RAM)**, São Paulo, v. 12, n. 3, p. 83-113, 2011. DOI: https://doi.org/10.1590/S1678-69712011000300005.

SCHULTZ, P. W. The structure of environmental concern: concern for self, other people, and the biosphere. **Journal of Environmental Psychology**, Amsterdam, v. 21, n. 4, p. 327-339, 2001. DOI: https://doi.org/10.1006/jevp.2001.0227.

SCHULTZ, P. W. Inclusion with nature: the psychology of human-nature relations. In: SCHMUCK, P.; SCHULTZ, P. W. (ed.). **Psychology of sustainable**

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 24/06/2026
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/jh3dr211
Pages: 1-20

development. Boston: Springer, 2002. p. 61-78. DOI: https://doi.org/10.1007/978-1-4615-0995-0_4.

SCHULTZ, P. W.; ZELEZNY, L.; DALRYMPLE, N. J. A multinational perspective on the relation between Judeo-Christian religious beliefs and attitudes of environmental concern. **Environment and Behavior**, Thousand Oaks, v. 32, n. 4, p. 576-591, 2000. DOI: https://doi.org/10.1177/00139160021972676.

STERN, P. C. New environmental theories: toward a coherent theory of environmentally significant behavior. **Journal of Social Issues**, Hoboken, v. 56, n. 3, p. 407-424, 2000. DOI: https://doi.org/10.1111/0022-4537.00175.

STERN, P. C.; DIETZ, T.; ABEL, T.; GUAGNANO, G. A.; KALOF, L. A value-belief-norm theory of support for social movements: the case of environmentalism. **Human Ecology Review**, [s. l.], v. 6, n. 2, p. 81-97, 1999.

TABACHNICK, B. G.; FIDELL, L. S. **Using multivariate statistics**. 6. ed. Boston: Pearson, 2013.

TAM, K.-P. Dispositional empathy with nature. **Journal of Environmental Psychology**, Amsterdam, v. 35, p. 92-104, 2013. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2013.05.004.

TZANKOVA, I. I.; O'SULLIVAN, C.; FACCIUTO, A. I.; SACCHETTI, L.; FINI, F.; CICOGNANI, E.; SETTI, A. Engagement with nature and the home environment: wellbeing and proenvironmental behavior among Irish and Italian university students during the COVID-19 emergency. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, Basel, v. 20, n. 14, art. 6432, 2023. DOI: https://doi.org/10.3390/ijerph20146432.