

COMPORTAMENTO E ATITUDES ECOLÓGICAS DE COLABORADORES DA SUPERINTENDÊNCIA DO IBAMA EM GOIÂNIA

ECOLOGICAL BEHAVIOR AND ATTITUDES OF EMPLOYEES AT THE
IBAMA SUPERINTENDENCE IN GOIÂNIA

COMPORTAMIENTO ECOLÓGICO Y ACTITUDES DE LOS
EMPLEADOS DE LA SUPERINTENDENCIA DEL IBAMA EN GOIÂNIA

Áurea Maria da Silva¹
Rogério José de Almeida²
Nelson Jorge da Silva Junior³

RESUMO

É essencial compreender os fatores que motivam os indivíduos a adotar comportamentos ecológicos, pois isso orienta o planejamento de intervenções eficazes. Considerar estímulos ambientais, valores pessoais, conhecimento e experiências individuais é fundamental, uma vez que esses elementos influenciam diretamente o comportamento e podem modificar o ambiente. O objetivo deste estudo foi analisar os fatores associados aos níveis de comportamento e atitudes ecológicas em colaboradores da Superintendência do IBAMA em Goiânia. Utilizando uma abordagem transversal analítica com métodos quantitativos, 75 participantes do IBAMA em Goiânia foram avaliados por meio de um questionário sociodemográfico, Escala de Comportamento Ecológico (ECE) e Escala de Atitudes Ecológicas (EAE). As análises estatísticas revelaram que idade (acima de 40 anos), escolaridade (com pós-graduação) e atuação profissional (profissionais do setor da limpeza) estão associadas aos comportamentos ecológicos mais positivos. Embora os participantes tenham mostrado engajamento em programas de coleta seletiva, há oportunidades de melhoria, especialmente no aumento do reaproveitamento de materiais. Esses achados indicam a importância de estratégias contínuas para promover práticas sustentáveis no ambiente de trabalho, visando aprimorar tanto os comportamentos quanto as atitudes ecológicas dos funcionários do IBAMA.

PALAVRAS-CHAVE

Comportamento Pró-Ambiental. Psicologia Ambiental. Sustentabilidade.

ABSTRACT

It is essential to understand the factors that motivate individuals to adopt ecological behaviors, as this guides the planning of effective interventions. Considering environmental stimuli, personal values, knowledge and individual experiences is essential, since these elements directly influence behavior and can modify the environment. The objective of this study is to analyze the factors associated with the levels of ecological behavior and attitudes among workers at the IBAMA Superintendence in Goiânia. Using a cross-sectional analytical approach with quantitative methods, 75 IBAMA participants in Goiânia were assessed using a sociodemographic questionnaire, the Ecological Behavior Scale (ECE) and the Ecological Attitudes Scale (EAE). Statistical analyses revealed that age, education and occupations related to “cleaning” are associated with more positive ecological behaviors. In addition, both age and functions related to “cleaning” positively influenced the ecological attitudes of the participants. Although participants demonstrated engagement in selective collection programs, there are opportunities for improvement, especially in increasing the reuse of materials. These findings indicate the importance of ongoing strategies to promote sustainable practices in the workplace, aiming to improve both the ecological behaviors and attitudes of IBAMA employees.

KEYWORDS

Comportement préenvironnemental; Environmental Psychology; Sustainability.

RESUMEN

Es fundamental comprender los factores que motivan a las personas a adoptar comportamientos ecológicos, ya que esto orienta la planificación de intervenciones efectivas. Es fundamental considerar los estímulos ambientales, los valores personales, los conocimientos y las experiencias individuales, ya que estos elementos influyen directamente en el comportamiento y pueden modificar el entorno. El objetivo de este estudio es analizar los factores asociados con los niveles de comportamiento y actitudes ecológicas entre los trabajadores de la Superintendencia del IBAMA en Goiânia. Mediante un enfoque analítico transversal con métodos cuantitativos, se evaluó a 75 participantes del IBAMA en Goiânia mediante un cuestionario sociodemográfico, la Escala de Comportamiento Ecológico (ECE) y la Escala de Actitudes Ecológicas (EAE). Los análisis estadísticos revelaron que la edad, la educación y las ocupaciones relacionadas con la limpieza se asocian con comportamientos ecológicos más positivos. Además, tanto la edad como las funciones relacionadas con la limpieza influyeron positivamente en las actitudes ecológicas de los participantes. Si bien los participantes demostraron su compromiso con los programas de recolección selectiva, existen oportunidades de mejora, espe-

cialmente en el aumento de la reutilización de materiales. Estos hallazgos indican la importancia de las estrategias continuas para promover prácticas sostenibles en el lugar de trabajo, con el objetivo de mejorar tanto los comportamientos como las actitudes ecológicas de los empleados del IBAMA.

PALABRAS CLAVE

Conducta Proambiental, Psicología ambiental, Sostenibilidad.

1 INTRODUÇÃO

A forma como os seres humanos pensam e interagem com a natureza molda seu ambiente, influenciado por normas sociais que orientam suas atitudes e ações. Ao longo da história, as relações humanas com a natureza evoluíram, desde uma conexão dependente na era dos caçadores-coletores até uma percepção moderna de controle e exploração durante a Revolução Industrial. Essa visão de separação e dominação tem acelerado os problemas ambientais e sociais, intensificando os impactos negativos no planeta (ZACARIAS; HIGUCHI, 2017).

Costa *et al.* (2023) afirmam que o mundo vive uma crise ambiental com níveis alarmantes de degradação dos recursos naturais, principalmente solo e água, assoreamento e poluição de rios, córregos, lagos e oceanos, afetando os ciclos naturais, a saúde animal e humana. Isso leva a problemas na produção de energia, abastecimento de água e níveis decrescentes de produção agrícola, prejudicando a economia global e a qualidade de vida das pessoas (COSTA *et al.*, 2023).

Comportamento pró-ambiental ou comportamento ecológico é compreendido como a realização de ações intencionais e efetivas em relação à proteção do meio ambiente e estão relacionados a associações entre diversas variáveis, como valores, crenças, visões de mundo, atitudes e normas (PINHEIRO *et al.*, 2020). As atitudes ecológicas estão entre os principais determinantes do comportamento pró-ambiental, voltado à conservação ambiental (GIFFORD; SUSSMAN, 2012). Representam uma tendência psicológica expressa por percepções avaliativas ou crenças acerca do ambiente natural, incluindo os fatores que afetam a sua qualidade, em algum grau de favor ou desfavor (SANTOS; KUHNEN, 2022).

Os valores afetam as atitudes e essas influenciam os comportamentos, sendo que a ligação entre valores e comportamentos tem uma importante implicação: se existe a possibilidade de se entender os valores das pessoas, pode-se antecipar as suas reações para várias situações (MURRAY; MURRAY, 2007). Valores acompanhados por crenças e atitudes estão associados com os comportamentos (SAHIN *et al.*, 2012).

Incentivar a mudança de hábitos, conscientizar a população e estimular a adoção de comportamentos pró-sustentabilidades são alguns dos principais desafios enfrentados na contemporaneidade. Neste contexto, a psicologia entra como uma importante área de estudo sobre comportamentos, pensamentos, sentimentos e motivações dos seres humanos. Assim, a psicologia ambiental se torna

essencial na busca de soluções que auxiliem em mudanças de comportamento e na aplicação de teorias que possam contribuir com mudanças nas práticas políticas e institucionais voltados à conservação do meio ambiente (OLIVEIRA; BRASIL, 2020).

Nesse sentido, é essencial compreender os fatores que motivam os indivíduos a adotar comportamentos ecológicos, pois isso orienta o planejamento de intervenções eficazes. Considerar estímulos ambientais, valores pessoais, conhecimento e experiências individuais são fundamentais, uma vez que esses elementos influenciam diretamente o comportamento e podem modificar o ambiente (PEREIRA; REIS, 2017).

Thompson e Barton (1994) desenvolveram uma medida para avaliar atitudes pró-ambientais, que sustentam o apoio ao meio ambiente, distinguindo entre motivos ecocêntricos e antropocêntricos. Ambos expressam atitudes positivas, mas diferem nas razões subjacentes: os antropocêntricos valorizam a conservação ambiental pela melhoria da qualidade de vida humana, enquanto os ecocêntricos apoiam a preservação da natureza por seu valor intrínseco e espiritual, independente de ganhos econômicos ou estilos de vida. Além disso, os autores identificaram um terceiro grupo, os apáticos ou antagonistas, que não demonstram atitudes positivas em relação ao meio ambiente. Esses fatores psicossociais têm sido considerados fortes preditores de atitude ambiental e, conseqüentemente, de comportamentos ambientais responsáveis (PALLAHUALA *et al.*, 2022).

Este estudo se concentra na análise dos comportamentos e atitudes ecológicas entre os colaboradores da Superintendência do IBAMA em Goiânia. Investigar esse grupo específico é relevante, dada a importância de entender como profissionais diretamente envolvidos na gestão ambiental percebem e praticam comportamentos sustentáveis. Além disso, é relevante identificar fatores que podem influenciar positivamente suas atitudes em relação à proteção ambiental. Sendo assim, este estudo teve como objetivo analisar os fatores associados aos níveis de comportamento ecológico e de atitudes ecológicas em funcionários da superintendência do IBAMA em Goiânia.

2 MÉTODOS

O estudo foi um trabalho transversal analítico com abordagem quantitativa, utilizando método observacional. Realizado com 75 colaboradores da Superintendência do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) na cidade de Goiânia/GO, vinculado ao Ministério do Meio Ambiente (BRASIL, 1989; BRASIL, 2020). O estudo incluiu funcionários ativos com mais de 18 anos, excluindo aqueles de férias ou afastados. Utilizou-se amostragem de conveniência para coleta de dados.

Os instrumentos utilizados foram: (a) Questionário sociodemográfico e pessoal; (b) Escala de comportamento ecológico (ECE), adaptada por Silva (2014) a partir de Pato e Tamayo (2006); (c) Escala de atitudes ecológicas (EAE), adaptada de Thompson e Barton (1994) por Silva (2014). A Escala de Comportamento Ecológico (ECE) trata-se de uma escala desenvolvida por Pato e Tamayo (2006) que mede o comportamento ecológico em quatro fatores específicos: Ativismo-Consumo, Economia de Água e de Energia, Limpeza Urbana e Reciclagem. O primeiro fator (Ativismo-Consumo) são as

ações do indivíduo em preservar o meio ambiente de forma ativa e o consumo de produtos que em sua origem/fabricação não agridam o meio ambiente. O segundo fator (Economia de Água e de Energia), refere-se aos comportamentos voltados para economia de água, energia e o seu não desperdício. O terceiro fator (Limpeza Urbana) está relacionado aos comportamentos de manutenção dos espaços públicos limpos e o quarto fator (Reciclagem) agrupa itens relacionados às atividades de separação do lixo doméstico conforme seu tipo (PATO; TAMAYO, 2006; SILVA, 2014). A presente escala passou por adaptação e validação no estudo de Silva (2014), que ajustou fatorialmente a escala inicialmente construída com 34 itens (PATO; TAMAYO, 2006), reduzindo-os para 16 itens em uma escala Likert com o grau de frequência de 1 (nunca) a 6 (sempre) (SILVA, 2014).

A Escala de Atitudes Ecológicas (EAE) é um instrumento de medida adaptado do modelo proposto por Thompson e Barton (1994), e readaptado de Silva (2014). A adaptação consistiu em aumentar a escala de cinco níveis proposta por esses autores, para uma escala de Likert de seis níveis em que 1 (Discordo totalmente) a 6 (Concordo totalmente). Nessa escala, as afirmações medem atitudes ambientais em três dimensões: atitudes antropocêntricas, atitudes ecocêntricas e atitudes apáticas voltadas para a preservação dos recursos naturais (SILVA, 2014). A presente escala passou por adaptação e validação no estudo de Silva (2014), que ajustou fatorialmente a escala inicialmente construída com 33 itens (THOMPSON; BARTON, 1994), reduzindo-os para 12 itens em uma escala Likert com o grau de frequência de 1 (discordo totalmente) a 6 (concordo totalmente) (Silva, 2014).

No que se refere à análise dos dados, para a ECE, foi calculado o escore geral, resultante da soma das respostas dos 16 itens da escala. Para a EAE, foram calculadas as três dimensões: (1) antropocêntrica: enfatiza o ser humano como central na existência planetária (FORTUNATO, 2014); (2) apática: há ausência de predisposição à conservação ambiental; (3) ecocêntrica: valoriza a natureza por si só (THOMPSON; BARTON, 1994). Foram realizadas análises estatísticas descritiva e inferencial. Para a estatística descritiva, foram calculadas para as variáveis categóricas as frequências absolutas (n) e relativas percentuais [f(%)]. Para as variáveis contínuas, foram calculados a média (medida de tendência central), o desvio padrão (DP; medida de dispersão) e os valores mínimo e máximo.

O estudo ocorreu de 20 de março a 16 de abril de 2023, aprovado pelo Comitê de Ética da PUC/ Goiás (parecer 5.935.160). A análise dos dados incluiu estatísticas descritivas e inferenciais, como testes de normalidade, homogeneidade de variância, bootstrapping e correlação de Pearson, utilizando o IBM® SPSS® (FIELD, 2009), com significância de 5% ($p < 0,05$).

3 RESULTADOS

No total dos 75 participantes, 58 são servidores (77,3%), 11 são terceirizados administrativos (14,7%) e seis são profissionais do setor da limpeza (8%). A análise descritiva revelou que a maioria dos participantes tem mais de 40 anos (56%) e o sexo masculino representou 60% do total. A idade variou de 22 a 72 anos, com média de 42,8 anos. Quanto à escolaridade, a maioria possui pós-graduação (46,7%), seguida de curso superior completo (34,7%) e ensino médio completo (18,6%). Em re-

lação à renda, 44% ganham mais de seis salários mínimos, o que corresponde a 77,3% dos servidores ativos da Superintendência. O envolvimento religioso foi igualmente distribuído entre forte e regular, com 36% para cada categoria.

A análise descritiva revelou aspectos significativos sobre a consciência ambiental dos participantes. Destacaram-se aqueles que apresentaram maior discordância em questões, como conhecimento sobre a diferença entre lixo e resíduos (76%), não utilização de sacolas retornáveis (70,7%), consideração sobre o impacto ambiental das decisões de compra para o futuro do planeta (62,7%), familiaridade com produtos de origem menos agressiva ao meio ambiente (80%) e prática de separação de materiais recicláveis na residência (73,3%).

Por outro lado, houve unanimidade no conhecimento para algumas questões, como o entendimento sobre os impactos negativos do lixo na cidade e na natureza, reciclagem e coleta seletiva, preocupação com o desperdício de alimentos e a percepção de que cuidar do meio ambiente beneficia a qualidade de vida pessoal e coletiva, além de contribuir para o futuro do planeta.

Em relação aos valores para as escalas aplicadas, a média para escala de comportamento ecológico foi de 67,6 e o desvio padrão foi de 9,2, variando entre mínimo de 37 e máximo de 87. Para escala de atitudes ecológicas, os valores foram para a dimensão antropocêntrica, média de 12,4 e desvio padrão 3,1, variando entre mínimo de 3 e máximo de 18; dimensão apática, média foi 3,6 e desvio padrão 1,6, variando entre mínimo de 3 e máximo de 10 e por fim, a dimensão ecocêntrica, que se destacou com a maior média 15,9 e desvio padrão 2,8, variando entre mínimo de 6 e máximo de 18 (Tabela 1).

Tabela 1 - Valores relativos à média e desvio padrão (DP) das duas escalas aplicadas para os participantes do estudo. Goiânia, Goiás, Brasil, 2023 (Mín: mínimo; Máx: máximo).

Variáveis (N = 75)	Média	DP	Mín	Máx
Escala de Comportamento Ecológico				
Score Geral	67,6	9,2	37	87
Escala de Atitudes Ecológicas				
Antropocêntrica	12,4	3,1	3	18
Apática	3,6	1,6	3	10
Ecocêntrica	15,9	2,8	6	18

Fonte: Dados da pesquisa.

Para as respostas da escala de comportamento ecológico, identificou-se maior escore para aqueles com idade acima de 40 anos ($p = 0,0400$), os participantes com pós-graduação ($p = 0,0366$), os profissionais do setor da limpeza ($p = 0,0292$), aqueles que sabem o que é reaproveitamento de materiais do lixo ($p = 0,0011$), aqueles que usam sacola retornável ($p = 0,0180$), aqueles que pensam antes de decidir o que comprar e sabem que isso faz diferença para o futuro do planeta ($p = 0,0040$), aqueles que separam na sua casa plástico, papel, papelão, metal e vidro de restos de alimentos ($p = 0,0006$), aqueles que sa-

bem o que são cooperativas de materiais recicláveis ($p = 0,0030$) e aqueles que participariam de forma permanente do programa de coleta seletiva solidária no ambiente de trabalho ($p = 0,0011$) (Tabela 2).

Tabela 2 - Valores relativos à média e desvio padrão (DP) das respostas da Escala de Comportamento Ecológico (ECE), cujos dados foram significativos a 5% (p -value). Goiânia, Goiás, Brasil, 2023.

Variáveis (N = 75)	ECE		p-valor
	Média	DP	
Idade (anos)			
Até 40 anos	65,1	9,4	
Acima de 40 anos	69,5	8,6	0,0400
Escolaridade			
Ensino Fundamental	71,0	9,9	
Ensino Médio	65,8	8,3	
Ensino Superior	63,9	8,6	
Pós-graduação	70,3	8,9	0,0366
Atuação no Trabalho			
Servidores	68,5	9,1	
Terceirizados	61,0	7,6	
Limpeza	70,7	8,9	0,0292
Você sabe o que é reaproveitamento de materiais do lixo?			
Sim	68,0	9,0	
Não	53,0	2,8	0,0011
Você faz suas compras com sacola retornável para evitar trazer sacolas plásticas para casa?			
Sim	71,0	7,8	
Não	66,1	9,4	0,0180
Você pensa antes de decidir o que comprar e sabe que isso tem valor para o futuro do planeta?			
Sim	70,0	9,3	
Não	63,4	7,4	0,0040

Variáveis (N = 75)	ECE		p-valor
	Média	DP	
Sim	69,7	8,7	
Não	61,8	7,9	0,0006
Você sabe o que são cooperativas de catadores de materiais recicláveis?			
Sim	68,1	9,2	
Não	60,6	5,9	0,0030
Sendo criado em seu trabalho um programa de coleta seletiva solidária para destinar o material para cooperativas, você participaria de forma permanente?			
Sim	67,9	9,1	
Não	56,5	2,1	0,0011

Legendas: N: número total de indivíduos no grupo amostral; ECE: Escala de comportamento ecológico; DP: desvio

Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação às respostas da escala de atitudes ecológicas, na dimensão Antropocêntrica, os escores foram mais altos para os participantes que não sabiam o que é reaproveitamento de materiais de lixo ($p = 0,0011$) (Tabela 3).

Na dimensão Apática, observou-se maiores escores entre os participantes do sexo masculino ($p = 0,0410$), os que não sabiam o que é reaproveitamento de materiais de lixo ($p = 0,0205$), e os que se preocupavam com seu bem-estar, saúde e espiritualidade relacionados à proximidade com a natureza ($p = 0,0132$) (Tabela 3).

Na dimensão Ecocêntrica, os escores foram mais altos para participantes com idade acima de 40 anos ($p = 0,0460$), para os profissionais do setor da limpeza ($p = 0,0023$), para aqueles que sabiam o que é reaproveitamento de materiais de lixo ($p = 0,0432$), os que pensam antes de decidir o que comprar e sabem que isso tem valor para o futuro do planeta ($p=0,0020$) e os que se preocupavam com seu bem-estar, saúde e espiritualidade relacionados à proximidade com a natureza ($p = 0,0102$) (Tabela 3).

Tabela 3 - Valores relativos à média e desvio padrão (DP) das respostas da Escala de Atitudes Ecológicas, cujos dados foram significativos a 5% (p-value). Goiânia, Goiás, Brasil, 2023.

Variáveis (N = 75)	Antropocêntrica		Apática		Eocêntrica		p-valor
	Média	DP	Média	DP	Média	DP	
Idade (anos)							
Até 40 anos	12,0	3,1	3,7	1,6	15,2	3,3	
Acima de 40 anos	12,8	3,2	3,6	1,6	16,5	2,2	0,0460
Atuação no Trabalho							
Servidores	12,4	3,1	3,4	1,4	16,3	2,3	
Terceirizados	11,5	3,3	4,7	2,3	13,2	4,0	
Limpeza	14,8	1,8	3,5	1,2	17,7	0,8	0,0023
Você sabe o que é reaproveitamento de materiais do lixo?							
Sim	12,3	3,0	3,7	1,6	16,1	2,6	
Não	17,5	0,7	3,0	0,0	12,0	8,5	0,0432
Você pensa antes de decidir o que comprar e sabe que isso tem valor para o futuro do planeta?							
Sim	12,6	3,3	3,7	1,4	16,9	1,9	
Não	12,2	2,8	3,6	1,8	14,4	3,4	0,0020
Você se preocupa com o seu bem-estar, saúde do corpo, mente e espírito e isso tem relação com a aproximação da natureza?							
Sim	12,3	3,1	3,7	1,6	16,2	2,5	
Não	14,5	2,4	3,0	0,0	11,3	3,5	0,0102

Legendas: N: número total de indivíduos no grupo amostral; EAE: Escala de Atitudes Ecológicas; DP: desvio padrão.

Fonte: Dados da pesquisa.

Na análise de correlação de Pearson entre os níveis de Comportamento Ecológico (ECE) e de Atitudes Ecológicas (EAE), identificou-se uma correlação positiva moderada? na qual as duas variáveis estudadas são diretamente proporcionais, ou seja, quanto maior o comportamento ecológico maior é atitude ecológica na dimensão Ecocêntrica ($r = 0,406$, $p = 0,0003$) (Tabela 4).

Tabela 4 - Correlação de Pearson entre os valores da Escala de Comportamento Ecológico (ECE) e Escala de Atitudes Ecológicas (EAE). Goiânia, Goiás, Brasil, 2023.

Escala (N = 75)		ECE	EAE		
			Antropocêntrica	Apática	Ecocêntrica
ECE	<i>r</i>	1,000			
	<i>p-valor</i>				
EAE					
Antropocêntrica	<i>r</i>	-0,032	1,000		
	<i>p-valor</i>	0,7851			
Apática	<i>r</i>	-0,206	0,008	1,000	
	<i>p-valor</i>	0,0767	0,9460		
Ecocêntrica	<i>r</i>	0,406	0,195	-0,167	1,000
	<i>p-valor</i>	0,0003	0,0933	0,1513	

Legendas: N: número total de indivíduos no grupo amostral; ECE: Escala de Comportamento Ecológico; EAE: Escala de Atitudes Ecológicas; *r*: coeficiente de correlação de Pearson.

Fonte: Dados da pesquisa.

4 DISCUSSÃO

Foi identificado que a idade acima de 40 anos, a escolaridade com pós-Graduação e atuação profissional na área de limpeza estão associados a melhores comportamentos ecológicos. Além disso, a idade acima de 40 anos e atuação profissional na área de limpeza foram correlacionadas a melhores atitudes ecológicas entre os participantes.

O comportamento ecológico é caracterizado como um conjunto de condutas para preservação da natureza, foi observado maior escore entre os participantes com idade acima de 40 anos (PINHEIRO *et al.*, 2020). Carneiro *et al.* (2022), ao estudar os comportamentos pró-ambientais de 763 turistas em Portugal, encontraram que gerações mais velhas têm comportamentos mais amistosos em relação ao ambiente comparadas às mais jovens, corroborando com Favara e Moreno (2020), que destacam a ligação emocional e o interesse dos idosos pelo ambiente como preditores de comportamentos pró-ambientais.

Acerca do maior escore para participantes com pós-graduação, Chen *et al.* (2011) em uma abordagem sobre o comportamento pró-ambiental na China, descobriram que chineses altamente educados, mais urbanizados, jovens, do sexo feminino e com orientação ambiental demonstraram mais comportamentos pró-ambientais. Para os autores, a educação desempenha um papel fundamental porque facilita a compreensão das pessoas sobre as questões ambientais e promove a realização da sua própria responsabilidade pelo ambiente.

Os participantes que trabalham na área de limpeza apresentaram escores mais altos no comportamento ecológico, o que pode ser atribuído às atividades intrínsecas à sua rotina, como separação de resíduos, higienização ambiental, cuidado com plantas e limpeza geral de recintos. Essas práticas posicionam esses trabalhadores como promotores principais de cuidados com saúde, bem-estar e ambiente no local de trabalho, mesmo sem treinamento específico contínuo para comportamentos ecológicos. No entanto, conforme destacado por Simcox *et al.* (2012), exercer funções de limpeza não garante necessariamente comportamentos mais ecológicos. Os autores mencionam que, mesmo quando há foco no uso de produtos ambientalmente preferíveis (que visam a conservação do ambiente), existem obstáculos que impedem os profissionais de adotarem um programa de limpeza verde, como a própria visão acerca do meio ambiente.

Aqueles que estão familiarizados com o reaproveitamento de materiais do lixo, são os participantes com maior pontuação em comportamento ecológico, pois usam sacolas retornáveis, consideram o impacto ambiental antes de fazer compras, separam plástico, papel, papelão, metal e vidro dos restos de alimentos, conhecem cooperativas de reciclagem e estão dispostos a participar de programas de coleta seletiva solidária no trabalho. Segundo Seacat e Boileau (2018), a geração crescente de resíduos sólidos urbanos contrasta com o aumento limitado da reciclagem, resultando em mudanças climáticas, perda de habitats e esgotamento de recursos. Modificar comportamentos de reciclagem envolve desafios complexos, influenciados por fatores como tamanho da população, renda familiar e políticas públicas.

Os resultados deste estudo sugerem que fatores como preocupação ambiental quanto ao reaproveitamento de materiais do lixo e a separação dos resíduos, consciência das consequências de suas ações quanto às compras e ao uso de sacolas plásticas, assim como a participação em programas de destinação correta de materiais recicláveis no ambiente de trabalho, podem caracterizar comportamentos ecológicos. A preocupação com o meio ambiente, a conservação dos recursos naturais, a melhoria da saúde pública, a qualidade de vida e a limpeza urbana são os principais impulsionadores da participação em programas de coleta seletiva (SILVA *et al.*, 2024).

A dimensão “Antropocêntrica” das atitudes ecológicas enfatiza o ser humano como central na existência planetária (FORTUNATO, 2014). Houve uma maior pontuação das atitudes ecológicas na dimensão Antropocêntrica entre aqueles que desconhecem o reaproveitamento de materiais de lixo e entre os que estariam dispostos a participar de um programa de coleta seletiva solidária no trabalho. A falta de conhecimento sobre a separação de lixo pode resultar em consequências ambientais severas, como a emissão de gases de efeito estufa em aterros sanitários (WIRADIMADJA *et al.*, 2023), poluição por plásticos e degradação ambiental (OSAZEE; GUPTA, 2021; PHATARAMETRAVORAKUL *et al.*, 2022).

Por outro lado, a disposição em participar de programas de coleta seletiva solidária demonstra um interesse em aprender e se engajar mais com questões ambientais (PINHEIRO *et al.*, 2014). Indivíduos com atitudes antropocêntricas valorizam a proteção ambiental pelo benefício humano, destacando a importância de compreender e promover motivos pessoais para o engajamento pró-ambiental (THOMPSON; BARTON, 1994). Entretanto, o antropocentrismo que prioriza os interesses humanos sobre os ambientais, não necessariamente se traduz em comportamentos pró-ecológicos consistentes (CORRAL-VERDUGO, 2001; YANG *et al.*, 2023).

Observou-se na dimensão Apática uma maior pontuação entre os participantes do gênero masculino, que sugere um menor interesse desses indivíduos nas questões ambientais quando comparados às mulheres, que tendem a exibir comportamentos pró-ambientais mais significativos. Resultados similares foram encontrados por Palavecinos *et al.* (2016) e Parra *et al.* (2023).

Também, foram identificados maiores escores entre aqueles que desconhecem o reaproveitamento de materiais do lixo e entre os que não estariam dispostos a participar de um programa de coleta seletiva solidária no trabalho, refletindo uma falta de sensibilidade e preocupação com práticas ambientalmente sustentáveis no ambiente de trabalho. No entanto, a maioria demonstrou preocupação com a presença de animais capazes de transmitir doenças e relatou interesse nessa realidade.

A apatia em relação aos problemas ambientais pode ser atribuída a diversos motivos. Bickel e Preston (2023) mencionam que indivíduos conservadores e menos pró-ambientais tendem a ser menos emocionalmente afetados pela destruição ambiental, confiando em soluções futuras. Além disso, características individuais como narcisismo e visão competitiva do mundo também estão associadas à apatia ambiental (ABRAHAM; PANE, 2016). Por outro lado, indivíduos que demonstraram conhecimento sobre o reaproveitamento de materiais do lixo e preocupação com seu bem-estar, saúde do corpo, mente e espírito, apesar dos maiores escores na dimensão apática, reconhecem a importância do manejo adequado de resíduos e o papel positivo da natureza em sua qualidade de vida (ULRICH, 1983; GRESSLER; GÜNTHER, 2013).

Na dimensão Ecocêntrica, foi observado um escore mais elevado para indivíduos com idade acima de 40 anos, para os profissionais do setor da limpeza, para aqueles que afirmaram conhecer o reaproveitamento de materiais do lixo, para os que consideram o impacto de suas decisões de compra no futuro do planeta e para os que relacionam seu bem-estar físico, mental e espiritual com a aproximação da natureza. Pato *et al.* (2005) destacam que crenças ecocêntricas, juntamente com idade avançada e o envolvimento em organizações não-governamentais, promovem ações ecológicas. Idosos e adultos jovens engajados em atividades de aventura tendem a ter uma orientação ecocêntrica, mas os idosos são mais antropocêntricos e apáticos ambientais (CHAO *et al.*, 2015), ou seja, podem também apresentar traços antropocêntricos (Thompson; Barton, 1994).

Trabalhar em áreas de limpeza não necessariamente leva a um estilo de vida mais ecocêntrico, apesar de haver um foco ocasional no uso de produtos ambientalmente preferíveis (SIMCOX *et al.*, 2012). Os profissionais enfrentam obstáculos na implementação de práticas sustentáveis de limpeza, considerando o trabalho como rotineiro e desprovido de um engajamento contínuo com comportamentos ecocêntricos (OHMORI, 2023).

Finalmente, sobre a análise da correlação entre os níveis de comportamento ecológico e níveis de atitudes ecológicas, foi identificada uma correlação positiva moderada entre comportamento ecológico e a dimensão ecocêntrica, demonstrando que à medida que o comportamento ecológico aumenta, há uma tendência a aumentar os valores ecocêntricos. Esse resultado corrobora com o estudo de Pinheiro *et al.* (2010) envolvendo estudantes do curso de Administração, em que identificaram uma relação positiva entre o motivo ecocêntrico e ações pró-ambientais, admitindo que alunos ecocêntricos possuem maior propensão para ações de conservação da natureza.

5 CONCLUSÃO

Os resultados evidenciaram que os comportamentos ecológicos foram influenciados pela idade, escolaridade e atuação no trabalho

A maioria dos participantes apresenta comportamentos e atitudes ecológicas favoráveis ao meio ambiente, preocupação com consumo consciente, separação em casa de materiais recicláveis de restos de alimentos, disposição em participar de programa de coleta seletiva solidária no ambiente de trabalho, preocupação com bem-estar, saúde do corpo, mente e espírito e que isso tem relação com a aproximação da natureza.

Contudo, também observou-se que existem diversos aspectos a serem melhor desenvolvidos, tais como promover o interesse em aprender sobre reaproveitamento de materiais do lixo, sobre transmissão de doenças no ambiente de trabalho e a necessidade de participação em programa de coleta seletiva solidária no ambiente de trabalho.

Este estudo poderá subsidiar as decisões internas da instituição para implementação de ações e programas de educação e treinamento focados nos funcionários com vistas ao aprimoramento contínuo voltado para sustentabilidade ambiental no trabalho. A construção de uma cultura institucional que estimula comportamentos e atitudes ecológicas dos funcionários pode contribuir como aliada ao programa da Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P) e em nível mundial, contribuir com os compromissos da Agenda 2030, sobretudo em áreas como saúde e meio ambiente (meta 3), cidades e comunidades sustentáveis (meta 11) e consumo e produção sustentáveis (meta 12).

Em relação as limitações dessa pesquisa, destaca-se que a mesma foi baseada em uma amostra restrita de funcionários que deve ser expandida em futuros trabalhos, pois o IBAMA possui unidades em todas as capitais do Brasil. Ressaltamos que essa abordagem de pesquisa deve ocorrer não somente em instituições públicas em nível municipal, estadual e federal, mas também na área privada, ampliando assim a promoção de ações efetivas voltadas para a preservação ambiental.

REFERÊNCIAS

- ABRAHAM, J.; PANE, M.M. The role of narcissism and competitive worldview in predicting environmental apathy. **Asian J Qual Life**, v. 1, n. 1, p. 35–42, 2016.
- BICKEL, L.A.; PRESTON, S.D. Environmental impassivity: blunted emotionality undermines concern for the environment. **Emotion**, v. 23, n. 4, p. 1175–1189, 2023.
- BRASIL. Câmara dos Deputados. **Lei nº 7.735, de 22 de fevereiro de 1989**. 1989. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/>. Acesso em: 14 set. 2023.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Portaria nº 2.542, de 23 de outubro de 2020**. 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-2.542-de-23-de-outubro-de-2020-285009585>. Acesso em: 14 set. 2023.
- CARNEIRO, M.J. *et al.* Pro-environmental behaviors at home and during a tourism trip: a generational perspective. **Adv Tour Technol Syst**, v. 293, p. 49–64, 2022.
- CHAO, C.H.N. *et al.* Adventure activities in nature and development of pro-environmental behavior: comparative analysis between elderly practitioners and their conductors. **Movimento**, v. 21, n. 1, p. 155–166, 2015.
- CHEN, X. *et al.* Effects of attitudinal and sociodemographic factors on pro-environmental behaviour in urban China. **Environ Conserv**, v. 38, n. 1, p. 45–52, 2011.
- CORRAL-VERDUGO, V. **Comportamiento proambiental: una introducción al estudio de las conductas protectoras del ambiente**. Santa Cruz de Tenerife: Resma, 2001.
- COSTA, C.K.S. *et al.* Meio ambiente e a engenharia química. **Rev Cient Multidiscip**, v. 4, n. 5, p. e453143, 2023.
- FAVARA, J.V.; MORENO, J.E. Preocupación ambiental y conductas proambientales en jóvenes y adultos mayores. **Rev Psicol**, v. 29, n. 1, p. 80–89, 2020.
- FIELD, A. **Descobriendo a estatística usando o SPSS**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- FORTUNATO, I. Meio-ambiente ou (meio-ambiente): o desafio da educação frente ao paradoxo ambiental. **Educ Temat Digit**, v. 16, n. 3, p. 386–394, 2014.

GIFFORD, R.; SUSSMAN, R. Environmental attitudes. In: CLAYTON, S.D. (ed) **The Oxford handbook of environmental and conservation psychology**. Oxford: Oxford University Press, 2012.

GRESSLER, S.C.; GÜNTHER, I.A. Ambientes restauradores: definição, histórico, abordagens e pesquisas. **Estud Psicol (Natal)**, v. 18, p. 487–495, 2013.

MURRAY, P.E.; MURRAY, S.A. Promoting sustainability values within career-oriented degree programs: a case study analysis. **Int J Sustain High Educ**, v. 8, n. 3, p. 285–300, 2007.

OHMORI, S. The “habit loop”: building sustainability. In: OHMORI, S. (ed) **Cleaning and corporate management**. Singapore: Springer, 2023.

OLIVEIRA, I.P.; BRASIL, D.S.B. Psicologia ambiental e problemas ambientais: uma revisão de literatura. **Rev Bras Psicol Educ**, v. 22, n. 1, p. 108–122, 2020.

OSAZEE, T.I.; GUPTA, B.S. Environmental consequences of poor landfill management. **Eur J Environ Earth Sci**, v. 2, n. 2, p. 8–14, 2021.

PALAVECINOS, M. *et al.* Preocupación y conducta ecológica responsable en estudiantes universitarios: estudio comparativo entre estudiantes chilenos y españoles. **Psychosoc Interv**, v. 25, n. 3, p. 143–148, 2016.

PALLAHUALA, E.S. *et al.* Guardianes Antárticos: el compromiso como resultado de variables identitarias y actitudes ecológicas. **Ambiente Soc**, v. 25, p. e02431, 2022.

PARRA, S.C. *et al.* Anthropocentrism and ethics of care in environmental ethics based on gender variable. **J Appl Res High Educ**, v. 15, n. 5, p. 1454–1466, 2023.

PATO, C. *et al.* Creencias y comportamiento ecológico: un estudio empírico con estudiantes brasileños. **Medio Ambiente Comport Hum**, v. 6, n. 11, p. 5–22, 2005.

PATO, C.M.L.; TAMAYO, A. A escala de comportamento ecológico: desenvolvimento e validação de um instrumento de medida. **Estud Psicol (Natal)**, v. 11, n. 3, p. 289–296, 2006.

PEREIRA, S.O.; REIS, L.P.C. Contextos de interação e sua inter-relação com o comportamento ecológico. **INTERthesis**, v. 14, n. 1, p. 117–132, 2017.

PHATARAMETRAVORAKUL, W. *et al.* The waste separation game to promote computational thinking through mixed reality technology. In: International Conference on Information Technology and Electrical Engineering, **Anais**, Changsha, Hunan, China, 2022.

PINHEIRO, L.V.S. *et al.* Comportamento ecológico em tempos de (in)sustentabilidade. **Rev Adm FACES J**, v. 19, n. 3, p. 8–25, 2020.

PINHEIRO, L.V.S. *et al.* Comportamento, crenças e valores ambientais: uma análise dos fatores que podem influenciar atitudes pró-ambientais de futuros administradores. **Rev Gest Soc Ambient**, v. 8, n. 1, p. 89–104, 2014.

PINHEIRO, L.V.S. *et al.* Educação ambiental: um instrumento de diagnóstico para a inclusão da temática de sustentabilidade em instituições de ensino superior. In: SEMEAD – Seminários em Administração, **Anais**, São Paulo, 2010.

SAHIN, E. *et al.* University students' behaviors pertaining to sustainability: a structural equation model with sustainability-related attributes. **Int J Environ Sci Educ**, v. 7, n. 3, p. 459–478, 2012.

SANTOS, I.S.; KUHNEN, A. Revisão integrativa sobre atitudes ambientais e educação ambiental. **Psico**, v. 53, n. 1, p. e38779, 2022.

SEACAT, J.D.; BOILEAU, N. Demographic and community-level predictors of recycling behavior: a statewide assessment. **J Environ Psychol**, v. 56, p. 12–19, 2018.

SILVA, A.M. **Educação ambiental e sua relação com atitudes, valores e comportamentos ambientalmente responsáveis dos indivíduos de uma instituição pública federal de ensino.** (Dissertação) Mestrado em Administração e Controladoria – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2014.

SILVA, L.M. *et al.* Impulsionadores e restritores à participação na coleta seletiva residencial de resíduos sólidos urbanos. **Adm Publica Gest Soc**, v. 16, n. 1, p. e7621, 2024.

SIMCOX, N. *et al.* Transitioning from traditional to green cleaners: an analysis of custodian and manager focus groups. **New Solut**, v. 22, n. 4, p. 449–471, 2012.

THOMPSON, S.C.G.; BARTON, M.A. Ecocentric and anthropocentric attitudes toward the environment. **J Environ Psychol**, v. 14, n. 2, p. 149–157, 1994.

ULRICH, R.S. Aesthetic and affective response to natural environment. In: ALTMAN, I.; WOHLWILL, J.F. **Behavior and the natural environment.** New York: Plenum, 1983.

WIRADIMADJA, D.D. *et al.* Changes on recycling behaviors based on governmental programs. **Sainteks J Sain Tek**, v. 5, n. 1, p. 1–10, 2023.

YANG, Y. *et al.* The trajectory of anthropomorphism and pro-environmental behavior: a serial mediation model. **Int J Environ Res Public Health**, v. 20, n. 3, p. 2393, 2023.

ZACARIAS, E.F.J.; HIGUCHI, M.I.G. Relação pessoa-ambiente: caminhos para uma vida sustentável. **Interacoes**, v. 18, p. 121–129, 2017.

Recebido em: 19 de Setembro de 2025

Avaliado em: 15 de Novembro de 2025

Aceito em: 9 de Fevereiro de 2026



**A autenticidade desse artigo
pode ser conferida no site
<https://periodicos.set.edu.br>**

Copyright (c) 2026 Revista Interfaces
Científicas - Saúde e Ambiente



Este trabalho está licenciado sob uma
licença Creative Commons Attribution-
NonCommercial 4.0 International License.

1 Engenheira Florestal, Mestre em Ciências Ambientais e Saúde. Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais e Saúde, Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, GO, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-7611-9917>. E-mail: aurea.marri@bol.com.br

2 Graduado em Ciências Sociais, Doutor em Sociologia. Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais e Saúde, Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, GO, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2150-6057>. E-mail: rogeriopucgo@gmail.com

3 Biólogo, Doutor em Zoologia. Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais e Saúde, Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, GO, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5517-3791>. E-mail: herp@terra.com.br

