



livro de atas
livro de atas

conference proceedings
conference proceedings

VI Encontro Internacional
de Formação na Docência

6th International Conference
on Teacher Education

inct^e22
international
conference on
teacher education



Título | Title

VI Encontro International
de Formação na Docência | Livro de Atas

6th International Conference
on Teacher Education | Conference Proceedings

Editores | Editors

Elisabete Mendes Silva, Cristina Mesquita, Manuel Vara Pires, Rui Pedro Lopes
Instituto Politécnico de Bragança

Editores de Comunicação e Design | Communication and Design Editors

Jacinta & Carlos Casimiro da Costa | Instituto Politécnico de Bragança

Publicação | Publisher

Instituto Politécnico de Bragança

Morada | Address

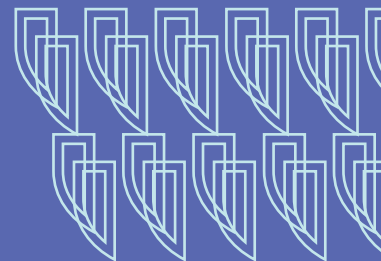
Escola Superior de Educação de Bragança
Campus de Santa Apolónia
5300-253 Bragança . Portugal
<http://incte.ipb.pt/>
incte@ipb.pt

ISBN + Handle

978-972-745-301-6 | <http://hdl.handle.net/10198/25401>



DOI

<https://doi.org/10.34620/incte.2022>



Diferenciação nas atitudes ambientais entre adolescentes rurais e urbanos

Differentiation in environmental attitudes between rural and urban adolescents

Maria da Conceição Martins¹,  0000-0002-0585-959X, Feliciano H. Veiga²,  0000-0002-2977-6238
cmartins@ipb.pt, fhveiga@ie.ulisboa.pt

¹ Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

² Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, Portugal

Resumo

A educação para o desenvolvimento sustentável tem uma relevância cada vez maior, à medida que os problemas ambientais se intensificam. Mudanças nas políticas e aumento da participação cidadã são, por isso, desafios à escala global, para os quais é preciso encontrar novos rumos. Contudo, a preocupação com as questões ambientais não tem sido tão profunda, comprometida e generalizada quanto o desejável. O estudo das atitudes ambientais, tendo em vista melhorar o conhecimento e compreensão dos fatores que influenciam a sua diferenciação é, portanto, muito importante e atual. O presente estudo investigou as atitudes ambientais em estudantes rurais e urbanos, com idades situadas na adolescência, inicial e média. A recolha de dados foi feita com base em dois questionários, adaptados para a população portuguesa: o *Environmental Attitude Inventory* (EAI-24) e a *Adolescents Environmental Attitude Scale* (AEAS). Essas escalas foram aplicadas a 1.262 alunos (53,7% mulheres). Os resultados mostraram uma diminuição das atitudes ambientais ecocêntricas, da adolescência inicial para a adolescência média; estudantes urbanos não se diferenciam dos rurais nas dimensões ecocêntricas (“Atitudes face à degradação da natureza”, “Envolvimento na preservação da natureza”; “Atração pela natureza”, “Políticas de preservação da natureza”, “Comportamentos de preservação do ambiente”). Não foram encontradas interações estatisticamente significativas nas atitudes ambientais ecocêntricas quando analisadas simultaneamente em função das variáveis “idade e a zona geográfica”. Esses resultados contribuem para o aprofundamento do conhecimento sobre as atitudes ambientais ao longo da adolescência, bem como sobre as diferenças que essas fases da vida evidenciam quando se comparam as atitudes de estudantes rurais e urbanos. As implicações dos resultados para a pesquisa e educação ambiental são discutidas.

Palavras-Chave: atitudes ambientais ecocêntricas, atitudes ambientais na adolescência, diferenças rural/urbano, educação ambiental, educação para o desenvolvimento sustentável.

Abstract

Education for sustainable development is increasingly relevant as environmental problems intensify. Changes in policies and increased citizen participation are, therefore, challenges on a global scale, for which we need to find new directions. However, concern for the

environment has not been as deep, committed and widespread as would be desirable. The study of environmental attitudes is, therefore, very current and important to understand which factors influence their differentiation. In the present study, we investigated environmental attitudes in rural and urban students, aged between early and middle adolescence. Data collection was based on two questionnaires, adapted for the Portuguese population: The Environmental Attitude Inventory (EAI-24) and the Adolescents Environmental Attitude Scale (AEAS). The sample consisted of 1,262 students (53.7% women). The results showed a decrease in ecocentric environmental attitudes from early adolescence to middle adolescence; urban students do not differ from rural ones in ecocentric dimensions (Attitudes towards the degradation of nature, Involvement in nature preservation; Attraction to nature, Nature preservation policies, Environment preservation behaviors), compared with rural students. No statistically significant interactions were found in ecocentric environmental attitudes when analysed simultaneously according to age and geographic area, showing that the decrease in environmental attitudes in the ecocentric dimension Attraction to Nature occurred in rural students, but not in urban students. These results contribute to the deepening of knowledge about environmental attitudes during adolescence, as well as about the differences that these stages of life show when comparing the attitudes of rural and urban students. The implications of the results for research and environmental education are discussed.

Keywords: ecocentric environmental attitudes, environmental attitudes in adolescence, rural/urban differences, environmental education, education for sustainable development.

1 Introdução

As atitudes ambientais podem ser definidas como preocupações, percepções ou crenças com o ambiente e representam predisposições para agir sobre o ambiente ((Hawcroft & Milfont, 2010; Schultz et al., 2004). Resultam de um complexo processo de socialização envolvendo interações com familiares, amigos, professores e outros significativos, incluindo entidades externas, como a *media* (Gifford, 2014; McIntyre & Milfont, 2015).

O interesse pelo estudo das atitudes ambientais tem aumentado, acompanhando as discussões sobre a relevância do ambiente para a humanidade. Recentemente, os benefícios que os níveis reduzidos de poluição observados durante a primeira fase da pandemia de Covid-19 trouxeram para o Planeta foram evidentes, mas duraram pouco. No entanto, uma lição deve ser tirada: a redução do efeito estufa é possível. Importa encontrar um caminho de compromisso para manter essa possibilidade, pois as graves consequências das mudanças climáticas vêm ocorrendo (secas, inundações, incêndios, ciclones). A Terra tem sido complacente e paciente, mas a mudança humana é urgente.

Alcançar um mundo mais sustentável requer, porém, uma profunda reflexão sobre as contribuições individuais e coletivas (Collado & Corraliza, 2017; Milfont & Schultz, 2018). Uma das respostas a esse desafio deve ser dada pela Educação, principalmente no que diz respeito a como educar as gerações futuras (Veiga, 2019). A Educação Ambiental pode ser definida como um processo que promove a conscientização, o conhecimento, as competências, os valores e as atitudes necessárias para que os cidadãos sejam ambientalmente responsáveis e busquem soluções para os problemas ambientais presentes e futuros (UNESCO, 1987). Com ela está, igualmente, alinhado o conceito de Desenvolvimento Sustentável (WCED, 1987), o qual destaca a urgência de se adotar uma nova visão sobre a relação homem-natureza, compatibilizando a preservação ambiental com uma utilização moderada dos recursos naturais.

Esta urgência da preservação da biodiversidade e de combate às mudanças climáticas vieram acentuar a distinção entre duas abordagens conceituais sobre a relação homem-natureza: o “ecocentrismo” e o “antropocentrismo” (Amérigo & García, 2014; Casey & Scott, 2006). O ecocentrismo baseia-se num sistema de valores e atitudes centrados no mundo físico e biológico. De acordo com essa abordagem, a nossa preocupação maior deve centrar-se na preservação dos diversos fatores ambientais e das múltiplas e imprescindíveis interações que os suportam. Nesta ótica, o que é bom para a natureza é bom para a humanidade, pelo que, ao preservar a Biosfera, a humanidade está também a assegurar as condições adequadas à sua sobrevivência e subsistência. Movimentos para a defesa de uma agricultura orgânica, o apelo à redução de consumo (p. ex. água, luz, transportes, embalagens) são exemplos da abordagem ecocêntrica. Por sua vez, a abordagem antropocêntrica vê o ser humano como o centro do universo. Indivíduos antropocêntricos expressam disponibilidade para proteger o ambiente, mas apenas quando o identificam como relevante para garantir a sobrevivência e a prosperidade do ser humano ou quando o seu estilo de vida está ameaçado. Assim, tanto os indivíduos ecocêntricos quanto os antropocêntricos podem expressar grande preocupação com as questões ambientais, mas por motivos diferentes (Amérigo & García, 2014).

2 Atitudes ambientais

Atualmente, as atitudes ambientais são consideradas um constructo multidimensional (Bogner & Wiseman, 2006; Milfont & Duckitt, 2010), embora sem consenso acerca do número de dimensões que as compõem. Alguns estudos (Bogner & Wiseman, 2006; Manoli et al., 2019; Milfont & Duckitt, 2010), no entanto, consideram a existência de uma estrutura com duas ordens, sendo a segunda ordem bidimensional, constituída por dois fatores específicos: preservação e utilização. As dimensões incluídas no fator preservação correspondem a uma abordagem ecocêntrica, pois expressam a proteção da natureza e da biodiversidade no seu estado natural, independentemente do seu valor direto para a humanidade. As dimensões incluídas no fator utilização estão associadas a uma visão antropocêntrica, consideram a natureza ao serviço do homem e justificam a necessidade de intervenção para recuperação dos recursos naturais em função dos benefícios diretos para a humanidade (Gifford, 2014; Milfont & Duckitt, 2010).

Diferentes abordagens teóricas acerca das atitudes face ao ambiente têm implicações nas medidas utilizadas para a sua avaliação. A escala *Environmental Attitudes Inventory* (EAI), de Milfont e Duckitt (2010), é uma das mais utilizadas e considerada a que melhor ilustra a sua natureza multidimensional (Bogner, 2018). No entanto, faltam estudos que utilizem a escala EAI para investigar como as atitudes ambientais variam durante a adolescência e em diferentes contextos. Nesse sentido, selecionou-se esta escala para o estudo no qual se enquadra esta comunicação.

2.1 Diferenças entre zonas rurais e urbanas

Diferenças nas atitudes ambientais dos alunos de acordo com sua região geográfica têm sido estudadas por diversos autores (Gifford, 2014; Van Liere & Dunlap, 1980), comparando frequentemente contextos rurais *versus* urbanos (Bogner & Wiseman, 1997; Martins & Veiga, 2001), embora com resultados por vezes inconsistentes, podendo ser agrupados em três posicionamentos empíricos: favorável ao rural, favorável ao urbano e sem diferenciação.

De um modo geral, observam-se assimetrias regionais, favoráveis às zonas urbanas, onde se encontram maiores comodidades no acesso a escolas, eventos culturais, empregos e transporte, mas enfrentam mais fatores de degradação ambiental, tal como tráfego excessivo, ruído, poluição do ar, o que pode justificar a valorização da qualidade ambiental dos seus moradores, considerando que a qualidade natural das regiões rurais não deve ser degradada, por serem o garante da sobrevivência da humanidade. Outros estudos indicam que os moradores das regiões rurais têm menos condições de educação, tanto familiar quanto escolar (Gifford, 2014), e a educação está relacionada com as atitudes ambientais (Martins & Veiga, 2001; Van Liere & Dunlap, 1980).

No entanto, alguns estudos sugerem que essas diferenças ocorrem apenas nas dimensões antropocêntricas (Casey & Scott, 2006; Dunlap et al., 2000; Martins, 2020), enquanto outros referem que, nas zonas rurais, os indivíduos apresentam atitudes ambientais ecocêntricas mais favoráveis do que os que vivem em regiões urbanas (Braun et al., 2018; Dunlap et al., 2000). Outros estudos não encontraram diferenças nas atitudes ambientais entre rurais e urbanos, particularmente em relação às dimensões ecocêntricas (Bogner & Wiseman, 1997; Collado & Corraliza, 2017; Moreno et al., 2016). Esta não diferenciação pode dever-se à uniformização dos estilos de vida existentes nas comunidades rurais e urbanas (Amérigo & García, 2014; McIntyre & Milfont, 2015).

Em Portugal, as regiões rurais estão localizadas predominantemente no interior do país e têm vindo a enfrentar um forte declínio populacional. Tal decréscimo demográfico tem contribuído para a manutenção de espaços naturais bem conservados nesses territórios, mas levando a um agravamento da situação económica das suas populações. Por outro lado, uma alta demografia nas regiões urbanas, especialmente no litoral, tem levado a uma maior sobrecarga dos recursos naturais (ar, água, solo, biodiversidade). Essas variações refletem-se nos estilos de vida da comunidade, incluindo dos adolescentes. Com a investigação apresentada nesta comunicação pretende-se encontrar respostas que permitam clarificar se existem diferenças nas atitudes ambientais ecocêntricas manifestadas por jovens adolescentes do meio rural e do meio urbano.

2.2 Diferenças entre a adolescência inicial e média

Compreender como as atitudes face ao ambiente mudam com a idade tem despertado interesse dos pesquisadores (Milfont & Schultz, 2018; Van Liere & Dunlap, 1980). A adolescência é um período crítico para a construção da personalidade, durante o qual pais, professores, colegas e outras pessoas significativas são especialmente valorizadas pelo indivíduo (Piaget & Inhelder, 1979; Woolfolk, 2019), pelo que conhecer as atitudes ambientais nesta fase da vida reveste-se de especial relevância.

A adolescência pode ser dividida em três fases (Veiga, 2019): adolescência inicial (11–14 anos); adolescência média (15–17 anos); e adolescência tardia (18–21 anos). A adolescência inicial é caracterizada por mudanças no raciocínio e desenvolvimento do pensamento abstrato. Na adolescência média, de acordo com a perspectiva piagetiana, os jovens são mais capazes de raciocinar sobre objetos ou ações concretas e sobre cenários hipotéticos ou abstratos do que os adolescentes mais novos (Veiga, 2019).

Estudos sugerem a existência de uma diminuição das atitudes face ao ambiente entre a adolescência inicial e média (Bogner & Wiseman, 1997; Franzen & Volg, 2013; Gifford, 2014; Hawcroft & Milfont, 2010; Martins, 2020; Martins & Veiga, 2001). Estas mudanças podem dever-se a variáveis psicológicas ou a variáveis sociais (Collado et al.,

2015). À medida que as competências cognitivas, nomeadamente relativas aos processos de raciocínio, se desenvolvem, os jovens vão passando de uma perspectiva absolutista de preservação da natureza para uma perspectiva de conciliação para equilibrar a natureza com as necessidades humanas (Caldeira & Veiga, 2013; Piaget & Inhelder, 1979; Woolfolk, 2019). Contudo, na adolescência média, os jovens estão em contato mais direto com a sociedade de consumo e com as “conveniências” que ela pode proporcionar (Binngiesser & Randler, 2015; Milfont & Schultz, 2018; Moreno et al., 2016), o que pode justificar uma menor preocupação com a preservação ambiental.

Alguns estudos não encontraram diferenças nas atitudes face ao ambiente entre jovens na adolescência inicial e média (Bogner, 2018). Outros concluíram que os estudantes mais jovens pontuavam mais do que os mais velhos, nas dimensões de preservação, mas não registaram diferenças nas atitudes expressas pelos jovens das duas faixas etárias nas dimensões de utilização (Binngiesser & Randler, 2015; Bogner & Wiseman, 2006; Martins & Veiga, 2001; Milfont & Schultz, 2018). A diminuição das pontuações nas dimensões de preservação pode dever-se ao desejo dos adolescentes mais jovens serem socialmente aceites pelos adultos, dizendo possuir atitudes ambientais mais elevadas para irem ao encontro do que pensam que os adultos consideram mais adequado. Por outro lado, na adolescência média, os jovens procuram maior independência dos adultos, podendo ser mais genuínos nas suas respostas (Oerke & Bogner, 2013).

Apesar das investigações mencionadas, os estudos ainda são escassos e novas pesquisas podem permitir clarificar os resultados (Collado et al., 2015; Franzen & Volg, 2013; Gifford, 2014; Oerke & Bogner, 2013). Nesta pesquisa procurou-se saber se existem diferenças nas atitudes dos jovens na adolescência inicial e média, nomeadamente nas dimensões ecocêntricas.

Mais escassas na literatura são as pesquisas que relacionam estas duas variáveis. Assim, na presente investigação procurou-se conhecer se existem interações das variáveis “região (rural *versus* urbana) e adolescência (inicial *versus* média)”, nas atitudes ambientais ecocêntricas.

3 Método

3.1 Participantes

A presente investigação foi realizada em escolas públicas do ensino básico e secundário localizadas em duas regiões de Portugal: Bragança e Caldas da Rainha. A região de Bragança é menos urbanizada, com uma economia baseada na agricultura e produção animal. É uma região com boa qualidade ambiental, fortemente marcada pelo Parque Natural de Montesinho. Caldas da Rainha é uma zona muito mais urbanizada, com um tecido económico baseado no comércio e indústria.

As escolas participantes foram seleccionadas aleatoriamente em cada uma das regiões; dentro de cada escola, as turmas também foram seleccionadas aleatoriamente. Participaram no estudo 1262 estudantes adolescentes, dos 12 aos 17 anos ($M = 14,56$, $DP = 1,83$), que frequentavam o 7.º, 9.º e 11.º anos. A amostra incluiu 629 (49,7%) jovens na fase inicial da adolescência, com 12 a 14 anos, e 633 (50,3%) jovens na adolescência média, com 15 a 17 anos. Estavam matriculados 728 (57,7%) jovens nas escolas da zona rural e 534 (42,3%) nas escolas da zona urbana.

3.2 Medidas

A região geográfica foi codificada com base em duas regiões geográficas – rural (Bragança) *versus* urbana (Caldas da Rainha) – resultando numa variável dicotômica. Foi constituída uma outra variável, referente à idade dos sujeitos, com duas faixas etárias – adolescência inicial *versus* adolescência média.

A literatura mais recente aponta as atitudes face ao ambiente como um constructo multidimensional, refletindo a complexidade dos problemas ambientais (Bogner, 2018; Gifford, 2014; Martins & Veiga, 2001; McIntyre & Milfont, 2015). Em coerência com esta conceção, optou-se pelo uso de uma escala mais abrangente de atitudes ambientais utilizando neste estudo o *Environmental Attitude Inventory* (EAI; Milfont & Duckitt, 2010), em conjunto com a *Adolescents Environmental Attitude Scale* (AEAS; Martins & Veiga, 2001), por esta ter conteúdos semânticos complementares, e por ter sido utilizada em estudo anterior com estudantes portugueses da mesma faixa etária.

A escala *Environmental Attitude Inventory* (EAI; Milfont & Duckitt, 2010) tem sido reconhecida por vários autores como muito sensível à multidimensionalidade das atitudes face ao ambiente (Amérigo & García, 2014; Bogner, 2018). Na presente investigação foi utilizada a versão EAI de 24 itens (Milfont & Duckitt, 2010), tendo em consideração as suas características psicométricas, o número reduzido de itens e a utilização em estudos recentes (Ajdukovic et al., 2019; Sutton & Gyuris, 2015). A EIA-24 avalia 12 dimensões de atitudes ambientais, cada uma composta por dois itens. A redação de alguns itens foi adaptada. Foram usados seis níveis de resposta.

Uma análise fatorial exploratória inicial permitiu a seleção de 12 itens com cargas fatoriais aceitáveis. A partir dessa seleção, foi realizada outra análise fatorial, utilizando uma carga fatorial mínima de 0,60, e extraíndo seis dimensões, cada uma com dois itens. A versão final preservou a avaliação de seis dimensões, com dois itens cada, explicando 68,6% da variância. Quatro destas dimensões foram consideradas de cariz ecocêntrico, tendo por base a semântica dos itens: “Atitudes em relação à degradação da natureza” (AtND); “Envolvimento na preservação da natureza” (ENP); “Políticas para a preservação da natureza” (PNP); “Políticas de Crescimento Populacional” (PGP).

A *Adolescents Environmental Attitude Scale* (AEAS) foi adaptada de Martins e Veiga (2001) e inclui 12 itens, com uma estrutura de resposta de seis níveis, variando entre 1 (discordo totalmente) e 6 (concordo totalmente). Avalia três dimensões, com quatro itens cada e 43,9% de variância explicada. Considera-se a existência de uma dimensão ecocêntrica: “Comportamentos de preservação ambiental” (EPB), que avalia a predisposição para implementar ações que visem minimizar o consumo de recursos naturais.

A consistência interna das duas escalas foi verificada, tendo sugerido uma consistência interna razoável, pelo que ambas foram consideradas adequadas para avaliar as atitudes face ao ambiente em alunos portugueses do ensino básico e secundário.

3.3 Hipóteses de estudo

Com base nos estudos revistos e tentando trazer mais luz para o conhecimento da interação entre as atitudes ambientais de cariz ecocêntrico e a zona geográfica dos sujeitos, foi estabelecida como hipótese de pesquisa: H1 – Jovens adolescentes do meio rural e do meio urbano têm atitudes ambientais ecocêntricas semelhantes.

Na investigação optou-se por um estudo transversal, incluindo jovens na adolescência inicial e média e, com base na literatura revista, definiu-se a seguinte hipótese de estudo: H2 – Jovens na adolescência inicial apresentam atitudes ambientais ecocêntricas superiores às dos jovens na adolescência média.

Efeitos de interação que combinam resultados obtidos a partir de jovens de regiões rurais e urbanas com os resultados apresentados por jovens em fases diferentes da adolescência também precisam ser concretizados e analisados. Nesse sentido, foi igualmente formulada a seguinte hipótese de trabalho: H3 – Não existe efeito de interação das variáveis “idade e a zona geográfica” nas atitudes ambientais ecocêntricas.

3.4 Procedimentos

Foram seguidas as orientações éticas preconizadas pela Equipa de Acompanhamento do Inquérito Escolar, do Ministério da Educação, e pela Comissão de Ética do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa. Foram obtidas autorizações prévias junto das direções das escolas participantes, dos pais/responsáveis dos alunos e dos próprios alunos. Em cada aula, foi explicado aos alunos o objetivo do estudo, bem como garantido o anonimato e a confidencialidade das respostas.

Os dados foram recolhidos em sala de aula, na presença da pesquisadora, com questionários preenchidos online (60,0%). Quando não havia salas de informática para os alunos responderem online, foram usados questionários em papel. Vários respondentes foram excluídos da amostra utilizada, por respostas inconsistentes (21,0%), por terem mais de 17 anos (0,5%) ou por serem *outliers* (1,5%).

4 Resultados

Foram realizadas análises de variância multivariadas (MANOVA) para testar as hipóteses de pesquisa. Foram analisadas as dimensões de cariz ecocêntrico de ambas as escalas. Cada dimensão foi considerada uma variável dependente numa MANOVA Two-Way, usando um desenho de 2 por 2 fatores – região (rural *versus* urbana) e fase da adolescência (inicial *versus* média), com efeitos de interação.

4.1 Análises multivariadas

Na EAI, a MANOVA Two-Way permitiu concluir que o principal efeito da região geográfica, $\Lambda = .98$, $F(6, 1216) = 4.98$, $p < .001$, $\eta^2 = .02$, o principal efeito da fase da adolescência, $\Lambda = .95$, $F(6, 1216) = 10.69$, $p < .001$, $\eta^2 = .05$, e a interação entre a região e a fase da adolescência, $\Lambda = .99$, $F(6, 1216) = 3.17$, $p = .004$, $\eta^2 = .02$, foram estatisticamente significativos (Tabela 1).

De forma semelhante, na AEAS, a MANOVA Two-Way permitiu concluir que o principal efeito da região geográfica, $\Lambda = .96$, $F(3, 1218) = 17.81$, $p < .001$, $\eta^2 = .04$, a fase da adolescência, $\Lambda = .99$, $F(3, 1218) = 3.12$, $p = .025$, $\eta^2 = .01$, e a interação entre a região e a fase da adolescência, $\Lambda = .99$, $F(3, 1218) = 3.10$, $p = .026$, $\eta^2 = .01$, foram estatisticamente significativos (Tabela 1).

Tabela 1: Resultados MANOVA Two-Way nas dimensões das Escalas EAI e AEAS.

Escala	Source of variation	λ	F	$G_{\text{hypothesis}}$	G_{error}	p	η^2
<i>Environmental Attitude Inventory</i> (EAI)	(A) Região	.98	4.98	6	1216	< .001	.02
	(B) Adolescência	.95	10.69	6	1216	< .001	.05
	A x B	.99	3.17	6	1216	.004	.02
<i>Adolescents Environmental Attitude Scale</i> (AEAS)	(A) Região	.96	17.81	3	1218	< .001	.04
	(B) Adolescência	.99	3.12	3	1218	.025	.01
	A x B	.99	3.10	3	1218	.026	.01

4.2 Análises univariadas

Os testes univariados efetuados não encontraram diferenças entre as atitudes dos alunos das regiões rural e urbana em nenhuma das dimensões ecocêntricas das duas escalas, permitindo corroborar a hipótese H1.

Em relação às fases da adolescência, os testes univariados encontraram um efeito principal estatisticamente significativo nas dimensões ecocêntricas “Envolvimento na preservação da natureza” (ENP), $F(1, 1221) = 36,46$, $p < 0,001$, $\eta^2 = 0,03$ e “Políticas de crescimento populacional” (PGP), $F(1, 1221) = 7,75$, $p = 0,005$, $\eta^2 = 0,01$. Em ambas as dimensões, os jovens na adolescência inicial apresentaram atitudes mais favoráveis ($M = 5,00$, $SD = .87$; $M = 4,72$, $SD = 1,10$) do que os jovens na adolescência média ($M = 4,69$, $SD = .94$; $M = 4,55$, $SD = 1,07$). Nas restantes dimensões não foram encontradas diferenças entre os dois grupos, em função da fase da adolescência em que se encontram (Tabela 2). Esses resultados oferecem suporte parcial a H2.

Tabela 2: Médias e Desvios Padrão para cada dimensão, por fase da adolescência.

Dimensões Ecocêntricas	Fase da Adolescência						
	Inicial		Média		ANOVA		
	M	SD	M	SD	$F(1, 1221)$	p	η^2
AtND	5.28	.95	5.32	.86	.17	.683	.00
ENP	5.00	.87	4.69	.94	36.46	< .001	.03
PNP	4.91	.93	4.92	.89	.01	.941	.00
PGP	4.72	1.10	4.55	1.07	7.75	.005	.01
EPB	5.07	.80	5.04	.73	.98	.322	.00

Nota: EAI – Atitudes em relação à degradação da natureza (AtND); Envolvimento na preservação da natureza (ENP); Políticas para a preservação da natureza (PNP); Políticas de Crescimento Populacional (PGP). AEAS – Comportamentos de preservação do ambiente (EPB).

4.3 Análises univariadas de efeitos de interação

Um efeito de interação estatisticamente significativa entre as variáveis região e fase da adolescência foi verificado em três dimensões, contudo, todas de cariz antropocêntrico (ANR, CHE e ATN). Nas duas primeiras, verificou-se que os jovens urbanos apresentando atitudes mais altas na adolescência média do que na adolescência inicial, mas jovens rurais apresentando atitudes sem diferenças significativas comprando a adolescência inicial e média. Na dimensão ATN não se encontraram diferenças significativas nas atitudes dos jovens urbanos entre a adolescência inicial e média, mas foram registadas diferenças nas atitudes dos jovens do meio rural, mais baixos na

adolescência média. Nos três casos verificou-se que, na adolescência média, as atitudes dos jovens urbanos foram sempre superiores às dos jovens rurais.

Nas cinco dimensões de natureza ecocêntrica, em nenhuma foi encontrado efeito de interação estatisticamente significativo entre as variáveis região e fase da adolescência, pelo que foi confirmada H3, a qual previa a não existência de efeito de interação das variáveis “idade e a zona geográfica” nas atitudes ambientais ecocêntricas.

5 Discussão

A hipótese H1 considerava que os jovens das zonas rural e urbana apresentariam atitudes ambientais ecocêntricas semelhantes e foi apoiada por esta investigação, corroborando resultados de outros estudos (Bogner & Wiseman, 1997; Collado & Corraliza, 2017; Moreno et al., 2016). Atitudes ecocêntricas estão relacionadas com a predisposição dos adolescentes para contribuírem ativamente para a preservação ambiental e para a minimização da degradação dos recursos naturais, pensando nos próprios elementos naturais e não na eventual utilidade dos mesmos para a humanidade. Assim, as atitudes ambientais dos adolescentes rurais e urbanos são semelhantes, embora motivadas por visões diferentes do mundo. A não diferenciação dos resultados pode justificar-se, também, com base nas mudanças que têm vindo a ocorrer nos contextos rurais, em grande parte devidas à generalização das tecnologias de comunicação, as quais têm contribuído para criar estilos de vida cada vez mais homogêneas entre o rural e o urbano (Amérigo & García, 2014; McIntyre & Milfont, 2015).

A hipótese H2 sugeriu que os jovens na adolescência inicial apresentariam atitudes ecocêntricas superiores às dos jovens na adolescência média. Neste estudo, os jovens na adolescência inicial demonstraram atitudes ambientais ecocêntricas mais favoráveis do que os jovens na adolescência média, nas dimensões “Envolvimento na preservação da natureza” (ENP) e “Políticas de crescimento populacional” (PGP). H2 foi, assim, parcialmente suportada e coerente com a literatura, que indica uma diminuição das atitudes ambientais favoráveis com a idade (Franzen & Volg, 2013; Hawcroft & Milfont, 2010; Martins & Veiga, 2001). O facto de os jovens na adolescência inicial apresentarem atitudes ecocêntricas mais elevadas do que na adolescência média pode ser explicado do ponto de vista desenvolvimentista-cognitivista, considerando que, à medida que a adolescência avança, os jovens passam da visão de um mundo ideal, para o mundo real (Caldeira & Veiga, 2013; Woolfolf, 2019). Os adolescentes mais jovens podem supervalorizar as atitudes, por consideram que assim vão ao encontro das preferências dos adultos e, assim, ser socialmente aceites por estes (Collado et al., 2015; Oerke & Bogner, 2013). Na adolescência média, os jovens querem conquistar a independência em relação aos adultos (Veiga et al., 2021), o que justifica a diminuição das atitudes (Binngiesser & Randler, 2015; Milfont & Schultz, 2018).

A hipótese H3, que considerava que não existiria interação significativa entre as variáveis “região x adolescência”, foi apoiada pelos resultados. No estudo realizado registaram-se interações significativas entre estas duas variáveis na maioria das dimensões antropocêntricas, mas não nas dimensões ecocêntricas. Isso pode justificar-se com base na igualdade das atitudes ambientais entre estudantes rurais e urbanos, confirmada em H1 e descrita também por outros autores (Collado & Corraliza, 2017; Moreno et al., 2016). Novos estudos poderão vir a clarificar os resultados aqui encontrados.

6 Conclusões

As atitudes ambientais foram concebidas a partir de um constructo multidimensional (Amérigo & García, 2014; Bogner, 2018; Sutton & Gyuris, 2015), com destaque para as dimensões de preservação e utilização (Bogner & Wiseman, 2006; Milfont & Duckit, 2010). O desenvolvimento de medidas multidimensionais para avaliar atitudes ambientais possibilitou a diferenciação de indivíduos preocupados com a preservação ambiental pelo seu valor intrínseco (ecocentrismo) e pelo seu valor instrumental para o ser humano (antropocentrismo) (Dunlap et al., 2000). Este estudo trouxe informação que nos leva a concluir que estes dois constructos devem ser analisados em separado.

Conclui-se, ainda, que é necessário dar maior atenção às estratégias de ensino-aprendizagem para melhorar as atitudes ambientais dos adolescentes, levando em consideração as suas características cognitivas e desenvolvimento. Com a idade, os adolescentes desenvolvem competências que lhes permitem reconhecer várias perspectivas (Caldeira & Veiga, 2013; Piaget & Inhelder, 1979; Woolfolk, 2019) e interesses, com utilização dos recursos naturais para as suas atividades diárias (Binngiesser & Randler, 2015; Van Liere & Dunlap, 1980). A adolescência é, portanto, um período crítico para reforçar a Educação Ambiental e para capacitar os jovens para proteger o ambiente e utilizar os seus recursos de forma responsável.

A flexibilização dos currículos escolares e das práticas pedagógicas pode contribuir para o fortalecimento da Educação Ambiental nas regiões rurais. Práticas vivenciais também podem ser úteis para ajudar os adolescentes do meio rural a reconhecer a importância dos espaços naturais em que vivem, reconhecer sua relevância para o equilíbrio ecológico do planeta e entender que a exploração dos recursos ambientais precisa ser equilibrada com a preservação de espécies e ecossistemas. A Educação Ambiental parece estar mais voltada para a apresentação e discussão dos efeitos da degradação ambiental na qualidade dos recursos de interesse direto ao homem (alinhada com uma abordagem antropocêntrica) (por exemplo, diminuição do oxigênio produzido pelas plantas; impacto da poluição na qualidade de água potável; fenômenos atmosféricos extremos causados pelas mudanças climáticas). No entanto, esses temas nem sempre são atraentes para os jovens (Bogner, 2018), principalmente nas regiões rurais, onde esses fenômenos podem ser menos evidentes. Urge, portanto, desenhar ações de Educação Ambiental que valorizem as atitudes ambientais ecocêntricas.

7 Referências

- Ajdukovic, I., Gilibert, D., & Fointiat, V. (2019). Structural confirmation of the 24-item Environmental Attitude Inventory. *Psychology, 10*(2), 184–216. <https://doi.org/10.1080/21711976.2019.1586140>
- Amérigo, M., & García, J. A. (2014). Perspectiva multidimensional de la preocupación por el medio ambiente. Relación entre dimensiones actitudinales y comportamientos. *Psico, 45*(3), 406–414. <https://doi.org/10.15448/1980-8623.2014.3.17411>
- Binngiesser, J., & Randler, C. (2015). Association of the environmental attitudes “preservation” and “utilization” with pro-animal attitudes. *International Journal of Environment & Science Education, 10*(3), 477–492. <https://doi.org/10.12973/ijese.2015.255a>
- Bogner, F. X. (2018). Environmental values (2-MEV) and appreciation of nature. *Sustainability, 10*(2), 350. <https://doi.org/10.3390/su10020350>

- Bogner, F. X., & Wiseman, M. (1997). Environmental perception of rural and urban pupils. *Journal of Environmental Psychology*, 17(2), 111–122. <https://doi.org/10.1006/jevp.1997.0046>
- Bogner, F. X., & Wiseman, M. (2006). Adolescents' attitudes towards nature and environment: Quantifying the 2-MEV model. *Environmentalist*, 26(4), 247–254. <https://doi.org/10.1007/s10669-006-8660-9>
- Braun, T., Cottrell, R., & Dierkes, P. (2018). Fostering changes in attitude, knowledge and behavior: Demographic variation in environmental education effects. *Environmental Education Research*, 24(6), 899–920. <https://doi.org/10.1080/13504622.2017.1343279>
- Caldeira, S. N., & Veiga, F. H. (2013). Desenvolvimento pessoal, psicossocial e moral. In F. H. Veiga (Coord.), *Psicologia da educação. Teoria, investigação e aplicação* (pp. 121–176). Climepsi.
- Casey, P. J., & Scott, K. (2006). Environmental concern and behaviour in an Australian sample within an ecocentric–anthropocentric framework. *Australian Journal of Psychology*, 58(2), 57–67. <http://dx.doi.org/10.1080/00049530600730419>
- Collado, S., & Corraliza, J. A. (2017). Children's perceived restoration and pro-environmental beliefs. *Journal of Asian Behavioural Studies*, 2(2), 1–12. <https://doi.org/10.21834/jabs.v2i2>
- Collado, S., Evans, G. W., Corraliza, J. A., & Sorrel, M. A. (2015). The role played by age on children's pro-ecological behaviours: An exploratory analysis. *Journal of Environmental Psychology*, 44, 85–94. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2015.09.006>
- Dunlap, R. E., Van Liere, K. D., Merting, A. G., & Jones, R. E. (2000). Measuring endorsement of the New Ecological Paradigm: a revised NEP scale. *The Journal of Social Issues*, 56(3), 425–442. <http://dx.doi.org/10.1111/0022-4537.00176>
- Franzen, A., & Vogl, D. (2013). Two decades of measuring environmental attitudes: A comparative analysis of 33 countries. *Global Environmental Change*, 23(5), 1001–1008. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2013.03.009>
- Gifford, R. (2014). Environmental Psychology Matters. *Annual Review of Psychology*, 65, 541–579. <http://dx.doi.org/10.1146/annurev-psych-010213-115048>
- Hawcroft, L. J., & Milfont, T. L. (2010). The use (and abuse) of the New Environmental Paradigm scale over the last 30 years: A meta-analysis. *Journal of Environmental Psychology*, 30(2), 143–158. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jenvp.2009.10.003>
- Hebel, F., Montpied, P., & Fontanieu, V. (2014). What can influence students' environmental attitudes? Results from a study of 15-year-old students in France. *International Journal of Environmental & Science Education*, 9, 329–345. <https://doi.org/10.12973/ijese.2014.218a>
- Manoli, C. C., Johnson, B., Buxner, S., & Bogner, F. (2019). Measuring environmental perceptions grounded on different theoretical models: The 2-Major Environmental Values (2-MEV) Model in comparison with the New Ecological Paradigm (NEP) scale. *Sustainability*, 11(5), 1286. <http://dx.doi.org/10.3390/su11051286>
- Martins, M. C. (2020). *Atitudes dos jovens alunos face a si próprios e ao ambiente*. Tese de doutoramento. Educação (Psicologia da Educação), Universidade de Lisboa, Instituto de Educação. <http://hdl.handle.net/10451/45276>
- Martins, M. C., & Veiga, F. H. (2001). Atitudes face ao ambiente: Elaboração de uma escala de atitudes dos jovens face ao ambiente. In B. Silva & L. Almeida (Orgs.), *Atas do VI Congresso Galaico-Português de Psicopedagogia*. Centro de Estudos de Educação e Psicologia, Universidade do Minho.

- McIntyre, A., & Milfont, T. L. (2015). Who cares? Measuring environmental attitudes. In R. Gifford (Ed). *Research methods for environmental psychology* (pp. 93–114). John Wiley & Sons, Inc. <https://doi.org/10.1002/9781119162124.ch6>
- Milfont, T. L., & Duckitt, J. (2010). The environmental attitudes inventory: A valid and reliable measure to assess the structure of environmental attitudes. *Journal of Environmental Psychology, 30*, 80–94. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2009.09.001>
- Milfont, T. L., & Schultz, P. W. (2018). The role of attitudes in environmental issues. In D. Albarracín, & B. T. Johnson. *The handbook of attitudes: Applications* (Vol. 2, 2.^a ed., pp. 337–365). Routledge.
- Moreno, I., Américo, M., & García, J. A. (2016). Design and application of an environmental attitudes scale in primary education. *Psycology, 7*(1), 64–88. <https://doi.org/10.1080/21711976.2015.1114217>
- Oerke, B., & Bogner, F. X. (2013). Social desirability, environmental attitudes, and general ecological behaviour in children. *International Journal of Science Education, 35*(5), 713–730. <https://doi.org/10.1080/09500693.2011.566897>
- Olsson, D., & Gericke, N. (2016). The adolescent dip in students' sustainability consciousness—Implications for education for sustainable development. *The Journal of Environmental Education, 47*(1), 35-51. <https://doi.org/10.1080/00958964.2015.1075464>
- Piaget J., & Inhelder B. (1979). *Memória e inteligência*. Artenova.
- Schultz, P. W., Shriver, C., Tabanico, J. J., & Khazian, A. M. (2004). Implicit connections with nature. *Journal of Environmental Psychology, 24*(1), 31–42. [https://doi.org/10.1016/S0272-4944\(03\)00022-7](https://doi.org/10.1016/S0272-4944(03)00022-7)
- Sutton, S. G., & Gyuris, E. (2015). Optimizing the environmental attitudes inventory: Establishing a baseline of change in students' attitudes. *International Journal of Sustainability in Higher Education, 16*(1), 16–33. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-03-2013-0027>
- UNESCO (1987). Moscow'87. International Congress on Environmental Education and Training. *Connect: UNESCO/UNEP environmental education newsletter, XII*(3), 1–8. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000153585>
- Van Liere, K. D., & Dunlap, R. E. (1980). The social bases of environmental concern: A review of hypotheses, explanations and empirical evidence. *Public Opinion Quarterly, 44*(2), 181–197. <https://doi.org/10.1086/268583>
- Veiga, F. H. (Coord.) (2019). *Psicologia da educação: Temas de aprofundamento científico para a educação XXI*. Climepsi Editores <https://climepsi.pt/store/product/0/132230/psicologia-da-educacao>
- Veiga, F. H., Festas, I., García, O. F., Oliveira, I. M., Veiga, C. M., Martins, C., Covas, F., & Carvalho, N. A. (2021). Do students with immigrant and native parents perceive themselves as equally engaged in school during adolescence? *Current Psychology, 1*–15. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-02480-2>
- WCED - World Commission on Environment and Development (1987). *Our common future*. Oxford University Press.
- Woolfolk, A. (2019). *Educational Psychology*. The Ohio State University, Pearson.