

INCTE 2018

3.º Encontro Internacional de Formação na Docência
3rd International Conference on Teacher Education

Livro de Atas



INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA Escola Superior de Educação

Bragança | 4 e 5 de maio | 2018

Livro de Atas

III Encontro Internacional de Formação na Docência (INCTE)

3rd International Conference on Teacher Education (INCTE)

Título: III Encontro Internacional de Formação na Docência (INCTE): livro de atas
Edição: Instituto Politécnico de Bragança
Editores: Rui Pedro Lopes, Manuel Vara Pires, Luís Castanheira, Elisabete Mendes Silva, Graça Santos, Cristina Mesquita, Paula Fortunato Vaz (Eds.)
Ano: 2018
ISBN: 978-972-745-241-5
Handle: <http://hdl.handle.net/10198/17381>

Caracterização das atitudes dos jovens face ao ambiente, rendimento escolar e área de residência

Maria da Conceição Martins¹, Feliciano H. Veiga²
cmartins@ipb.pt, fhveiga@ie.ulisboa.pt

¹*Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Bragança, Portugal*

²*Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, Portugal*

Resumo

Reverter e mitigar os problemas decorrentes da degradação ambiental que o planeta enfrenta implica a conjugação de soluções científicas e tecnológicas com a mudança de atitudes e do comportamento humano. Isto significa que a Educação tem um papel fundamental nesse processo e os jovens têm, atualmente, um poder acrescido para criar as mudanças necessárias, devido ao reconhecimento do seu papel por parte dos decisores. O estudo das atitudes face ao ambiente tem-se tornado, por isso, muito atual e, em especial, muito importante para a educação dos jovens. Contudo, os estudos empíricos sobre os fatores pessoais e sociais que as condicionam referem a necessidade de aprofundamento das pesquisas. A presente investigação tem, por isso, como objetivo procurar respostas para o seguinte problema de investigação: “Como se caracterizam as atitudes dos jovens alunos face ao ambiente, como se relacionam as dimensões das mesmas com o rendimento escolar e como se diferenciam em função da área de residência?”. As variáveis independentes nesta investigação foram o rendimento escolar e a área de residência. Conhecer como se relacionam as atitudes face ao ambiente com o rendimento escolar dos alunos e como tais atitudes se diferenciam em função da área geográfica em que habitam poderá fornecer informação relevante para melhorar a educação nos vários níveis de ensino e na formação de professores, contribuindo para uma mudança, acentuada e consistente, das atitudes pró-ambientais. Foi utilizada uma metodologia quantitativa, com realização de análises correlacionais e diferenciais. A amostra foi constituída por 1281 estudantes, de ambos os sexos, com idade entre 12 e 18 anos, do 7.º, 9.º e 11.º anos de escolaridade, do interior (Bragança) e do litoral (Caldas da Rainha). O inquérito incluiu dois questionários, organizados com recurso a escalas com respostas estruturadas em seis níveis, adaptados para a população portuguesa com utilização dos seguintes instrumentos: “Environmental Attitude Inventory” e Escala de Atitudes dos Jovens Face ao Ambiente. Os resultados permitiram encontrar relações significativas entre as atitudes face ao ambiente e as variáveis rendimento escolar e área de residência, apresentando-se os resultados favoráveis aos sujeitos com rendimento escolar mais elevado e residentes no litoral. Implicações para a educação de jovens são sistematizadas.

Palavras-Chave: atitudes dos jovens; rendimento escolar; zona geográfica; educação ambiental.

Abstract

Reversing and mitigating the problems arising from the environmental degradation faced by the planet implies the conjugation of scientific and technological solutions with the change of attitudes and human behavior. This means that education plays a key role in this process and young people have more power to create the necessary changes, due to the recognition by decision-makers of their relevance. The study of attitudes towards the environment has therefore become very current and, in particular, very important for the education of young people. Yet, the empirical studies on the personal and social factors that condition the attitudes refer to the need to deepen the research. The present investigation has, therefore, the objective to search for answers to the following research problem: “What are the dimensions of young students’ attitudes towards the environment, how are their dimensions related to school performance and how do they differ according to the region of residence?”. The independent variables in this investigation were school performance and region of residence. Knowing how attitudes towards the environment relate to the students’ school performance and how these attitudes differ

according to the region of residence in which they live can provide relevant information to improve education at the various levels of education and teacher training, contributing for a sharp and consistent change in pro-environmental attitudes. A quantitative methodology was used, making correlational and differential analyzes. The sample consisted of 1281 students of both sexes, aged between 12 and 18 years old, from the 7th, 9th and 11th years of schooling, from the interior (Bragança) and from the coast (Caldas da Rainha). The survey included two questionnaires, organized using scales with structured answers at six levels, adapted to the Portuguese population, using the following instruments: "Environmental Attitude Inventory" and Youth Attitudes Scale Facing the Environment. The results allowed to find significant relationships between attitudes towards the environment and the variables school performance and region of residence, with the most favorable results for individuals with higher school performance and residents on the coast. Implications for youth education will be systematized.

Keywords: attitudes of young people; school performance; place of residence; environmental education.

1 Introdução

A visão que uma pessoa tem do mundo constitui-se como uma parte fundamental do seu sistema de crenças e influencia um amplo conjunto de preocupações e atitudes (Dunlap & Van Liere, 1978; Dunlap, Van Liere, Merting & Jones, 2000). Assim, o conceito *atitudes face ao ambiente* refere-se às crenças, afetos e intenções comportamentais de uma pessoa sobre atividades ou questões relacionadas com o ambiente (Schultz, Gouveia, Cameron, Tankha, Schmuck, & Franek, 2005). As atitudes representam, assim, a tendência que o indivíduo tem para avaliar favoravelmente ou desfavoravelmente o ambiente natural (Milfont & Duckitt, 2010; Schultz, Shriver, Tabanico & Khazian, 2004), como resultado de um complexo processo de socialização que envolve família, amigos, colegas e professores e agentes externos mais difusos.

A preocupação ambiental tem sido um tema de estudo com relevância crescente. A participação individual nos processos de preservação da qualidade ambiental tornou-se um dos maiores desafios das sociedades modernas e a educação ambiental deve contribuir para o desenvolvimento de competências que facilitem a resolução dos problemas ambientais (Yarkandi & Yarkandi, 2012). A finalidade da educação é promover o desenvolvimento das pessoas e as suas aprendizagens, mas é relevante que se aprenda a ensinar e se aprenda a aprender de forma significativa para os sujeitos (Veiga, 2013). Para isso, é indispensável que tenhamos mais e melhor informação acerca da relação de cada indivíduo e de cada comunidade com a sustentabilidade ecológica dos seus contextos e do planeta, ou seja, conhecer como se caracterizam as suas atitudes face ao ambiente e quais os fatores que podem contribuir para a sua mudança (Hawcroft & Milfont, 2010).

O elevado número de pesquisas efetuadas desde a década de 1970 indica o interesse atribuído à compreensão dos fatores que contribuem para formar ou incrementar as atitudes face ao ambiente (Liefänder, Fröhlich, Bogner & Schultz, 2013; Zhou, 2015). As transformações acentuadas da sociedade contemporânea, cada vez mais tecnológica e impessoal, exigem de cada ser humano uma identidade consigo mesmo e, portanto, a necessidade de se conhecer a si-mesmo (Veiga, 2012). Dada a importância das variáveis sociodemográficas para uma compreensão abrangente das atitudes face ao ambiente, optou-se por avaliar duas delas: rendimento escolar e área de residência. A investigação tem, por isso, como objetivo procurar respostas para o seguinte problema de investigação: *Como se caracterizam as atitudes dos jovens alunos face ao ambiente, como se relacionam as dimensões das mesmas com o rendimento escolar e como se diferenciam em função da área de residência?* Procura-se que a informação produzida contribua para reforçar políticas, programas e projetos que visem alcançar um aumento da intensidade e persistência das atitudes pró-ambientais (Hebel, Montpied & Fontanieu, 2014).

2 Atitudes face ao ambiente e rendimento escolar

Os estudos realizados com o objetivo de determinar a relação entre a educação e as atitudes face ao ambiente mostram que esta é uma das variáveis demográficas com mais poder explicativo, verificando-se um aumento na preocupação com os problemas ambientais à medida que o nível de educação aumenta, e vice-versa (Gifford & Nilsson, 2014; Hebel et al., 2014; Liefländer et al., 2013; Van Liere & Dunlap 1980).

Numa revisão da literatura sobre os estudos empíricos realizados na década de 1970, Van Liere e Dunlap (1980) destacaram que as pessoas com mais anos de escolaridade respondiam mais favoráveis aos itens da escala NEP, concluindo que, ao longo do seu percurso escolar os indivíduos são expostos às ideias “ecológicas” e adquirem capacidades cognitivas que contribuem para melhorar a sua capacidade de entender a complexidade da perspectiva ecológica (Dunlap et al., 2000). Outros autores encontraram resultados semelhantes em jovens de diferentes regiões: na Finlândia (Tikka, Kuitunen, & Tynys, 2000); em Portugal (Martins & Veiga, 1996, 2001), nos países da OCDE, com base nos inquiridos do PISA (Boeve-de-Pauw & Van Petegem, 2010); numa pesquisa transnacional com 26 países (Franzen & Meyer, 2010); com participantes da China, Japão e Coreia do Sul (Chen & Zheng, 2015). Outros estudos têm vindo a destacar a relação entre as atitudes face ao ambiente e os conhecimentos específicos sobre questões ambientais (Hebel et al., 2014; Robelia & Murphy, 2012).

Os indivíduos operam dentro de uma estrutura social, fazendo parte de um contexto que influencia e molda as suas atitudes e comportamentos. Pais mais educados têm mais propensão para investir no aproveitamento académico dos filhos, promovendo atividades extracurriculares, visitas de estudo a bibliotecas, museus e eventos culturais e estimulando discussões intelectuais (Veiga, Robu, Conboy, Ortiz, Carvalho & Galvão, 2016). Atendendo a estes resultados, os programas ou ações que pretendam promover o rendimento escolar e as atitudes face ao ambiente de crianças e jovens devem incidir também nos contextos familiares.

3 Atitudes face ao ambiente e área de residência

Outro fator suscetível de influenciar as atitudes face ao ambiente é a área geográfica de residência dos sujeitos, sendo, por isso, uma variável que também tem recebido atenção dos investigadores. Grande parte da literatura analisada centra-se no estudo da preocupação ambiental por sujeitos residentes em áreas rurais *versus* residentes em áreas urbanas, concluindo que são os indivíduos urbanos que se preocupam mais com o ambiente (Collado, Corraliza, Staats, & Ruiz, 2015; Gifford, 2014; Van Liere & Dunlap, 1980).

Os contextos rurais e urbanos podem exercer influências diferentes na formação de atitudes face ao ambiente, dado que as pessoas que vivem em áreas rurais e em áreas urbanas experienciam o ambiente de forma diferente (Gifford & Nilsson, 2014; Gifford & Sussman, 2012). Numa investigação com estudantes universitários dos EUA, Dunlap et al. (2000) concluíram que os estudantes residentes em meio urbano apresentavam atitudes mais favoráveis ao ambiente. Outros autores encontraram resultados semelhantes em diferentes regiões do globo: Espanha (Berenguer, Corraliza, & Martin, 2005); Portugal (Silva & Gabriel, 2007); China (Xueying, 2014); Chile (Moyano-Díaz, Palomo-Vélez, Olivos, & Fuentes, 2017); Índia (Biswas, 2017). Os residentes em áreas mais rurais apresentam uma orientação mais utilitária relativamente aos elementos ambientais que os rodeiam, dada a maior probabilidade de terem uma dependência económica da extração de recursos, o que conduz a uma maior valorização do crescimento económico, em detrimento da proteção ambiental (Jones, Fly, Talley, & Cordell, 2003; Rauwald & Moore, 2002). Os indivíduos de zonas mais densamente povoadas têm maior contacto com os efeitos da degradação ambiental (poluição, etc.), manifestando maior preocupação com o ambiente e apoio às regulamentações ambientais e apresentando atitudes mais favoráveis à preservação de espaços naturais que lhes são distantes e, portanto, que não interferem diretamente com o seu quotidiano (Dunlap et al., 2000; Jones & Dunlap, 1992; Van Liere & Dunlap, 1980).

Ao contrário dos resultados dos estudos empíricos referidos, algumas investigações encontraram diferenças em sentido inverso, indicando que os indivíduos que vivem em áreas rurais têm maior preocupação com o ambiente (Braun, Cottrell, & Dierkes, 2017; Corraliza, Collado, & Bethelmy, 2013;

Milfont, 2007). Nesta perspetiva, o contacto mais direto com a natureza justifica o aparecimento de atitudes mais positivas face ao ambiente nos espaços rurais. Outros investigadores encontraram resultados mistos, indicando que as populações rurais apresentam maior pontuação em algumas componentes das escalas (Huddart-Kennedy, Beckley, McFarlane, & Nadeau, 2009; Jones, Fly, & Cordell, 2003; Müller, Kals, & Pansa, 2009), ou não evidenciam diferenças nas atitudes face ao ambiente manifestadas pelos dois grupos se forem controladas as restantes variáveis sociodemográficas (Arcury & Christianson, 1993), como a idade dos sujeitos estudados (Moyano-Díaz et al., 2017), o nível educacional (Tjernstrom & Tietenberg, 2008; Xueying, 2014), a facilidade de acesso à informação (Berenguer et al., 2005), o conhecimento dos sujeitos sobre as questões ambientais (Tang, Zhou, & Kuang, 2009) ou o nível socioeconómico (Xueying, 2014).

4 Metodologia

A presente investigação tem como objetivo procurar respostas para o problema de investigação: *Como se caracterizam as atitudes dos jovens alunos face ao ambiente, como se relacionam as dimensões das mesmas com o rendimento escolar e como se diferenciam em função da área de residência?* As atitudes ambientais não podem ser observadas nem medidas diretamente, pelo que são denominadas variáveis latentes, mas podem ser observadas e medidas a partir de um conjunto de outras variáveis, designadas variáveis componentes. Conhecer como se relacionam as atitudes face ao ambiente com o rendimento escolar dos alunos e como tais atitudes se diferenciam em função da área geográfica em que habitam poderá fornecer informação relevante para melhorar a educação nos vários níveis de ensino e na formação de professores, contribuindo para uma mudança, acentuada e consistente, das atitudes pró-ambientais. A opção metodológica que se revelou mais adequada ao âmbito e objetivo deste estudo foi a investigação quantitativa, mediante a aplicação de um inquérito por questionário, para captar diretamente as perceções, pensamentos e sentimentos dos participantes.

Optou-se por trabalhar com estudantes adolescentes portugueses, baseado na informação recolhida na literatura de referência que salienta haver poucos estudos sobre as atitudes face ao ambiente de jovens adolescentes. Assim, a amostra foi constituída por 1281 jovens estudantes, de ambos os sexos, com idade entre 12 e 18 anos, que frequentavam o 7.º, 9.º e 11.º ano de escolaridade, metade no interior do país (Bragança) e metade no litoral (Caldas da Rainha). O inquérito utilizado consistiu em dois questionários, organizados com recurso a escalas de Likert, com respostas estruturadas em seis níveis, adaptados para a população portuguesa dos seguintes instrumentos: “Environmental Attitude Inventory” (Milfont & Duckitt, 2010) e Escala de Atitudes dos Jovens Face ao Ambiente (Martins & Veiga, 2001). Previamente à aplicação do inquérito foi efetuado o pedido de autorização à equipa de Monitorização de Inquéritos em Meio Escolar do Ministério da Educação e foram contactados os Diretores de cada um dos seis Agrupamentos de Escolas participantes no estudo. A recolha de dados foi realizada em sala de aula, com a presença da investigadora, mas sem a interferência na produção das respostas por parte dos sujeitos. Para o tratamento dos dados foram efetuadas análises correlacionais e diferenciais.

5 Resultados nas atitudes face ao ambiente e rendimento escolar

A análise dos resultados pretendeu dar resposta à questão de estudo: *Como se relacionam as dimensões das atitudes face ao ambiente com o rendimento escolar (notas obtidas no ano letivo anterior)?* Os resultados relativos à associação entre as atitudes face ao ambiente e o rendimento escolar são indicados na Tabela 1.

Na EAFA-TM, a análise mostrou a existência de correlações estatisticamente significativas ($p < .01$) e positivas entre as atitudes e as classificações de todas as disciplinas nas dimensões *Preocupação antropocêntrica com os recursos naturais* e *Políticas de crescimento da população*, bem como nas *Atitudes face ao ambiente - TM total*. Na dimensão *Atitudes face à degradação da natureza* não se registraram correlações estatisticamente significativas à disciplina de Matemática. Nas dimensões *Envolvimento na preservação da natureza*, *Atração pela natureza* e *Políticas de preservação da natureza*, não se registraram correlações estatisticamente significativas entre as atitudes face ao ambiente e

Tabela 1: Correlações de Pearson entre as dimensões das atitudes face ao ambiente e o rendimento escolar.

Dimensões/Rendimento	Matemática	Português	História	Ciências
EAFM-MV				
Atitudes face à degradação da natureza (AFD)	.03	.08**	.07*	.08**
Envolvimento na preservação da natureza (EPN)	.00	.01	.04	.01
Atração pela natureza (APN)	-.05	-.02	.02	-.02
Preocupação antropocêntrica com os recursos naturais (PAR)	.13**	.17**	.12**	.17**
Políticas de preservação da natureza (PPN)	-.00	.04	-.00	.04
Políticas de crescimento da população (PCP)	.09**	.08**	.08*	.08*
Atitudes face ao ambiente - TM total	.06*	.11**	.10**	.11**
EAFM-MV				
Atitudes face à poluição (AFP)	-.01	.04	.02	.07*
Preocupação com a ação humana sobre o ambiente (PAH)	.21**	.22**	.21**	.23**
Comportamentos de preservação do ambiente (CPA)	.08**	.10**	.09**	.14**
Atitudes face ao ambiente - MV total	.14**	.18**	.16**	.22**

* $p < .05$; ** $p < .01$

EAFM-TM - “Environmental attitude inventory”; EAFM-MV - “Escala de atitudes dos jovens face ao ambiente”

as classificações das disciplinas em estudo. Na EAFM-MV, verificaram-se correlações estatisticamente significativas ($p < .01$) e positivas entre os resultados nas dimensões *Preocupação com a ação humana sobre o ambiente* e *Comportamentos de preservação do ambiente* e as classificações de cada uma das disciplinas analisadas. Na dimensão *Atitudes face à poluição* não se registaram correlações significativas. As associações estatisticamente significativas entre as pontuações obtidas no total das escalas e em algumas das suas dimensões com o rendimento escolar são todas positivas (embora baixas), indicando que as atitudes face ao ambiente aumentam à medida que o rendimento escolar aumenta e vice-versa.

6 Resultados nas atitudes face ao ambiente e área de residência

A análise dos resultados pretendeu dar resposta à questão de estudo: *Como se diferenciam as dimensões das atitudes face ao ambiente, em função área de residência (interior versus litoral)?* Tratando-se de uma variável nominal com dois níveis, utilizou-se o teste T em amostras independentes (t) para avaliar se as médias obtidas pelos sujeitos do interior e pelos sujeitos do litoral diferem devido ao acaso ou se haverá diferenças, de facto, na população de onde foram recrutados os dois grupos em análise. Na Tabela 2, apresentam-se as medidas descritivas referentes às atitudes face ao ambiente dos dois grupos em análise, bem como o resultado do teste T e o nível de significância estatística resultantes da comparação entre as médias, em cada uma das dimensões e no total das escalas.

Na EAFM-TM, os resultados indicaram a existência de diferenças estatisticamente significativas e negativas, nas atitudes face ao ambiente entre os jovens residentes no interior e no litoral, nas dimensões *Preocupação antropocêntrica com os recursos naturais* e *Políticas de crescimento da população*. Na EAFM-MV, os resultados permitiram assinalar a existência de diferenças estatisticamente significativas e negativas nas dimensões *Atitudes face à poluição* e *Preocupação com a ação humana sobre o ambiente*. Merece destaque que, no total de cada escala e em todas as dimensões em que se registaram diferenças estatisticamente significativas, os alunos do interior apresentaram atitudes face ao ambiente mais baixas do que os alunos do litoral.

Tabela 2: Média, desvio-padrão e número de sujeitos nas dimensões das atitudes face ao ambiente, em função da zona geográfica.

Dimensões da EAFA-TM	Zona	N	Média	D.P.	t
Atitudes face à degradação da natureza (AFD)	Interior	547	10.43	2.02	-1.41 ns
	Litoral	730	10.58	1.91 ns	
Envolvimento na preservação da natureza (EPN)	Interior	541	9.73	2.00	0.96 ns
	Litoral	727	9.62	1.78	
Atração pela natureza (APN)	Interior	547	9.79	2.21	-1.72 ns
	Litoral	729	9.98	1.81	
Preocupação antropocêntrica com os recursos naturais (PAR)	Interior	542	9.50	2.52	-4.80 ***
	Litoral	729	10.14	2.22	
Políticas de preservação da natureza (PPN)	Interior	544	9.79	1.85	-0.03 ns
	Litoral	726	9.79	1.84	
Políticas de crescimento da população (PCP)	Interior	545	9.09	2.24	-1.96 *
	Litoral	729	9.33	2.15	
Atitudes face ao ambiente - TM total	Interior	529	58.41	7.11	-3.01 **
	Litoral	710	59.57	6.35	
Dimensões da EAFA-MV					
Atitudes face à poluição (AFP)	Interior	544	19.17	3.32	-3.41 ***
	Litoral	724	19.79	3.08	
Preocupação com a ação humana sobre o ambiente (PAH)	Interior	542	16.06	4.08	-6.93 ***
	Litoral	720	17.59	3.73	
Comportamentos de preservação do ambiente (CPA)	Interior	542	19.99	3.33	-1.23 ns
	Litoral	729	20.22	3.12	
Atitudes face ao ambiente - MV total	Interior	536	55.23	7.52	-5.59 ***
	Litoral	709	57.59	7.28	

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$; ns - não significativa

EAFA-TM - "Environmental attitude inventory"; EAFA-MV - "Escala de atitudes dos jovens face ao ambiente"

7 Discussão e considerações finais

Os resultados corroboram os estudos empíricos, no que se refere à existência de associações estatisticamente significativas, e positivas, entre as pontuações obtidas no total das escalas e em algumas das suas dimensões com o rendimento escolar, indicando que as atitudes face ao ambiente aumentam à medida que o rendimento escolar aumenta e vice-versa (Gifford & Nilsson, 2014; Van Liere & Dunlap 1980). Os estudos empíricos analisados mostraram que esta é uma das variáveis demográficas que mais explica as diferenças, observando-se um aumento na preocupação com os problemas ambientais à medida que o nível de educação aumenta (Hebel et al., 2014; Jones & Dunlap, 1992; Liefänder et al., 2013).

Na revisão da literatura constatou-se a preocupação dos investigadores em estudar a relação entre o conhecimento e as atitudes para com os problemas ambientais, na medida em que essa informação pode contribuir para a melhoria das práticas letivas e dos programas de educação ambiental. Uma possível interpretação destes resultados tem por base a consideração de que a compreensão da relação de causalidade entre as ações humanas e a degradação dos recursos naturais, assim como dos condicionamentos que os ambientes mais degradados têm sobre a vida humana e as suas atividades, exige raciocínios mais complexos, podendo fazer com que os alunos com melhores classificações tenham mais facilidade em se posicionar face a essas afirmações.

A existência de correlações significativas e positivas entre o rendimento escolar (em todas as disciplinas estudadas) e as atitudes face ao ambiente, nas dimensões *Preocupação antropocêntrica com os recursos naturais*, *Preocupação com a ação humana sobre o ambiente* e *Comportamentos de preservação do ambiente* pode significar que a aprendizagem de conteúdos escolares contribuiu para uma maior compreensão do valor da natureza e preservação do ambiente. Isto vai ao encontro do que é referido na literatura: jovens com mais conhecimentos sobre os temas ambientais são os que demonstram atitudes mais positivas (Boeve-de-Pauw & Van Petegem, 2010; Chen & Zheng, 2015; Franzen & Meyer, 2010; Martins & Veiga, 1996, 2001; Tikka et al., 2000; Van Liere & Dunlap, 1980). Uma possível explicação para a correlação positiva entre estas duas variáveis é que os indivíduos que tiveram uma escolaridade mais longa adquiriram certamente mais conhecimentos sobre estes assuntos, os quais contribuem para tornar as suas atitudes mais positivas face a estas problemáticas (Gifford & Nilsson, 2014; Jones & Dunlap, 1992).

Por outro lado, várias pesquisas têm mostrado que os alunos que expressam apoio à preservação do ambiente são, simultaneamente, os alunos mais interessados em aprender ciências (Hebel et al., 2014; Robelia & Murphy, 2012). No presente estudo, observou-se relação significativa entre as *Atitudes face à poluição* e as classificações em ciências, mas não entre as pontuações nas atitudes e as classificações nas disciplinas de Matemática, Português e História. Tratando-se de uma dimensão que pretende avaliar a “preocupação com a poluição que afeta a qualidade do ambiente”, os itens que a compõem abordam conteúdos estudados nas disciplinas de ciências, o que pode estar na origem desta relação.

Dos resultados relativos à questão de estudo *Como se diferenciam as dimensões das atitudes face ao ambiente, em função da zona geográfica (interior versus litoral)?* verificou-se a existência de diferenças estatisticamente significativas entre as atitudes face ao ambiente manifestadas pelos jovens residentes no interior e no litoral, no total de ambas as escalas, bem como em algumas das suas dimensões, com vantagem para os indivíduos do litoral em todos os casos. Estes resultados vão ao encontro dos resultados obtidos em muitos dos estudos empíricos revistos, os quais mostram tendência para a existência de relação significativa entre estas duas variáveis, concluindo que são os indivíduos urbanos que se preocupam mais com o ambiente (Berenguer et al., 2005; Biswas, 2017; Collado, et al., 2015; Moyano-Díaz et al., 2017; Silva & Gabriel, 2007; Van Liere & Dunlap, 1980; Xueying, 2014).

Na presente investigação verificou-se a existência de diferenças significativas entre as atitudes face ao ambiente dos jovens residentes no interior e no litoral (superior nos sujeitos do litoral), nas dimensões *Preocupação antropocêntrica com os recursos naturais*, *Atitudes face à degradação da natureza* e *Preocupação com a ação humana sobre o ambiente*, nas quais se agruparam itens que pretendem avaliar a preocupação com os efeitos da degradação ambiental nas atividades humanas, a preocupação com as consequências dos atuais estilos de vida e as atitudes face à poluição. Estes resultados corroboram, assim, as justificações apresentadas na literatura, que salientam que os sujeitos residentes em contextos mais densamente povoadas apresentam crenças menos antropocêntricas (mais ecocên-

tricas), possivelmente porque não têm uma dependência económica tão direta dos recursos naturais (Jones, Fly, Talley, & Cordell, 2003; Rauwald & Moore, 2002). Corroboram também as conclusões dos autores que indicam que estes indivíduos têm uma exposição mais elevada a fatores de degradação ambiental, como a poluição, conduzindo a atitudes mais favoráveis à proteção ambiental (Gifford, 2014; Huddart-Kennedy et al., 2009; Jones et al., 2003; Van Liere & Dunlap, 1980).

Alguns pesquisadores salientam que as diferenças entre as atitudes ambientais dos residentes rurais e urbanos podem ser influenciadas por outras variáveis, como a idade (Moyano-Díaz et al., 2017), o nível educacional (Xueying, 2014), a facilidade de acesso à informação (Berenguer et al., 2005), ou o nível socioeconómico (Xueying, 2014). No sentido de tentar clarificar estas dúvidas, sugere-se a realização de possíveis estudos, incluindo com estes dados, que analisem se as diferenças em função da zona geográfica poderão ser devidas à existência de uma variável contaminadora (idade, rendimento escolar, habilitações académicas, nível socioeconómico). Posteriores estudos, com amostras mais amplas, poderão esclarecer estas suposições.

8 Referências

- Arcury, T. A., & Christianson, E. H. (1993). Rural-urban differences in environmental knowledge and actions. *Journal of Environmental Education, 25*, 19-25.
- Berenguer, J., Corraliza, J. A., & Martin, R. (2005). Rural-urban differences in environmental concern, attitudes, and actions. *European Journal of Psychological Assessment, 21*, 128-138.
- Biswas, M. (2017). A study on the environmental awareness of secondary school students in relation to gender, locale of study and medium of instruction. *International Education & Research Journal, 3*(12), 86-88.
- Boeve-de-Pauw, J., & Van Petegem, P. (2010) A cross-national perspective on youth environmental attitudes. *Environmentalist, 30*, 133-144.
- Braun, T., Cottrell, R., & Dierkes, P. (2017). Fostering changes in attitude, knowledge and behavior: demographic variation in environmental education effects. *Environmental Education Research, 24*(6), 889-920.
- Chen, Y. Y., & Zheng, Y. J. (2015). Cross-national analysis on sensitivity to environmental quality and its change in East Asia. *Advanced Applied Sociology, 5*, 183-194.
- Gifford, R., & Sussman, R. (2012). Environmental attitudes. In S. D. Clayton (Ed.), *The Oxford Handbook of Environmental and Conservation Psychology*. New York, NY: Oxford University Press.
- Collado, S., Corraliza, J. A., Staats, H., & Ruiz, M. (2015). Effect of frequency and mode of contact with nature on children's self-reported ecological behaviors. *Journal of Environmental Psychology, 41*, 65-73.
- Corraliza, J. A., Collado, S., & Bethelmy, L. (2013). Spanish version of the new ecological paradigm scale for children. *Spanish Journal of Psychology, 16*, 1-8.
- Dunlap, R. E., & Van Liere, K. D. (1978). The "New Environmental Paradigm": a proposed measuring instrument and preliminary results. *The Journal of Environmental Education, 9*(4), 10-19.
- 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*, 425-442.
- Franzen, A., & Meyer, R. (2010). Environmental attitudes in cross-national perspective: a multilevel analysis of the ISSP 1993-2000. *European Sociological Review, 26*, 219-234.
- Gifford, R. (2014). Environmental psychology matters. *Annual Review of Psychology, 65*, 541-579.

- Gifford, R., & Nilsson, A. (2014). Personal and social factors that influence pro-environmental concern and behaviour: a review. *International Journal of Psychology, 49*(3), 141-157.
- 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*, 143-158.
- 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.
- Huddart-Kennedy, E., Beckley, T. M., McFarlane, B. L., & Nadeau, S. (2009). Rural-urban differences in environmental concern. *Canada Rural Sociology, 74*(3), 309-329.
- Jones, R. E., & Dunlap, R. E. (1992). The social bases of environmental concern: have they changed over time? *Rural Sociology, 57*, 28-47.
- Jones, R. E., Fly, M. J., Talley, J., & Cordell, H. K. (2003). Green migration into rural America: the new frontier of environmentalism? *Society and Natural Resources, 16*, 221-238.
- Liefänder A. K., Fröhlich, G., Bogner, F. X., & Schultz, P. W. (2013). Promoting connectedness with nature through environmental education. *Environmental Education Research, 19*(3), 370-384.
- Martins, M. C., & Veiga, F. H. (1996). Escala de atitudes face ao ambiente. In M. C. Martins, *Atitudes dos jovens face ao ambiente: perspectiva diferencial e desenvolvimentista*. Tese de Mestrado. Lisboa: Departamento de Educação da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.
- 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*. Braga: Centro de Estudos de Educação e Psicologia, Universidade do Minho.
- Milfont, T. L. (2007). *Psychology of environmental attitudes: a cross-cultural study of their content and structure*. Tese de doutoramento, University of Auckland, Auckland, New Zealand.
- 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.
- Moyano-Díaz, E., Palomo-Vélez, G., Olivos, P. & Sepúlveda-Fuentes, J. (2017). Natural and urban environments determining environmental beliefs and behaviours, economic thought and happiness. *Psychology, 8*(1), 75-106.
- Müller, M. M., Kals, E., & Pansa, R. (2009). Adolescents' emotional affinity towards nature. A cross-societal study. *Journal of Developmental Processes, 4*(1), 59-69.
- Rauwald, K. S., & Moore, C. F. (2002). Environmental attitudes as predictors of policy support across three countries. *Environment and Behavior, 34*, 709-739.
- Robelia, B., & Murphy, T. (2012). What do people know about key environmental issues? A review of environmental knowledge surveys. *Environmental Education Research, 18*(3), 299-321.
- Schultz, P. W., Gouveia, V. V., Cameron, L. D., Tankha, G., Schmuck, P., & Franek, M. (2005). Values and their relationship to environmental concern and conservation behaviour. *Journal of Cross-Cultural Psychology, 36*, 457-475.
- Schultz, P. W., Shriver, C., Tabanico, J. J., & Khazian, A. M. (2004). Implicit connections with nature. *Journal of Environmental Psychology, 24*(1), 31-42.

- Silva, E., & Gabriel R. (2007). *Atitudes face ao ambiente em regiões periféricas*. Angra do Heroísmo: Fundação para a Ciência e Tecnologia, Universidade dos Açores.
- Tang, M., Zhou, Q., & Kuang, H. (2009). A survey of urban residents' environmental attitude and behavior. *Journal of Xiangtan Normal University*, 31(1), 149-152.
- Tikka, P. M., Kuitunen, M. T., & Tynys, S. M. (2000). Effects of educational background on students' attitudes, activity levels, and knowledge concerning the environment. *The Journal of Environmental Education*, 31(3), 12-19.
- Tjernstrom, E., & Tietenberg, T. (2008). Do differences in attitudes explain differences in national climate change policies? *Ecological Economics*, 65, 315-324.
- Van Liere, K. D., & Dunlap, R. E. (1980). Environmental concern: does it make a difference how it's measured? *Environment & Behavior*, 13, 651-676.
- Veiga, F. H. (2012). *Transgressão e autoconceito dos jovens na escola* (3.^a ed.). Lisboa: Fim de Século.
- Veiga, F. H. (Coord.) (2013). *Psicologia da educação: teoria, investigação e aplicação - Envolvimento dos alunos na escola*. Lisboa: Climepsi Editora.
- Veiga, F. H., Robu, V., Conboy, J., Ortiz, A., Carvalho, C., & Galvão, D. (2016). Envolvimento dos alunos na escola e variáveis familiares: uma revisão da literatura. *Estudos de Psicologia*, 33(2), 187-197.
- Xueying, Y. (2014). Is environment 'a city thing' in China? Rural-urban differences in environmental attitudes. *Journal of Environmental Psychology*, 38, 39-48.
- Yarkandi, A. H., & Yarkandi, N. H. (2012). Strengthening environmental education in school curricula. *Journal of Education and Vocational Research*, 3(8), 264-270.
- Zhou, M. (2015). Public environmental skepticism: a cross-national and multilevel analysis. *International Sociology*, 30(1), 61-85.