

 <p>ESCOLA DE CIÊNCIAS DA SAÚDE E DA VIDA</p>	<p><b>PSICO</b></p> <p>Psico, Porto Alegre, v. 53, n. 1, p. 1-12, jan.-dez. 2022 e-ISSN: 1980-8623   ISSN-L: 0103-5371</p>
<p> <a href="http://dx.doi.org/10.15448/1980-8623.2022.1.38779">http://dx.doi.org/10.15448/1980-8623.2022.1.38779</a></p>	

SEÇÃO: REVISÃO SISTEMÁTICA

## Revisão integrativa sobre atitudes ambientais e educação ambiental

*Integrative review of environmental attitudes and environmental education*

*Revisión integradora de las actitudes ambientales y educación ambiental*

**Igor Schutz dos Santos<sup>1</sup>**

[orcid.org/0000-0001-9000-4934](https://orcid.org/0000-0001-9000-4934)

[igorschutz@gmail.com](mailto:igorschutz@gmail.com)

**Ariane Kuhnen<sup>1</sup>**

[orcid.org/0000-0001-9635-9306](https://orcid.org/0000-0001-9635-9306)

[arianekuhnen@gmail.com](mailto:arianekuhnen@gmail.com)

**Recebido em:** 4 ago. 2020.

**Aprovado em:** 25 out. 2021.

**Publicado em:** 30 nov. 2022.

**Resumo:** A educação ambiental está envolvida na promoção de atitudes ambientais. Sendo essas determinantes para a preservação ambiental, considera-se importante compreendê-las sob o ponto de vista dos sujeitos envolvidos na educação ambiental. Assim, a presente revisão integrativa objetivou a análise da produção científica em torno das atitudes ambientais e suas relações com a educação ambiental, com foco nos sujeitos que executam tais atividades. Foram pesquisadas as bases de dados DOAJ, Medline/Pubmed, PEPSIC, Periódicos CAPES, Psycinfo, Redalyc, Scielo, SCOPUS e Web of Science. Os resultados indicam a predominância de estudos com foco nos destinatários da educação ambiental e na modalidade formal. Entre aqueles que abordam os educadores, identificou-se que características ambientais, apoios e programas ligados à gestão ambiental resultam na execução de uma educação ambiental promotora de atitudes ambientais. Esses mecanismos são fundamentais para o desenvolvimento de percursos formativos que propiciem comportamentos ambientalmente responsáveis de educadores, favorecendo a emergência de atitudes ambientais de seus educandos.

**Palavras-chave:** educação ambiental, atitudes ambientais, revisão de literatura

**Abstract:** Environmental education is related to promoting environmental attitudes. Since environmental attitudes are determinants to environmental preservation, it is important to understand them from the point of view of the subjects involved in environmental education. Thus, this integrative review aimed to analyze the scientific production around environmental attitudes and their relation with environmental education, focusing on the subjects who perform such activities. Database researched include DOAJ, Medline/Pubmed, PEPSIC, Periódicos CAPES, Psycinfo, Redalyc, Scielo, SCOPUS, and Web of Science. Results indicate the predominance of studies focused on the recipients of environmental education and in the formal modality. Among those who approach educators, it was identified that environmental characteristics, support and programs related to environmental management result in the execution of an environmental education that promotes environmental attitudes. These mechanisms are fundamental for the development of training paths that promote environmentally responsible behavior by educators, favoring the emergence of environmental attitudes among their students.

**Keywords:** environmental education, environmental attitudes, literature review

**Resumen:** La educación ambiental está involucrada en la promoción de actitudes ambientales. Siendo determinante para la preservación ambiental, se considera importante comprender las actitudes ambientales desde el punto de vista de los sujetos involucrados en la educación ambiental. Así, esta revisión integradora tuvo como objetivo analizar la producción científica en torno a las actitudes ambientales y su relación con la educación ambiental, centrándose en los sujetos que realizan tales actividades. Se realizaron búsquedas en las bases de datos DOAJ, Medline / Pubmed, PEPSIC, CAPES Journals, Psycinfo, Redalyc, Scielo, SCOPUS y Web of Science. Los resultados indican el predominio de estudios



Artigo está licenciado sob forma de uma licença  
[Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

<sup>1</sup> Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC, Brasil.

enfocados a los destinatarios de la educación ambiental y en la modalidad formal. Entre los que se acercan a los educadores, se identificó que características ambientales, apoyos y programas relacionados con la gestión ambiental dan como resultado la ejecución de una educación ambiental que promueve actitudes ambientales. Estos mecanismos son fundamentales para el desarrollo de itinerarios formativos que promuevan un comportamiento ambientalmente responsable por parte de los educadores, favoreciendo el surgimiento de actitudes ambientales entre sus alumnos.

**Palabras clave:** educación ambiental, actitudes ambientales, revisión de literatura

A disposição em agir em relação aos ambientes naturais pode decorrer da vivência e aprendizado em diversas situações, entre elas a educação ambiental. Sendo um método de sensibilização ambiental presente desde o ensino escolar (formal) até as estratégias não formais realizadas em contexto como os ambientes de trabalho, considera-se que diferentes constructos psicológicos permeiam a realização de educação ambiental e suscitam a compreensão do papel dos sujeitos envolvidos. Em especial, a compreensão das atitudes na ação humana voltada à preservação e à sustentabilidade ambiental.

De fato, as atitudes estão entre os principais determinantes do comportamento pró-ambiental (Bamberg & Möser, 2007; Gifford & Sussman, 2012), aquele voltado à preservação ambiental. Nesse contexto, Milfont (2007) aprofundou a psicologia das atitudes ambientais quanto a seus conteúdos e estrutura. A partir do resgate das discussões sobre a importância das atitudes no estudo dos fenômenos humanos e de relação com a natureza, o autor definiu as atitudes ambientais como "uma tendência psicológica expressa por percepções avaliativas ou crenças acerca do ambiente natural, incluindo os fatores que afetam sua qualidade, em algum grau de favor ou desfavor" (Milfont, 2007, p. 12, tradução nossa).<sup>2</sup>

Alguns estudiosos consideram as atitudes ambientais como sendo um construto unidimensional, pautado na simplicidade do modelo, enquanto outros estudos (Pessoa, 2011) propõem considerá-lo em sua multidimensionalidade. O

modelo bidimensional foi aprofundado por Milfont (2007) em relação às atitudes ambientais com base na revisão de modelos empíricos e teóricos, levando em conta que os valores humanos tendem a seguir uma direção altruísta ou utilitarista. Além disso, verificou-se que as crenças humanas tendem igualmente a dois polos distintos. De um lado há a prioridade na preservação da natureza em seu estado original, protegido do uso e alteração humana. De outro, a crença de que os propósitos humanos justificam o uso e a alteração da natureza, em todos os seus fenômenos e espécies.

De acordo com a definição presente no dicionário da Associação Americana de Psicologia (APA) (VandenBos, 2015), as crenças e os valores de indivíduos ou sociedades em respeito à natureza, ecologia ou questões ambientais sofrem influência da própria educação ambiental. Modelos complexos podem ser utilizados para compreender as relações envolvidas em tais processos educativos, especialmente, do ponto de vista do educador. Em estudo sobre a conservação de água, Gouveia et al. (2015) pesquisaram as atitudes ambientais junto a valores e emoções, de forma a contribuir tanto para o poder explicativo desse modelo quanto para propor estratégias de ensino-aprendizado baseadas em seus achados. Tal modelo remete aos construtos que Santos et al. (2019) encontraram como definidores da sustentabilidade em uma perspectiva dos estudos pessoa-ambiente. Gondim et al. (2015) avançam a discussão no sentido de aliar esses construtos, enfatizando as emoções como fator mediador para mudanças de comportamentos. Considerando que a criação de uma consciência ambiental é um ideal fundamental de educadores, as autoras propõem que as emoções desempenhem uma função central nas escolhas metodológicas desses trabalhadores, nos contextos de educação formal de crianças, visando a mudança de atitude e de comportamentos em direção ao desenvolvimento de uma consciência sustentável. Nesse sentido,

<sup>2</sup> Do original: (...) a psychological tendency that is expressed by evaluating perceptions of or beliefs regarding the natural environment, including factors affecting its quality, with some degree of favour or disfavor.

priorizam uma análise com base nos executores da educação ambiental e não apenas em seus destinatários.

Na análise do campo científico, Farias et al. (2017) resgataram a trajetória de pesquisa da última década a partir dos grupos de trabalho de três associações do ensino científico, considerando as produções de suas conferências. Revelaram, assim, que a pesquisa em educação ambiental na educação formal e na formação de professores e educadores corresponde a cerca de um terço dos resultados analisados, o que corrobora a certa tradição em pesquisa nacional focada no caráter formal da educação. Em um projeto que objetiva a sensibilização de pessoas para a construção de novas competências frente a seus padrões de vida, a educação ambiental opera como uma ação frutífera tanto para quem é submetido a ela quanto para quem a executa e se constitui como sujeito em inter-relação com o ambiente.

De acordo com Gifford e Sussman (2012) a educação ambiental está inserida nos processos educativos potenciais para a modificação da relação das pessoas com seus entornos, especificamente, o aumento dos níveis de preocupação ambiental. A expansão do conhecimento de sujeitos em relação à natureza pela aquisição de informação sobre os potenciais danos dos próprios atos, aliada ao domínio de conceitos presentes na relação entre processos sociais e naturais, qualifica esses sujeitos para a transformação de suas atitudes (Crespo, 2000). Mais especificamente, das atitudes ecológicas, um sistema complexo de valores voltados à formação de um sujeito ecológico (Carvalho, 2006)

Um desafio comum nas práticas de educação ambiental se refere ao fato de que elas não têm promovido os comportamentos ecológicos tão efetivamente quanto as atitudes ambientais (Redondo & Puellas, 2016). Considerando-se que muitos dos problemas ambientais resultam do comportamento humano – origem antropocêntrica – e com base na relação fundamental entre comportamentos e atitudes, o estudo das variáveis de diferenças individuais se constitui

como um caminho em que a Psicologia pode contribuir à compreensão do papel dos comportamentos na preservação ou danos à natureza (McIntyre & Milfont, 2016). Somado a isso, há a necessidade de compreender possíveis efeitos nos sujeitos em razão do envolvimento em práticas educativas e ambientalmente responsáveis, em especial, sob o ponto de vista dos educadores que as executam e que desenvolvem – ou podem desenvolver – para si e para os outros os condicionantes à preservação da natureza. Assim, a presente revisão integrativa teve o intuito de analisar a produção científica em torno do conceito de atitudes ambientais e suas relações com a educação ambiental, com foco nos sujeitos que executam tais atividades.

## Método

Optou-se pela revisão integrativa como modalidade que possibilita sintetizar o conhecimento em torno do tema de interesse, propiciando a discussão de seus aspectos constituintes, como métodos e resultados. A pesquisa documental ocorreu entre julho e setembro de 2018 e incluiu artigos empíricos e teóricos, revisões de literatura, dissertações e teses. Os descritores utilizados basearam-se na terminologia em psicologia conforme a BVS-PSI, sendo utilizados os termos *environmental education* e seus correspondentes em língua portuguesa e espanhola, junto do termo *environmental attitudes*, com variação nas mesmas línguas e em plural/singular. Sobre o segundo descritor, embora a BVS-PSI contemple apenas *attitude* como termo usado de forma ampla, recomenda o uso de termo de maneira mais específica quando possível. Enfim, tal foi a razão da escolha de complementá-lo com o termo *environmental*, conforme conceito presente na literatura científica e de acordo com o dicionário APA. A busca exata incluindo o termo booleano AND foi definida como "*environmental education*" AND "*environmental attitude*".

A coleta de dados se deu por consulta de periódicos indexados nas bases de dados DOAJ, Medline/Pubmed, PEPSIC, Periódicos CAPES, Psycinfo, Redalyc, Scielo, SCOPUS e Web of

Science, escolhidas por sua acessibilidade de consulta e relevância na publicação de estudos referentes aos constructos pesquisados. Os detalhes da revisão e procedimentos adotados encontram-se na Tabela 1. Foram utilizados campos específicos de busca para refinamento dos resultados quando tal recurso estava presente na base de dados.

## Resultados

Foram encontradas 730 publicações em periódicos indexados às bases de dados, com exce-

ção da base Scielo, em que não houve retorno de nenhum resultado. Para a organização das publicações encontradas foi realizada a leitura dos respectivos resumos e, quando necessário, da publicação completa. A partir daí, os achados foram classificados de acordo com as informações de autoria, título da publicação, ano da publicação, periódico em que foi publicado, tipo de publicação, foco em educação ambiental formal ou não-formal, sujeitos de pesquisa, contexto/país e idioma.

**Tabela 1** – Pesquisa nas bases de dados

Base	Campo pesquisado	Resultados	
		Busca inicial	Após exclusões
DOAJ	<i>All</i>	17	0
Medline/Pubmed	<i>Title/Abstract</i>	5	0
PEPSIC	Todos os índices	1	0
Periódicos CAPES	<i>Assunto</i>	57	0
Psycinfo	<i>Abstract</i>	101	6
Redalyc	Sem campo específico	140	9
SCOPUS	<i>Title-Abstract-Keys</i>	242	4
Web of Science	Tópico	167	2
TOTAL		730	21

Considerando os propósitos da presente revisão, os resultados encontrados foram submetidos à filtragem, restando aqueles que trataram de educação ambiental com foco nos executores, tanto na modalidade formal quanto não formal. Para composição final dos resultados para revisão foram excluídas as publicações cuja análise focava (a) exclusivamente nos destinatários da educação ambiental (ex.: alunos, estudantes, moradores de uma região); (b) em não executores de educação ambiental que viriam a se tornar executores (ex.: professores em formação); e (c) exclusivamente nos processos de educação ambiental com sugestões de possíveis efeitos para atitudes ambientais. Foram excluídos dos resultados, ainda, publicações (d) cujo acesso

era exclusivamente pago e (d) repetidas nas bases de dados.

Dessa forma, foram 21 publicações encontradas para a presente revisão, oriundas de quatro bases de dados. A análise se deu mediante a leitura da publicação na íntegra. Como decorrência, foi possível categorizar as publicações de acordo com três distinções: (a) educação ambiental formal (n=15); (b) educação ambiental não formal (n=3); e (c) revisão de literatura (n=3). Analisaram-se, também, as diferentes relações expressas pelos autores entre a educação ambiental e atitudes ambientais, sejam estas variáveis ou não. Na Tabela 2 são apresentadas as publicações de cada categoria, descritas pelo ano, título, autor(es) e país de origem.

**Tabela 2** – Publicações revisadas por categoria

EDUCAÇÃO AMBIENTAL FORMAL (n=15)			
Ano	Título	Autor(es)	País de origem
1999	Geography educators' perceptions of teaching environmental education in South African schools	Ballantyne et al.	África do Sul
2006	Teaching controversial environmental issues: Neutrality and balance in the reality of the classroom.	Cotton	Reino Unido
2006	Influence of gender and type of school on environmental attitude of teachers in Iran and India.	Shobeiri et al.	Índia e Irã
2009	Influences on US middle school teachers' use of environment-based education.	Ernst	EUA
2010	Gender, age and subject matter: impact on teachers' ecological values	Oerke & Bogner	Alemanha
2011	Are environmental professors unbalanced? Evidence from the field.	Teisl et al.	EUA
2012	La larga marcha de la acción ambiental en los centros educativos. Un estudio de caso en Aragón.	Albero	Espanha
2012	Teachers' knowledge of and attitude toward wildlife and conservation.	Barthwal & Mathur	Índia
2012	Influences on and obstacles to K-12 administrators' support for environment-based education.	Ernst	EUA
2012	Dimensión ambiental en el Instituto Pedagógico de Caracas, su estado del arte.	Zuly & Carmen	Venezuela
2013	El eje ambiental en la escuela "La Esperanza": Un estudio sobre actitudes y comportamientos ambientales	Girón Arizmendi & Leyva Aguilera	México
2016	Perceptions and attitudes regarding bioenergy among science teachers: Results from a cross-national survey	Halder et al.	Finlândia e Índia
2016	La superación del profesional de la educación preescolar en el trabajo con la educación ambiental para el desarrollo sostenible	Pérez-Borroto et al.	Cuba
2017	Presencia de una Educación Ambiental basada en conocimiento, actitudes y prácticas en la enseñanza de las ciencias naturales en establecimientos municipales de la ciudad de Los Ángeles, Chile	Torrez Rivera et al.	Chile
2018	Knowledge, attitudes and behaviour towards the environment of secondary school teachers.	Cini & Mifsud	Malta
EDUCAÇÃO AMBIENTAL NÃO FORMAL (n= 3)			
2002	Voluntariado, altruismo y participación activa en la conservación del medio ambiente.	Castro	Espanha
2007	The Impact of a place-based professional development program on teachers' confidence, attitudes, and classroom practices.	Meichtry & Smith	EUA
2011	Being outside learning about science is amazing: A mixed methods study	Weibel	EUA
REVISÃO DE LITERATURA (n=3)			
2009	Actitudes ambientales y conductas sostenibles: Implicaciones para la educación ambiental	Álvarez & Vega	Espanha
2016	La educación ambiental como base cultural y estrategia para el desarrollo sostenible.	Severiche-Sierra et al.	Venezuela
2017	Reglas proambientales: Una alternativa para disminuir la brecha entre el decir-hacer en la educación ambiental.	Páramo	Colômbia

Destaca-se nos resultados encontrados a variedade de países em que se desenvolveram as pesquisas, com publicações da América Latina (n = 6), da Europa (n = 6) e os demais na América do Norte, Ásia e África. Nenhuma publicação brasileira foi registrada, sendo todas escritas em língua inglesa (n = 12) e espanhola (n = 9). Essa sub-representação de países da América do Sul em estudos que envolvem a educação ambiental está de acordo com a revisão sobre o *status* mundial da pesquisa em políticas de educação ambiental e sustentabilidade, realizada por Aikens et al. (2016). Por fim, ainda que haja alguma variabilidade metodológica, os delineamentos dos resultados encontrados na presente revisão foram, em sua maioria, quantitativos e correlacionais, com uso de instrumentos já padronizados.

## Discussão

O processamento dos dados obtidos implicou na exclusão de uma grande parte de estudos cuja abordagem focava nos destinatários da educação ambiental, ou seja, nas possíveis consequências para aqueles que participam de tais atividades. Na análise dos estudos qualificados à presente revisão, se verificou que eles abordam, em sua maioria, a modalidade formal de educação ambiental. Tal foco tende a indicar que os espaços tradicionais de ensino ainda são o principal campo no tocante às práticas de educação ambiental. Desse modo, as pesquisas decorrentes abordam o professor e suas características individuais, em jogo nas práticas de sala de aula que objetivam sensibilizar alunos quanto aos conteúdos de preservação do meio ambiente. A seguir, são discutidos os resultados a partir das categorias definidas – as modalidades formal e não formal de educação ambiental, além de revisões de literatura.

### *Modalidade formal*

Ao tratar das características dos executores de educação ambiental, três resultados apontam a identificação de bom nível de conhecimentos ambientais, percepções, comportamentos e/ou atitudes ambientais de professores de diferen-

tes níveis de ensino: o estudo de Cini e Misfud (2018) sobre a realidade de Malta, a pesquisa de Barthwal e Marthur (2012) sobre professores participantes de formação em educação para conservação na Índia e de Halder et al. (2016) tratando das percepções e atitudes de docentes da Indonésia e da Índia acerca de tecnologias de energias renováveis, como a bioenergia. Nos três estudos, as professoras foram os participantes em maior número, assim como as mulheres obtiveram os maiores escores das características pesquisadas em comparação aos homens.

Aprofundando as relações entre atitudes ambientais e variáveis de gênero e outras, Oerke e Bogner (2010) realizaram pesquisa com professores com base nos fatores Preservação – necessidade de conservação da natureza – e Utilização – o direito humano de controlar e utilizar a natureza para suas necessidades. As mulheres tiveram maiores escores em Utilização comparadas aos homens. Além disso, a idade demonstra correlação positiva, ainda que pequena, com a Preservação. Em estudo semelhante Shobeiri et al. (2006) identificaram que docentes mulheres da Índia e Irã apresentam maior nível de atitudes ambientais, e que tais atributos não diferem entre professores oriundos de escolas públicas ou privadas. Ainda que esses resultados permitam ampliar a compreensão de características do educador relacionadas às atitudes ambientais, a literatura sobre o papel de variáveis sociodemográficas em relação a este constructo ainda apresenta resultados diversos, até mesmo contrários e inconsistentes (Milfont, 2007).

As experiências e as características peculiares das escolas com práticas em educação ambiental também se relacionam com as características dos professores em estudos predominantemente de delineamento qualitativo. Com base em um projeto cujo eixo fundamental era educação ambiental, na realidade da escola primária *La Esperanza*, no México, Girón Arizmendi e Leyva Aguilera (2013) observaram os impactos para as crianças, seus pais e aos professores participantes desde a gênese do projeto. Os três públicos apresentaram mudanças de comportamentos e atitudes

manifestados após a execução do programa. Com relação especificamente aos professores, considerando que seu papel foi fundamental para a realização do projeto, as atitudes ambientais mais verificadas em comparação aos demais públicos foram a decisão e o compromisso com o meio ambiente, seguidas da aprendizagem e da coerência sobre o cuidado ambiental. Sensatez e entusiasmo também se fizeram presentes, ainda que em menor frequência que em relação aos alunos participantes. Outras experiências como os relatos sobre o Instituto Pedagógico de Caracas, na Venezuela (Zuly & Carmen, 2012) e o programa EducAgua em escolas da região de Aragón, na Espanha (Albero, 2012), consideraram as manifestações da comunidade escolar sobre questões ambientais. Em especial, sobre os professores, observou-se que, respectivamente aos dois estudos mencionados, há um foco de trabalho de questões atitudinais e que as possibilidades de desenvolvimento dos professores podem ocorrer junto a processos de gestão ambiental nas instituições de ensino.

Foi possível identificar um conjunto de publicações tratando dos fatores que influenciam a prática docente de educação ambiental. Dois resultados se diferenciaram dos anteriores ao identificar características predominantemente negativas. O diagnóstico de Pérez-Borroto et al. (2016) abordou a relação entre atributos dos educadores, suas práticas, decorrência para os educandos e a importância da educação ambiental para o desenvolvimento sustentável. A pesquisa foi desenvolvida com professores de nível pré-escolar de Cuba, revelando que eles possuíam baixo conhecimento ambiental; definição superficial da educação ambiental e baixo conhecimento sobre seu aparato conceitual; e desintegração entre a aquisição de conhecimento, desenvolvimento de hábitos, habilidades e atitudes e a formação de crianças.

Por sua vez, Torrez Rivera et al. (2017) investigaram os conhecimentos, as atitudes e os valores de professores de educação básica pública em uma cidade do Chile, tendo como variável independente a formação inicial e continuada a que

se submeteram. Ainda que as atitudes pró-ambientais tenham sido o atributo mais bem desenvolvido pelos professores, sua pontuação estava apenas pouco acima do mínimo aceitável, ainda abaixo do ideal. Junto a isso, os conhecimentos demonstraram ser baixos, o que os autores relacionaram, entre outros fatores, à baixa qualidade ou frequência das experiências de aprendizado inicial e contínuo dos professores chilenos para ministrar educação ambiental. Não obstante, nas duas produções foi ressaltado, em conformidade com as demais, o papel fundamental do professor para o desenvolvimento de alunos conscientizados, bem como o desenvolvimento pessoal e de atitudes ambientais relacionados a problemas próximos de seus contextos de atuação. Ambas indicam melhorias necessárias na formação pedagógica, tratando de diferentes constructos para o desenvolvimento de educadores e suas estratégias de ensino-aprendizado, ainda que não tenham abordado a importância das emoções nesse contexto (Gondim et al., 2015; Gouveia et al., 2015).

Em complemento, Ernst (2012) identificou a influência de administradores de escolas que dão suporte à educação baseada no ambiente (EBE, no original). Trata-se de uma forma de educação ambiental em que o ambiente é o contexto para a integração de disciplinas ou áreas, além de fonte de aprendizado no mundo real. O principal fator de influência para o apoio de administradores aos professores de educação ambiental se trata de suas atitudes ambientais positivas. Este fator é o mesmo que, em estudo anterior realizado pela autora (Ernst, 2009), foi identificado como influenciando diretamente os professores a utilizar a EBE. A falta de treinamento foi considerada por professores com diferentes abordagens em educação ambiental – ou mesmo nenhuma – como a principal barreira para uso de EBE.

Através do uso da Escala NEP – New Ecological Paradigm (Dunlap et al., 2000), Teisl et al. (2011) pesquisaram as atitudes ambientais de estudantes universitários matriculados em cursos relacionados às questões ambientais, em que a administração de educação ambiental faz parte

do currículo. Como resultados, identificaram que elas mudaram significativamente após os próprios cursos, mas que tal mudança depende do professor. Assim, a hipótese levantada para explicar tais diferenças reside nas crenças ou atitudes ambientais dos professores. São os mesmos fatores que, em pesquisa com observação em sala de aula acerca do ensino de questões ambientais controversas (Cotton, 2006), influenciam a forma de educação ambiental oferecida e as crenças e atitudes dos alunos, ainda que os professores não tenham intencionado ou sequer se dado conta de tal influência.

Semelhante foco se observou na pesquisa de Ballantyne et al. (1999), tratando da percepção de professores de geografia na África do Sul sobre o ensino de educação ambiental. Os participantes afirmaram compromisso com a promoção de alguns aspectos de educação ambiental em suas aulas de geografia, entre eles (e na ordem de ocorrência): comportamento ambiental responsável; conhecimento ambiental; e atitudes e valores ambientais. Apesar de citarem que exploram atitudes ambientais como forma de método na educação ambiental praticada, os professores relataram técnicas predominantemente ligadas ao ambiente formal de sala de aula. Ainda que as razões para uma certa relutância necessitem ser investigadas em estudos futuros, os autores sugerem a ampliação das estratégias de trabalho de campo para desenvolvimento de comportamentos e concepções pessoais em relação ao ambiente.

Em suma, os resultados dessa categoria indicam a realidade de diversos países e das características de professores que têm, entre seus métodos de ensino, a prática de educação ambiental. Em sua maioria, buscam identificar conhecimentos, habilidades, comportamentos e atitudes ambientais, como atributos essenciais aos profissionais que lidam com a formação de alunos ambientalmente responsáveis. Os autores dos estudos citaram com frequência que esse foco de estudo tem como base uma lacuna na identificação de características dos executores de educação ambiental na educação formal.

### *Modalidade não formal*

Entre as publicações encontradas sobre a educação ambiental na modalidade não formal, duas assemelham-se nos objetivos, métodos, sujeitos e resultados encontrados. Mas, principalmente, convergem pelo fato de se referirem a atividades relacionadas à água.

Em sua tese de doutorado, Weibel (2011) pesquisou as atitudes ambientais e preocupações de professores em uma atividade de viagem de campo inserida no projeto Forever Earth, gerenciado pela Universidade de Nevada, EUA, da qual participam turmas escolares e seus professores (maioria de ensino fundamental). Baseia-se em um roteiro de um dia em um rio na região Sudoeste dos EUA, por meio de um barco convertido em laboratório de pesquisa. Considerando o sucesso da atividade de educação ambiental externa, a autora concluiu que as atitudes ambientais de adultos influenciam as atitudes de crianças em relação ao ambiente. Além disso, influenciam as decisões de professores em integrar a educação ambiental em sala de aula. Destaca-se o método utilizado para a pesquisa, composto de um eixo quantitativo – dados demográficos e instrumento Environmental Attitudes Survey (EAS) – e um qualitativo, realizado por meio de entrevistas.

Um programa semelhante foi realizado, desta vez um *workshop* de desenvolvimento pessoal de seis dias em imersão realizado em uma bacia hidrográfica, da nascente à afluência com o rio Ohio, EUA. Meichtry e Smith (2007) avaliaram o impacto do programa com base em três eixos: uma abordagem de sistemas para a educação, a interdependência entre sistemas humanos e ecológicos e a importância de onde se reside. Os participantes foram 20 professores de ensino fundamental e médio da rede pública de ensino norte-americana. Foram mensurados os níveis de confiança e práticas de sala de aula relacionadas aos objetivos do programa, bem como suas atitudes ambientais através da escala NEP (Dunlap et al., 2000). Os resultados indicaram melhoria em todos os indicadores dos professores referentes à prática e à confiança, relacionadas às questões ambientais, junto a seus alunos, além de maiores

índices nas atitudes ambientais. Os achados vão ao encontro da qualificação de sujeitos e suas atitudes como consequência da ampliação do conhecimento sobre a relação entre processos sociais e naturais (Crespo, 2000)

Ainda que não considere a água nas publicações anteriores, Castro (2002) toma esse elemento como ponto de partida para falar do trabalho de voluntariado ambiental na Espanha. O autor cita o desastre ecológico com o petroleiro Prestige ocorrido em novembro de 2002 na costa norte espanhola, causando grande impacto no mar e regiões próximas. Identifica-se o contingente de trabalho voluntário realizado junto aos animais e seres humanos atingidos. A partir dessa experiência o autor resgata as bases do voluntariado ambiental, elencando três efeitos possíveis do trabalho do voluntário: sobre o entorno, sobre si mesmo (com a adoção de comportamentos e atitudes pró-ambientais) e na influência e mediação junto a outras pessoas. Segundo argumenta, são esses os efeitos observados no voluntariado ambiental com características de educação ambiental em seu país. O autor considera que essa nova corrente deve considerar as bases da educação ambiental para o desenvolvimento sustentável, visto que tanto melhora o entorno quanto é estratégica na mudança pessoal e social dos cidadãos.

Embora os resultados dessa modalidade não aprofundem as práticas de educação ambiental e suas possíveis decorrências para atitudes ambientais, relatam as decorrências de experiências formativas dos próprios sujeitos e que, posteriormente, aplicam-se em seu cotidiano como educadores ambientais. Indicam, também, as formas para que um percurso educacional desenvolva para si e para os educandos as atitudes ambientais.

### *Revisão de literatura*

Por fim, entre os resultados da revisão, foram encontradas três publicações no formato de revisão de literatura, todas oriundas de países latino-americanos. Evidencia-se uma quantidade significativa de publicações revisadas que tratam

de diferentes formas e objetivos de educação ambiental.

Inicialmente se destaca a revisão bibliográfica realizada por Severiche-Sierra et al. (2016) por definir questões básicas na relação entre educação ambiental e atitudes ambientais. Oriunda de artigos e livros resgatados em diferentes bases de dados, a análise se baseou em três seções: educação ambiental como eixo transversal; cultura e educação; e educação para o desenvolvimento sustentável. Observou-se que a falta de atitudes ambientais, bem como de conhecimentos e comportamentos, agrava a problemática ambiental em nosso planeta. A educação ambiental, citada com exemplos de estratégias formais e não formais, pode ser fundamental nesse cenário para a geração de mudança de atitudes e habilidades voltadas à melhoria no equilíbrio entre homem e seu entorno.

De forma semelhante, Álvarez e Vega (2009) buscaram modelos de referência que, para os fins da educação ambiental, sustentem as relações entre atitudes ambientais e comportamentos sustentáveis. Parte-se da premissa que atitudes ambientais têm influência sobre o comportamento ambientalmente responsável e que este só é levado a cabo por indivíduos informados das problemáticas ambientais, motivados, convencidos da efetividade de suas ações e das capacidades de gerar mudança. O desenvolvimento da conduta ambiental é mediado por fatores metodológicos, contextuais, psicossociais, socio-demográficos e cognitivos. Os autores citam que os responsáveis pela educação ambiental tanto formal como não formal frequentemente ignoram seu compromisso com o desenvolvimento de um tipo específico de saber: o saber-atuar. Este é definido como a formação de atitudes que permitem aos destinatários da educação ambiental diagnosticar e analisar situações, com objetivo de atuação e participação eficaz em direção ao desenvolvimento sustentável.

Por fim, Páramo (2017) realizou uma revisão sistemática em busca de alternativas às atitudes como chave para fim de mudança dos comportamentos pró-ambientais. Trata-se de uma revisão

crítica ao conceito de atitudes ambientais. Segundo conclui o autor, as regras pró-ambientais demonstram ser um substituto viável às atitudes. Por meio delas, as condutas verbais orientam o comportamento com efeito mais duradouro no ambiente, evitando as suposições sobre motivações internas, características do conceito de atitudes. O autor defende que as regras prescrevem o que se deve fazer, enquanto as atitudes exploram opiniões. Discutindo a operacionalização desse conceito, conclui que ele seja tomado como base nos processos educativos de educação ambiental, posto que pela linguagem e regras é possível orientar o próprio comportamento (do educador), autorregular-se e influenciar outras pessoas.

### Considerações finais

A presente revisão abordou as relações estabelecidas entre atitudes ambientais e educação ambiental focadas nos executores dessas atividades. Confirmou-se a predominância de estudos focados nos destinatários da educação ambiental. Já para aqueles que focam em seus executores, a principal modalidade abordada ainda é a educação formal, indicando que as práticas ambientais em contextos educativos não formais ocorrem em menor número e carecem de pesquisas que discutam seus métodos e efeitos.

Os resultados demonstraram as atitudes ambientais como características dos educadores ambientais, aliadas a outros construtos. Tais atributos variam entre diferentes grupos etários ou por sexo. Características contextuais, como os ambientes das unidades educacionais ou de programas específicos ligados à gestão ambiental resultam no desenvolvimento das atitudes ambientais. Em geral, realizar educação ambiental pode influenciar a disposição para o comportamento ambientalmente responsável. Além disso, as atitudes ambientais dos educadores ambientais são determinantes para o desenvolvimento das atitudes ambientais dos educandos, contribuindo para a ocorrência de comportamentos pró-ambientais de crianças e adolescentes que passam por diferentes expe-

riências de educação ambiental.

Algumas limitações foram identificadas para a presente revisão integrativa. Estudos que poderiam revelar dados importantes sobre as relações entre os conceitos e práticas abordadas não foram revisados por conta dos critérios de exclusão, como a impossibilidade de acesso a publicações pagas e publicações que, em seu resumo, não deixaram claro o foco nos educadores ambientais. Outra limitação foi a ausência de publicações brasileiras nos resultados. Este fato indica a necessidade de desenvolvimento de pesquisas nesse contexto que relacionem educação ambiental e atitudes ambientais, sob a ótica de quem executa educação ambiental.

### Referências

- Aikens, K., McKenzie, M., & Vaughtner, P. (2016). Environmental and sustainability education policy research: a systematic review of methodological and thematic trends. *Environmental education research*, 22(3), 333-359. <https://doi.org/10.1080/13504622.2015.1135418>
- Albero, C. M. (2012). La larga marcha de la acción ambiental en los centros educativos. Un estudio de caso en Aragón. Profesorado. *Revista de currículum y formación de profesorado*, 16(2), 121-143. <http://hdl.handle.net/10481/23024>
- Álvarez, P., & Vega, P. (2009). Actitudes ambientales y conductas sostenibles: Implicaciones para la educación ambiental. *Revista de Psicodidáctica*, 14(2), 245-260. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17512724006>
- Ballantyne, R., Oelofse, C., & Winter, K. (1999). Geography educators' perceptions of teaching environmental education in South African schools. *South African geographical journal*, 81(2), 86-90. <https://doi.org/10.1080/03736245.1999.9713667>
- Bamberg, S., & Möser, G. (2007). Twenty years after Hines, Hungerford, and Tomera: A new meta-analysis of psycho-social determinants of pro-environmental behaviour. *Journal of environmental psychology*, 27(1), 14-25. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2006.12.002>
- Barthwal, S. C., & Mathur, V. B. (2012). Teachers' knowledge of and attitude toward wildlife and conservation. *Mountain research and development*, 32(2), 169-175. <https://doi.org/10.1659/mrd-journal-d-11-00040.1>
- Carvalho, I. C. de M. (2006). *Educação ambiental: A formação do sujeito ecológico* (2ª ed.). Cortez.
- Castro, R. de (2002). Voluntariado, altruismo y participación activa en la conservación del medio ambiente. *Psychosocial Intervention*, 11(3), 317-331. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179818139005>

- Cini, A., & Mifsud, M. (2018). Knowledge, attitudes and behaviour towards the environment of secondary school teachers. In W. L. Filho, M. Mifsud, & P. Pace (Eds.), *Handbook of lifelong learning for sustainable development* (pp. 211-277). World sustainability series; Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-63534-7\\_15](https://doi.org/10.1007/978-3-319-63534-7_15)
- Cotton, D. R. E. (2006). Teaching controversial environmental issues: Neutrality and balance in the reality of the classroom. *Educational Research*, 48(2), 223-241. <https://doi.org/10.1080/00131880600732306>
- Crespo, S. (2000). Educar para a sensibilidade: A educação ambiental no programa da agenda 21. Em F. O. Noal, M. Reigota, & V. H. de L. Barcelos (Orgs.), *Tendências da educação ambiental brasileira* (2. ed., pp. 213-227). EDUNISC.
- Dunlap, R., Van Liere, K., Mertig, A., & Jones, R. (2000). New trends in measuring environmental attitudes: measuring endorsement of the new ecological paradigm: a revised NEP scale. *Journal of social issues*, 56(3), 425-442. <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00176>
- Ernst, J. (2009). Influences on US middle school teachers' use of environment-based education. *Environmental education research*, 15(1), 71-92. <https://doi.org/10.1080/13504620802710599>
- Ernst, J. (2012). Influences on and obstacles to K-12 administrators' support for environment-based education. *The journal of environmental education*, 43(2), 73-92. <https://doi.org/10.1080/00958964.2011.602759>
- Farias, C. R. de O., Carvalho, I. C. de M., & Borges, M. G. (2017). One decade of environmental education research in Brazil: Trajectories and trends in three national scientific conferences (ANPEd, ANPPAS and EPEA). *Environmental Education Research*, 24(10), 1476-1489. <https://doi.org/10.1080/13504622.2017.1326018>
- Gifford, R., & Sussman, R. (2012). Environmental attitudes. In S. D. Clayton (Ed.), *The Oxford handbook of environmental and conservation psychology* (pp. 65-80). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199733026.001.0001>
- Girón Arizmendi, M. H., & Leyva Aguilera, J. C. (2013). El eje ambiental en la escuela "La Esperanza": Un estudio sobre actitudes y comportamientos ambientales. *Innovación Educativa*, 13(63), 117-147. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179429575008>
- Gondim, S., Loiola, E., & Loiola, M. (2015). Emoções, aprendizagem e conduta sustentável: educando por meio de valores e do engajamento afetivo. In S. Gondim & E. Loiola (Orgs.), *Emoções, aprendizagem e comportamento social: conhecendo para melhor educar nos contextos escolares e de trabalho* (pp. 296-302). Casa do Psicólogo.
- Gouveia, V., Milfont, T. L., Coelho, J. A. P. de, & Filho, J. F. de S. (2015). Valores, atitudes e emoções na promoção de comportamentos pró-ambientais sustentáveis. In S. Gondim & E. Loiola (Orgs.), *Emoções, aprendizagem e comportamento social: conhecendo para melhor educar nos contextos escolares e de trabalho* (pp. 257-295). Casa do Psicólogo.
- Halder, P., Pietarinen, J., Havu-Nuutinen, S., Pöllänen, S., & Pelkonen, P. (2016). Perceptions and attitudes regarding bioenergy among science teachers: Results from a cross-national survey. *Biofuels*, 7(2), 131-139. <https://doi.org/10.1080/17597269.2015.1122470>
- McIntyre, A., & Milfont, T. L. (2016). Who cares? Measuring environmental attitudes. In R. Gifford (Ed.), *Research methods for environmental psychology* (93-114). Wiley-Blackwell.
- Meichtry, Y., & Smith, J. (2007). The Impact of a place-based professional development program on teachers' confidence, attitudes, and classroom practices. *The journal of environmental education*, 38(2), 15-32. <https://doi.org/10.3200/joe.38.1.15-34>
- Milfont, T. L. (2007). *Psychology of environmental attitudes: A cross-cultural study of their content and structure* [Tese de doutorado, Universidade de Auckland]. <https://researchspace.auckland.ac.nz/handle/2292/1712>
- Oerke, B., & Bogner, F. X. (2010). Gender, age and subject matter: impact on teachers' ecological values. *Environmentalist*, 30, 111-122. <https://doi.org/10.1007/s10669-009-9250-4>
- Páramo, P. (2017). Reglas proambientales: Una alternativa para disminuir la brecha entre el decir-hacer en la educación ambiental. *Suma Psicológica*, 24(1), 42-58. <https://doi.org/10.1016/j.sumpsi.2016.11.001>
- Pérez-Borroto, T. E., Pérez-Fleites, O. L., & González-Calderón, M. J. (2016). La superación del profesional de la educación preescolar en el trabajo con la educación ambiental para el desarrollo sostenible. *Ra Ximhai*, 12(5), 217-227. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46147584014>
- Pessoa, V. S. (2011). *Análise do conhecimento e das atitudes frente às fontes renováveis de energia: Uma contribuição da Psicologia* [Tese de doutorado, Universidade Federal da Paraíba]. <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/tede/6885>
- Redondo, I., & Puellas, M. (2016). The connection between environmental attitude-behavior gap and other individual inconsistencies: a call for strengthening self-control. *International research in geographical and environmental education*, 26(2), 107-120. <https://doi.org/10.1080/10382046.2016.123536>
- Santos, I. S. dos, Felipe, M. L., & Kuhnen, A. (2019). Psicologia ambiental e recursos em sustentabilidade: revisão integrativa. *Psicologia: Ciência e Profissão*, 39, 1-15. <https://doi.org/10.1590/1982-3703003185833>
- Severiche-Sierra, C., Gómez-Bustamante, E., & Jaimés-Morales, J. (2016). La educación ambiental como base cultural y estrategia para el desarrollo sostenible. *Telos*, 18(2), 266-281. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99345727007>
- Shobeiri J., S. M., Omidvar, B., & Prahallada, N. N. (2006). Influence of gender and type of school on environmental attitude of teachers in Iran and India. *Environ. Sci. Tech.*, 3(4), 351-357. <https://doi.org/10.1007/BF03325944>

Teisl, M. F., Anderson, M. W., Noblet, C. L., Criner, G. K., & Rubin, J. (2011). Are environmental professors unbalanced? Evidence from the field. *The journal of environmental education*, 42(2), 67-83. <https://doi.org/10.1080/00958961003705899>

Torrez Rivera, L. B., Benavides Peña, J. E., Lajota Vollouta, C. J., & Novoa Contreras, E. R. (2017). Presencia de una Educación Ambiental basada en conocimiento, actitudes y prácticas en la enseñanza de las ciencias naturales en establecimientos municipales de la ciudad de Los Ángeles, Chile. *Estudios Pedagógicos*, 43(3), 311-323. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052017000300018>

VandenBos, G. R. (Ed.). (2015). *APA dictionary of psychology*. American Psychological Association.

Weibel, M. L. (2011). *Being outside learning about science is amazing: A mixed methods study* [Tese de doutorado, University of Nevada]. <https://digitalscholarship.unlv.edu/thesisdissertations/1272>

Zuly, M. B., & Carmen, P. de C. (2012). Dimensão ambiental em el Instituto Pedagógico de Caracas, su estado del arte. *Investigación y postgrado*, 27(2), 53-88. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65841003003>

---

### Igor Schutz dos Santos

Psicólogo e mestre em Psicologia pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), em Florianópolis, SC, Brasil.

---

### Ariane Kuhnen

Doutora em Ciências Humanas e mestre em Sociologia política pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), em Florianópolis, SC, Brasil. Professora aposentada do Departamento de Psicologia e do Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal de Santa Catarina, em Florianópolis, SC, Brasil.

---

### Endereço para correspondência

Igor Schutz dos Santos  
Rua Antônio Costa, 11, apto 503b  
Itacorubi, 88034-070  
Florianópolis, SC, Brasil

*Os textos deste artigo foram revisados pela Poá Comunicação e submetidos para validação do(s) autor(es) antes da publicação.*