



REVISÃO BIBLIOGRÁFICA SISTEMÁTICA SOBRE AMBIENTALIZAÇÃO CURRICULAR NO ENSINO SUPERIOR: UMA ANÁLISE COM FOCO NO ENSINO JURÍDICO

Flávia Eliana de Melo Colucci¹
Angélica Góis Morales²
Cristiane Hengler Corrêa Bernardo³

RESUMO

Este artigo teve como objetivo analisar a produção sobre ambientalização curricular no Ensino Superior do Brasil e do exterior, entre os anos de 2012 e 2018, com foco no ensino jurídico. Nesse contexto realizou-se, por meio da revisão bibliográfica sistemática, uma busca nas bases de dados de pesquisas acadêmicas com o auxílio do software Start. Chegou-se a um resultado de 25 artigos que abordam a importância de ter um currículo ambientalizado. Contudo, esta revisão concluiu que o processo de ambientalização no Ensino Superior, inclusive no ensino jurídico, ainda é incipiente.

Palavras-chave: Ambientalização Curricular. Educação para a sustentabilidade. Ensino jurídico ambiental. Educação ambiental. Formação ambiental.

SYSTEMATIC BIBLIOGRAPHIC REVIEW ON CURRICULAR ENVIRONMENTALIZATION IN HIGHER EDUCATION: AN ANALYSIS WITH FOCUS ON LEGAL TEACHING

ABSTRACT

This article had the objective of analyzing the production on curricular ambientalization in higher education in Brazil and abroad, between the years of 2012 and 2018, focusing on legal education. In this context, a search of the academic research databases with the aid of the Start software was carried out through the systematic bibliographic review. There was a result of 25 articles that address the importance of having an environmental curriculum. However, this review concluded that the process of environmentalisation in higher education, including in legal education, is still incipient.

Keywords: Curriculum environmentalization. Education for sustainability. Environmental legal teaching. Environmental education. Environmental training.

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA SISTEMÁTICA SOBRE AMBIENTALIZACIÓN CURRICULAR EN LA ENSEÑANZA SUPERIOR: UN ANÁLISIS CON FOCO EN LA ENSEÑANZA JURÍDICA

RESUMEN

Este artículo tiene como objetivo analizar la producción sobre ambientalización curricular en la enseñanza superior de Brasil y del exterior, entre los años de 2012 e 2018, con foco en la enseñanza

¹ Mestranda em Agronegócio e Desenvolvimento pela UNESP/Tupã. Graduada em Direito pela FADAP/FAP. Membro do grupo de Pesquisa em Gestão e Educação Ambiental (PGEA). Advogada. E-mail: <flaviaeliana@hotmail.com>

² Doutora em Meio Ambiente e Desenvolvimento. Docente da Faculdade de Ciências e Engenharia (FCE/UNESP/Tupã) Líder do PGEA. E-mail: <ag.morales@unesp.br>

³ Doutora em Educação. Docente da Faculdade de Ciências e Engenharia (FCE/UNESP/Tupã). Membro do PGEA. E-mail: <cristiane.bernardo@unesp.br>



jurídica. En ese contexto se ha realizado, por medio de la revisión bibliográfica sistemática, una búsqueda en las bases de datos de investigaciones académicas con el auxilio del software Start. Se llegó a un resultado de 25 artículos que abordan la importancia de tener un currículo ambientado. Sin embargo, esta revisión concluyó que el proceso de ambientalización en la enseñanza superior, incluso en la enseñanza jurídica, todavía es incipiente.

Palabras clave: Ambientalización Curricular. Educación para la sostenibilidad. Enseñanza jurídica ambiental. Educación ambiental. Formación ambiental.

1 INTRODUÇÃO

As pesquisas que apresentam o estado da arte ou estado do conhecimento têm por desafio o mapeamento e a discussão da produção acadêmica sobre determinada temática. Tais pesquisas visam a responder que aspectos e dimensões vêm sendo destacados e privilegiados em diferentes épocas e lugares, de que forma e em que condições têm sido produzidas (FERREIRA, 2002).

Nesse encaminhamento, a temática que se buscou aprofundar, e que é bastante atual nas discussões do Ensino Superior, é a ambientalização curricular (AC), permeando os processos formativos em Educação Ambiental (EA).

Tal temática é de fundamental relevância, tendo em vista que a EA é um campo em destaque desde a década de 1980, e compreende conceitos, valores e atitudes para a formação ética ambiental e para a cidadania (ORSI, 2014). A institucionalização da EA ocorreu por meio da Constituição Federal de 1988, da legislação de políticas públicas, e principalmente pela promulgação da Resolução nº 2/2012 que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental⁴ - DCNEA (BRASIL, 2012).

As DCNEA, em seu art. 13, inciso I, estabelecem a necessidade de “desenvolver a compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações para fomentar novas práticas sociais e de produção e consumo” (BRASIL, 2012). Respaldam, assim, a ação a ser aplicada nas Instituições de Ensino Superior - IES, visto que são espaços privilegiados para criar condições de desenvolver uma ação educativa e social pautada pelos princípios da área de EA (ORSI, 2014).

Nessa conjuntura, Morales (2012) e Orsi (2014) afirmam que as IES, como instituições de investigações e centros de educação técnica e superior, devem assumir um

⁴ As DCNEA sistematizaram os preceitos relacionados à EA definidos na Constituição Federal de 1988, na Política Nacional de Meio Ambiente de 1981, e na Política Nacional de Educação Ambiental de 1999, de forma a orientar sua implementação nos sistemas educacionais de todos os entes da federação.

papel essencial na reconfiguração de mundo, colocando-se como responsáveis no processo de encontrar alternativas para a redução dos impactos da problemática ambiental. E, dessa forma orientarem a construção do aprender a complexidade das interações ser humano-sociedade-natureza, dentro da perspectiva interdisciplinar e apoiada pelo princípio da sustentabilidade. Isto inclui uma diversidade de olhares sobre o mundo, na tentativa de reintegrar sociedade, natureza, aceitação, reconhecimento e valorização da diversidade cultural (MORALES, 2012).

Neste sentido, a AC trata da inserção de valores socioambientais aos currículos universitários, objetivando a formação e a transformação da realidade (GUERRA; FIGUEIREDO, 2014). Desta forma, “ambientalizar o ensino significa inserir a dimensão socioambiental onde ela não existe ou está tratada de forma inadequada” (KITZMANN, 2007, p. 554).

É importante destacar que o termo ambientalização curricular surgiu no Brasil em 2002, da união de 11 universidades, sendo três brasileiras. Essa união visava à fundação da Rede de Ambientalização Curricular do Ensino Superior (Rede ACES), delineando um projeto comum ao Programa América Latina Formação Acadêmica (ALFA), promovido pela União Europeia. A proposta da Rede ACES foi analisar o grau de ambientalização dos cursos superiores nas instituições participantes por meio da análise de 10 indicadores elaborados pela Rede ACES (GUERRA; FIGUEIREDO, 2014; GELI, 2002).

Todavia, de acordo com Orsi (2014), os conceitos de ambientalização ganharam força no Brasil somente após a promulgação das DCNEA em 2012. Elas determinaram que os sistemas de ensino promovessem condições para que as IES se constituíssem em espaços educadores sustentáveis, com a intencionalidade de educar para a sustentabilidade socioambiental de suas comunidades, integrando currículos, gestão e edificações, em relação com o meio ambiente e tornando-se referência para seu território.

Desse modo, faz-se necessário identificar como o campo jurídico tem se posicionado face aos desafios socioambientais para a instrumentalização de soluções, que não raramente, além de demandar mudanças práticas, perfazem mudanças na ética e na racionalidade humana (GURSKI; SOUZA-LIMA, 2016).

Ressalta-se que com a inserção ambiental em todos os segmentos profissionais por meio da Lei de EA, e a necessidade de incluir, nos cursos jurídicos, a temática ambiental por meio de uma visão sistêmica e integradora entre as disciplinas, passam a ter caráter relevante para o profissional do direito, em razão do cumprimento de funções mitigadoras,

com vistas a garantir a equidade jurídica frente às complexidades de interesses existentes em uma sociedade de consumo e globalização (FAGANELLO; NOLASCO, 2016).

Frente ao exposto, é fundamental conhecer como as IES trabalham a AC, pois são essas agências que respondem pela formação dos acadêmicos; enfim, de todos que nela atuam, desenvolvendo atitudes, valores e competências profissionais direcionados à sustentabilidade em todas as suas dimensões (ORSI, 2014).

2 MÉTODO DE PESQUISA

A revisão bibliográfica sistemática (RBS) é um método científico para busca e análise de artigos, com condução sistemática e rigorosa, que contribui para o desenvolvimento de uma base sólida de conhecimento de uma determinada área da ciência (WEBSTER; WATSON, 2002 *apud* CONFORTO; AMARAL; SILVA, 2011).

Isto significa definir uma estratégia que permita a repetição, por meio de ciclos contínuos, até que os objetivos da revisão sejam alcançados, passando pelas etapas de coletar, conhecer, compreender, analisar, sintetizar e avaliar um conjunto de artigos científicos com o propósito de criar um embasamento teórico-científico sobre o assunto pesquisado (CONFORTO; AMARAL; SILVA, 2011).

Assim, o modelo para sua condução está alicerçado em uma sequência de três etapas e atividades, conforme evidenciado no Quadro 1, sendo elas: entrada, processamento e saída.

Quadro 1- Modelo para a condução da revisão bibliográfica sistemática

A – ENTRADA	B – PROCESSAMENTO	C - SAÍDA
A.1 – Problema	B.1 – Critério e processo de seleção	C.1 – Síntese e Resultados
A.2 – Objetivos	B.2 – Critérios de busca dos artigos	
A.3 – Fontes primárias	B.3 – Seleção final dos artigos	
A.4 – <i>Strings</i> de Busca		
A.5 – Critérios de Inclusão		
A.6 – Critérios de Exclusão		
A.7 – Método e ferramentas		

Fonte: Adaptado de Conforto, Amaral e Silva (2011).

2.1 Entrada

Para melhor condução e realização da RBS, foi utilizada a ferramenta Start (*State of the Art through Systematic Review*), que conduz, de maneira formal, as etapas propostas

na chamada *entrada* e *processamento*, apresentadas no Quadro 1. Estas etapas estão presentes no Start, em forma de protocolo (contendo objetivo, *strings* de buscas, critérios de inclusão e exclusão) e nas etapas de seleção e extração dos dados, garantindo o registro dos dados relacionados às etapas da pesquisa.

Para coleta e seleção dos assuntos da pesquisa, primeiramente foram definidas as bases de dados: *Scopus*, *Web of Science*, e *Scielo*. Os critérios adotados no processo de seleção e busca de artigos de interesse partiu do seguinte problema de pesquisa: o que se tem produzido sobre Ambientalização Curricular e Educação Ambiental no Ensino Superior do Brasil e do exterior, com foco no ensino jurídico?

Deste modo, o objetivo da pesquisa foi: analisar o que se tem produzido sobre Ambientalização Curricular e Educação Ambiental no Ensino Superior do Brasil e do exterior, com foco no ensino jurídico, entre do ano de 2012 até setembro de 2018, período em que as buscas desta pesquisa foram realizadas.

Para a definição das *strings*, as fontes primárias foram as leituras de artigos, teses e dissertações sobre a temática, assim como indicações de especialistas. No Quadro 2 são apresentados: as *strings* de busca utilizadas em cada base, os critérios de inclusão, os critérios de exclusão, assim como outros filtros utilizados na busca.

Quadro 2 - *Strings* de busca, critérios de inclusão e exclusão, e filtros

String SCOPUS	("environmentalization curriculum" OR "ambientalización curricular" OR "environmental education" OR "greening curriculum" OR "sustainability education" OR "environmental legal education") AND ("higher education" OR "legal education" OR "legal school")
String WEB OF SCIENCE	("environmentalization curriculum" OR "ambientalización curricular" OR "environmental education" OR "greening curriculum" OR "sustainability education" OR "environmental legal education") AND ("higher education" OR "legal education" OR "legal school") NOT ("environmental practices" OR "methodologies")
String SCIELO	("environmentalization curriculum" OR "ambientalización curricular" OR "environmental education" OR "greening curriculum" OR "sustainability education" OR "environmental legal education") AND ("higher education" OR "legal education" OR "legal school")
CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	a) <i>ambientalização curricular no ensino superior, e ambientalização curricular, educação ambiental e educação para a sustentabilidade no ensino jurídico; b) indicadores para implementação da educação ambiental e da sustentabilidade; e c) analisar o grau de competências ambientais de alunos.</i>
CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	a) <i>não ser sobre ensino superior; b) educação ambiental ou ambientalização curricular ou educação para a sustentabilidade no ensino superior, mas sob outro foco; c) ser sobre o ensino superior, mas não sobre educação ambiental, ambientalização curricular ou ensino para a sustentabilidade; e d) artigo indisponível.</i>
OUTROS FILTROS	somente artigos; <i>idiomas: inglês, português ou espanhol.</i>

Fonte: elaborado pelas autoras.

2.2 Processamento

Os resultados do processo de seleção e busca dos artigos de interesse estão apresentados no Quadro 3. É importante ressaltar que no filtro 3 ocorreu a leitura do título, palavras-chave e resumo, e do resultado da totalidade da busca booleana até a totalidade do resultado desse filtro, passaram de 430 documentos para 62 artigos. A rejeição foi alta, tendo em vista que muitos artigos trazidos pelo sistema de busca, de acordo com as *Strings* usadas, eram relacionados à EA no Ensino Superior, mas que abordavam outra temática e não o foco curricular e formação.

Quadro 3 - Critérios utilizados no processo de seleção e captura dos artigos de interesse

BASE DE DADOS	SCOPUS	WEB OF SCIENCE	SCIELO
DATA DA COLETA	27 de setembro de 2018	27 de setembro de 2018	27 de setembro de 2018
BUSCA BOOLEANA	<i>("environmentalization curriculum" OR "ambientalización curricular" OR "environmental education" OR "greening curriculum" OR "sustainability education" OR "environmental legal education") AND ("higher education" OR "legal education" OR "legal school")</i>	<i>("environmentalization curriculum" OR "ambientalización curricular" OR "environmental education" OR "greening curriculum" OR "sustainability education" OR "environmental legal education") AND ("higher education" OR "legal education" OR "legal school") NOT ("environmental practices" OR "methodologies")</i>	<i>("environmentalization curriculum" OR "ambientalización curricular" OR "environmental education" OR "greening curriculum" OR "sustainability education" OR "environmental legal education") AND ("higher education" OR "legal education" OR "legal school")</i>
RESULTADO da BUSCA BOOLEANA	381 documentos	162 documentos	213 documentos
FILTRO 1	ANO DE 2012 a 2018	ANO DE 2012 a 2018	ANO DE 2012 a 2018
RESULTADO do FILTRO 1	193 documentos	122 documentos	143 documentos
FILTRO 2	SOMENTE ARTIGOS	SOMENTE ARTIGOS	SOMENTE ARTIGOS
RESULTADO do FILTRO 2	185 artigos	104 artigos	141 artigos
FILTRO 3	LEITURA: Título, Palavras-chave e Resumo	LEITURA: Título, Palavras-chave e Resumo	LEITURA: Título, Palavras-chave e Resumo
RESULTADO do FILTRO 3	38 artigos	24 artigos	0 artigos

Fonte: elaborado pelas autoras utilizando processamento da ferramenta *Start*.

Ressalta-se também que, coincidentemente, todos os artigos da base *Scielo* estavam relacionados à EA sob outra temática e não na que configura o objetivo desta revisão. Portanto, eis a justificativa por ter zerado o número de artigos desta base.

Assim, após o Filtro 3, os artigos finais selecionados foram os que estavam nas bases de dados da *Scopus* e da *Web of Science*. Da relação dos 62 artigos, foram encontrados 52 trabalhos, pois dez deles não estavam disponíveis para a leitura.

Em posse dos 52 artigos selecionados, constatou-se que sete eram duplicados. Então, foram lidos mais uma vez o título, palavras-chave e resumo; também a introdução e conclusão de 45 artigos e, quando necessário, o artigo completo. Destes 45 artigos, foram descartados 20 trabalhos que não abordavam os critérios de inclusão, e que somente após a leitura da introdução e conclusão é que se constatou que os artigos não eram relacionados à temática desta pesquisa. Assim, tal critério não foi percebido na aplicação do filtro 3, pois os resumos não estavam coerentes com o conteúdo do artigo.

Por fim, chegou-se ao resultado de 25 artigos finais para a análise de seu conteúdo e a construção do estado da arte.

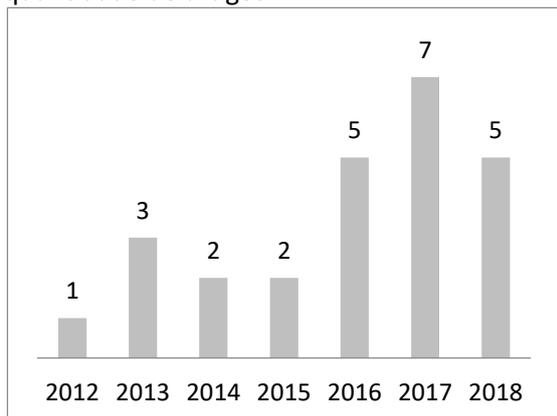
3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Considerando os 25 artigos selecionados para análise, são apresentadas as saídas, que correspondem ao conteúdo integrante da terceira fase da RBS e que também estão discutidas na próxima subseção.

3.1 Panorama geral das publicações

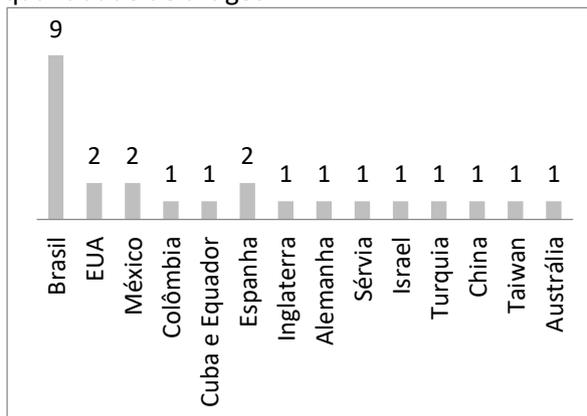
Foram coletados 16 artigos da Base de Dados *Scopus* e 9 artigos da *Web of Science*. As buscas ocorreram no mês de setembro de 2018. Os quadros 4 e 5 apresentam informações sobre o ano de publicação e país de origem, com relação à quantidade de artigos selecionados.

Quadro 4 - Relação ano de publicações com quantidade de artigos



Fonte: elaborado pelas autoras.

Quadro 5 - Relação país de origem com quantidade de artigos



Fonte: elaborado pelas autoras.

Ao analisar os dados disponíveis no Quadro 4, percebe-se uma crescente nas publicações sobre o tema, sobretudo no ano de 2018.

Da análise do Quadro 5, percebe-se que estudos sobre AC, que tiveram origem na Espanha no início deste século, hoje se espalham por todos os continentes. Nesta análise, o Brasil merece destaque especial em relação à promoção de estudos sobre a temática, pois se observa que o país se destaca em comparação aos demais.

A seguir, no Quadro 6, apresentam-se as informações sobre autoria, ano de publicação, título, instituição, país de publicação e base de dados de onde foram extraídos os 25 artigos selecionados.

Quadro 6 - Relação dos 25 artigos selecionados

LEGENDA: A = autores/ T = título/ I = Instituição de Ensino envolvida			
Nº 01 ANO 2012	A	William Manuel Mora Penagos	País: Colômbia
	T	<i>Ambientalización curricular en la educación superior: un estudio cualitativo de las ideas del profesorado</i>	
	I	Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá	Base de dados: Scopus
Nº 02 ANO 2013	A	Huabin Xiong; Denggao Fu; Changqun Duan; Chang'E. Liu; Xueqing Yang; Renqing Wang	País: China
	T	<i>Current status of green curriculum in higher education of Mainland China</i>	
	I	Yunnan University e Shandong University	Base de dados: Scopus
Nº 03 ANO 2013	A	Jane Holder	País: Inglaterra
	T	<i>Identifying Points of Contact and Engagement Between Legal and Environmental Education</i>	
	I	Faculty of Laws, University College London, Bentham House, Endsleigh	Base de dados: Web of Science
Nº 04	A	David Gosselin; Rod Parnell; Nicholas J. Smith-Sebasto; Shirley Vincent	País: EUA

ANO 2013	T	<i>Integration of sustainability in higher education: Three case studies of curricular implementation</i>	
	I	University of Nebraska-Lincoln e Northern Arizona University	Base de dados: Scopus
Nº 05 ANO 2014	A	Cae Rodrigues; Denise de Freitas. País: Brasil	
	T	A educação física diante do acontecimento ambiental: perspectivas no âmbito da pesquisa acadêmica e do ensino superior	
	I	Universidade Federal de Sergipe e Universidade Federal de São Carlos	Base de dados: Scopus
Nº 06 ANO 2014	A	Nicole Graham País: Austrália	
	T	<i>This is not a thing: Land, sustainability and legal education</i>	
	I	University of Technology Sydney	Base de dados: Scopus
Nº 07 ANO 2015	A	Ivan de Oliveira; Rafael Gomes Fernandes; Maria Ozilea Bezerra de Menezes; Luis Parente Maia	País: Brasil
	T	<i>A Educação Ambiental e os Projetos Políticos Pedagógicos nos cursos da UFC</i>	
	I	Universidade Federal do Ceará	Base de dados: Web of Science
Nº 08 ANO 2015	A	Sara Arnon; Nir Orion; Nurit Carmi País: Israel	
	T	<i>Environmental literacy components and their promotion by institutions of higher education: an Israeli case study</i>	
	I	Departamento de Estudos Multidisciplinares, Faculdade Tel Hai, Alta Galileia, e Instituto Weizmann de Ciência, Rehovot	Base de dados: Scopus
Nº 09 ANO 2016	A	Daniel Benitti Lorenzetti; Juliana Benitti Lorenzetti; Mauricio Neuhaus; Leoni Pentiado Godoy.	País: Brasil
	T	<i>Educação Ambiental em Foco: Análise da Temática Ambiental em uma Universidade Federal</i>	
	I	Universidade Federal de Santa Maria – UFSM	Base de dados: Scopus
Nº 10 ANO 2016	A	Marina Patrício de Arruda; Izabel Cristina Feijó de Andrade; Lucia Ceccato de Lima	País: Brasil
	T	<i>Educação para inteireza e ambientalização curricular: diálogos necessários sobre matrizes curriculares dos cursos de graduação</i>	
	I	Universidade do Planalto Catarinense – UNIPLAC	Base de dados: Web of Science
Nº 11 ANO 2016	A	Talita Rechia Vasconcellos da Rosa; Vilmar Malacarne País: Brasil	
	T	Formação Docente e Sustentabilidade. Um Estudo sobre Ambientalização Curricular no Curso de Pedagogia da Universidade Estadual do Oeste do Paraná	
	I	Universidade Estadual do Oeste	Base de dados: Web of Science
Nº 12 ANO 2016	A	Nilüfer Yazici; Ahmet Alper Babalik País: Turquia	
	T	<i>Determination of environmental awareness of university students: the case of Suleyman Demirel University (SDU)</i>	
	I	Suleyman Demirel University	Base de dados: Scopus
Nº 13 ANO 2016	A	José Baltazar Salgueirinho Osório de Andrade Guerra; Jéssica Garcia; Mauricio de Andrade Lima; Samuel Borges Barbosa; Mauri Luiz Heerd; Issa Ibrahim Berchin	País: Brasil
	T	A proposal of a <i>Balanced Scorecard</i> for an environmental education program at universities	
	I	Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul) e Universidade de Cambridge, Reino Unido	Base de dados: Scopus
Nº 14	A	Tais Cristine Ernst Frizzo. País: Brasil	

ANO 2017	T	Ambientalização do currículo no Brasil: levantamento de teses e dissertações entre 2011 e 2014	
	I	Programa de Pós-Graduação em Educação da PUCRS	Base de dados: <i>Web of Science</i>
Nº 15 ANO 2017	A	Junior Cesar Mota; Dione Iara Silveira Kitzmann	País: Brasil
	T	Um Estado da Questão sobre Ambientalização Curricular na Educação Superior brasileira: práticas, desafios e potencialidades	
	I	Universidade Federal do Rio Grande (FURG)	Base de dados: <i>Web of Science</i>
Nº 16 ANO 2017	A	Julio César Tovar-Gálvez	País: Alemanha
	T	<i>Pedagogía ambiental y didáctica ambiental: tendencias en la educación superior</i>	
	I	Martin-Luther Universität Halle-Wittenberg	Base de dados: <i>Scopus</i>
Nº 17 ANO 2017	A	Ivo Dickmann; Larissa Henrique	País: Brasil
	T	Formação de educadores ambientais no ensino superior: currículo, cidadania e consciência ambiental	
	I	Universidade Comunitária da Região de Chapecó - Unochapecó	Base de dados: <i>Web of Science</i>
Nº 18 ANO 2017	A	Lenke Major; Zolt Namestovski; Rita Horák; Ágnes Bagány; Valéria Pintér Krekic	País: Sérvia
	T	<i>Teach it to sustain it! Environmental attitudes of Hungarian teacher training students in Serbia</i>	
	I	University of Novi Sad, Hungarian Language Teacher Training Faculty in Subotica	Base de dados: <i>Web of Science</i>
Nº 19 ANO 2017	A	Courtney Crim; Christine Moseley; Blanche Desjean-Perrotta	País: EUA
	T	<i>Strategies Toward the Inclusion of Environmental Education in Educator Preparation Programs: Results from a National Survey: Strategies Toward the Inclusion of EE</i>	
	I	Trinity University e University of Texas at San Antonio	Base de dados: <i>Web of Science</i>
Nº 20 ANO 2017	A	Catalina Vargas Ramos; Rodrigo Rosario López; Cynthia Dinorah Briones Ramírez	País: México
	T	<i>Impacto de la materia desarrollo sustentable en el cambio de la conciencia ambiental de los estudiantes del nivel superior</i>	
	I	Instituto Tecnológico de Matamoros – ORCID	Base de dados: <i>Scopus</i>
Nº 21 ANO 2018	A	Geraldine Ezquerra Quintana; Jorge E. Gil Mateos; Soledad Rea Fajardo; Patricia Torres Fuentes.	País: Cuba e Equador
	T	<i>¿Están abiertas realmente nuestras universidades a la inclusión de lo ambiental en sus procesos sustantivos? Análisis de las oportunidades para La ambientalización curricular en La Universidad Católica de Santiago de Guayaquil (Ecuador) y la Universidad de La Habana (Cuba)</i>	
	I	Universidad de La Habana e Universidad Católica de Santiago de Guayaquil	Base de dados: <i>Scopus</i>
Nº 22 ANO 2018	A	Rosa María Brito; Columba Rodríguez; José Luis Aparicio	País: México
	T	<i>Sustainability in teaching: an evaluation of university teachers and students</i>	
	I	Autonomous University of Guerrero	Base de dados: <i>Scopus</i>
Nº 23 ANO 2018	A	Shih-Wu Liang; Wei-Ta Fang; Shin-Cheng Yeh; Shiang-Yao Liu; Huei-Min Tsai; Jui-Yu Chou; Eric Ng	País: Taiwan
	T	<i>A nationwide survey evaluating the environmental literacy of undergraduate students in Taiwan</i>	

	I	Universidade Shih Hsin; Universidade Nacional Normal de Taiwan; Universidade Nacional Changhua de Educação; e <i>University of Southern Queensland</i>	Base de dados: <i>Scopus</i>
Nº 24 ANO 2018a	A	Olaya Álvarez-García; Jaume Sureda-Negre, Rubén Comas-Forgas	País: Espanha
	T	<i>Evaluation of pre-service teachers' environmental competences: Case study</i>	
	I	<i>University of the Balearic Islands</i>	Base de dados: <i>Scopus</i>
Nº 25 ANO 2018b	A	Olaya Álvarez-García; Jaume Sureda-Negre, Rubén Comas-Forgas	País: Espanha
	T	<i>Assessing environmental competencies of primary education pre-service teachers in Spain: a comparative study between two universities</i>	
	I	<i>University of the Balearic Islands</i>	Base de dados: <i>Scopus</i>

Fonte: elaborado pelas autoras.

3.2 Análise das publicações

Os resultados e discussões apresentados estão baseados no estado da arte sobre a importância de ter um currículo ambientalizado no Ensino Superior para o fortalecimento da EA. Tais publicações apresentam reflexões sobre a necessidade que emergem de serem incorporados novos valores e paradigmas na racionalidade ambiental, de forma a conjugar uma nova ética e princípios na educação com vistas ao desenvolvimento sustentável. De acordo com Leff (2011), isto requer um programa de EA compreensivo e complexo, aberto a um amplo espectro de atividades e atores.

Para melhor compreensão, buscou-se agrupar as principais contribuições fornecidas pelos 25 artigos selecionados em três categorias de análise, que foram separadas de acordo com a abordagem temática de cada artigo.

A – Análise da AC e EA no Ensino Superior e a questão ambiental no ensino jurídico

A similaridade deste primeiro agrupamento de artigos teve como foco as pesquisas de análise documental da dimensão ambiental em currículos de IES, e pesquisas sobre o estado da arte sobre AC no Brasil.

Sendo assim, a extração de dados ocorreu a partir das seguintes perspectivas: diagnóstico atual da dimensão ambiental sob o foco da AC e da EA no Ensino Superior; e a inserção curricular da dimensão ambiental no ensino jurídico.

As pesquisas dos autores Mota e Kitzmann (2017), Frizzo (2017) e Rodrigues e Freitas (2014) referem-se ao estado da arte sobre AC no Ensino Superior. O propósito delas é contribuir para o estado de conhecimento de pesquisas sobre a ambientalização do currículo, o que vem a corroborar com a importância de investigar AC e EA no Ensino Superior.

Mota e Kitzmann (2017) apontam que as IES ainda não conseguem integrar a EA nos seus currículos significativamente, e esclarecem que a presença insuficiente da EA pode estar relacionada à falta de conhecimentos dos docentes e coordenadores, à dificuldade de trabalhar as questões ambientais transversalmente, e à falta de concepção crítica.

Por sua vez, Frizzo (2017) aponta para a necessidade de abordar as questões ambientais a partir de uma perspectiva mais ampla, contemplando não só aspectos biológicos, mas sociais, políticos, econômicos e éticos, na busca de uma transformação socioambiental, corroborando com as teorias de Guerra e Figueiredo (2014).

Rodrigues e Freitas (2014) apontam para esta mesma necessidade abordada por Frizzo (2017), quando afirmam que o processo de AC na Educação Física crítica e reflexiva deve ser monitorado como uma prática educativa. O objetivo é buscar incorporar as questões sociais, destacando o papel dos seres humanos e de suas relações com a natureza como fonte e possível solução para os problemas ambientais. Assim, é possível distanciar-se do caráter científico com base no desenvolvimento de habilidades de treinamento e instrução.

Vale ressaltar que Mota e Kitzmann (2017) assinalaram que a maioria das pesquisas por eles analisadas pauta-se nas dez características da Rede ACES. Desse modo, os autores destacam a influência da Rede para o fortalecimento de estudos na área e a sua contribuição em fornecer subsídios concretos para estudos de ambientalização nas IES.

Nas pesquisas de Lorenzetti *et al.* (2016), Arruda, Andrade e Lima (2016), Xiong *et al.* (2013) e Oliveira *et al.* (2015), foi constatado um cenário de baixa inserção da temática ambiental nos ementários e Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) das IES pesquisadas. Logo, a EA e a AC pautadas nos ditames das leis revelaram-se pouco expressivas nos documentos curriculares analisados pelos autores mencionados.

Já as pesquisas analisadas por Rosa e Malacarne (2016) e Dickmann e Henrique (2017), apresentaram resultados positivos em relação a implementação da AC, por estarem atreladas à dimensão política e formação humana cidadã para novas relações entre os seres humanos com a natureza, de que são partes integrantes inseparáveis.

No entanto, Dickmann e Henrique (2017), ao destacarem a importância desse tema na formação dos educadores ambientais, que posteriormente estarão nas salas de aula, concluíram que os PPC não estão elaborados com o objetivo de que os egressos se identifiquem como educadores ambientais. Portanto, o tratamento dessas temáticas ocorre de forma pontual, e fica relegado à iniciativa pessoal de alguns educadores dentro de cada

curso. Alerta-se que fatos como este, apontado por Dickmann e Henrique (2017), impactam negativamente na formação ambiental de diversos profissionais para o enfrentamento dos problemas ambientais, conforme já assinalado por Morales (2012).

A pesquisa de Xiong *et al.* (2013) trouxe uma constatação de que IES localizadas em áreas subdesenvolvidas estão menos preocupadas com a EA do que aquelas em áreas mais desenvolvidas, e este desinteresse acaba por ser refletido nos seus currículos. Essa constatação é pertinente, visto que Quintana *et al.* (2018) afirmam que o sucesso da AC nas IES depende de fatores externos e internos para delimitar o desenho curricular e, com ele, as possibilidades de ação. Ainda, o peso das relações entre Instituição, discentes, docentes e comunidade ao entorno influenciam diretamente na construção dos currículos. Portanto, os currículos não são neutros, mas refletem a expressão de um determinado tempo e do contexto onde estão inseridos, e seu entendimento é fundamental para descobrir as forças sociais externas que os moldaram.

No campo jurídico, as pesquisas de Lorenzetti *et al.* (2016) e Arruda, Andrade e Lima (2016) permitiram identificar que o curso de Direito se destaca por adotar matérias específicas que abordam assuntos ambientais de forma eficiente e abrangente.

O curso de Direito teve destaque em relação aos demais cursos, em razão da inserção de componentes ambientais em seu currículo, no intuito de propor uma formação ética e cidadã, e reforçar o compromisso de desenvolver os conteúdos jurídicos voltados para o meio ambiente. Tais análises aproximam-se da teoria de Faganello e Nolasco (2016), quando afirmam que há a necessidade de promover, no ensino do curso de Direito, um ensino jurídico-ambiental, prezando por uma formação consciente ambientalmente.

Holder (2013) e Graham (2014), em suas pesquisas, apontam indícios para essa transformação no ensino jurídico. Alegam que é preciso que o ensino jurídico desenvolva um currículo baseado no Direito Natural e na filosofia da Jurisprudência Terrestre. Isso representaria uma nova geração de filosofia no direito ambiental, um paradigma emergente, não antropocêntrico, abrangendo a ideia dos direitos da natureza. Além disto, reconhecendo o valor intrínseco e não funcional, do mundo natural, de modo a não mais separar pessoas e lugares em pessoas e coisas, e reconhecer que a terra é, de fato, parte de um sistema ecológico único e global de partes e processos inter-relacionados.

Por fim, fechando a discussão desta categoria, pode-se constatar que o diagnóstico atual da dimensão ambiental sob o foco da AC e da EA no Ensino Superior ainda é

incipiente, não só no Brasil, também no exterior. Já no campo jurídico, percebe-se que o curso de Direito vem apresentando um diagnóstico um pouco mais avançado em relação à inserção da dimensão ambiental em seus currículos. Contudo, a forma fragmentada de trabalhar a dimensão ambiental em sala de aula ainda é muito presente.

B – Implicações para implementação da EA e AC no Ensino Superior

A similaridade deste segundo agrupamento de artigos teve como foco as pesquisas realizadas com professores e alunos, seja por meio de aplicação de questionário ou de estudo de caso, mas que buscavam sugestões e indicadores para a implantação da EA no Ensino Superior. Nesta categoria, a extração de dados ocorreu sob a perspectiva das implicações para implementação da EA e AC no Ensino Superior com base na visão dos professores e alunos.

Penagos (2012), Major *et al.* (2017), Tovar-Gálvez (2017), Gosselin *et al.* (2013) e Brito, Rodríguez e Aparicio (2018) afirmam que, para a efetivação da AC no Ensino Superior, e para haver atitudes e habilidades positivas em direção à sustentabilidade, é crucial integrar os princípios de sustentabilidade aos sistemas de cursos e organizar atividades extracurriculares de modo a enfatizar o pensamento sistêmico. Nesse processo, é importante envolver os alunos em investigações na aplicação do conhecimento nos problemas do mundo real. Além disto, também fornecer oportunidades para os alunos explorarem tecnologias, sistemas de produção econômica, sistemas culturais, leis, política, e alternativas viáveis para conviver com a natureza, corroborando com as teorias de Orsi (2014) e Guerra e Figueiredo (2014).

No entanto, conforme apontado por Penagos (2012), aspectos relacionados à interdisciplinaridade, integração e complementaridade em aspectos metodológicos para tratar de problemas ambientais aparecem como difíceis de alcançar, em razão da inércia experiencial das instituições. Brito, Rodríguez e Aparicio (2018) afirmam que repensar o currículo em um processo que integre gestores, professores, alunos e toda a comunidade universitária apresenta-se como um dos principais desafios da universidade, em razão da resistência à mudança para relações interdisciplinares.

Complementando, Arnon, Orion e Carmi (2015) e Tovar-Gálvez (2017) destacam que o compromisso com a EA também deve ser traduzido em conteúdos adaptados às populações variadas de alunos, incluindo todas as diversidades. Afirmam que, para a

integração da EA no currículo do Ensino Superior, é necessário estabelecer diretrizes que permitam processos educacionais estruturados e centrados na vida universitária. Ademais, também é necessário reafirmar o papel das IES na formação de profissionais e cidadãos abertos à diversidade de valores e culturas, o que vem ao encontro das constatações de Morales (2012).

Guerra *et al.* (2016) e Brito, Rodríguez e Aparicio (2018), por sua vez, procuraram desenvolver indicadores para contribuir com uma proposta teórica que sirva de guia para implementar e monitorar programas de EA nas universidades. Isto porque, ao implementar preocupações ambientais em seus princípios e infraestrutura, as IES tornam-se mais ativas na promoção de mudanças sociais. Essas preocupações ambientais, então, são traduzidas em programas de EA abrangentes e transversais, destinados a desenvolver capacidades e a promover a conscientização da comunidade interna e externa da instituição.

Já segundo Crim, Moseley e Desjean-Perrotta (2017) e Penagos (2012), para o sucesso da EA, primeiramente, é incontestável a necessidade de preparar adequadamente os professores para ensinar sobre o meio ambiente. A razão para isto é que, mesmo com toda a reestruturação de currículo e comprometimento da comunidade acadêmica, se não houver investimentos na formação dos professores em EA, o sucesso de sua implementação não será alcançado. Os autores apontam que professores que recebem formação adequada em EA durante sua graduação são mais propensos a incorporar a EA no seu ensino. Contudo, professores que possuem baixa alfabetização ambiental e atitudes negativas em relação ao ambiente têm a tendência em passar essas mesmas atitudes negativas a seus alunos. Sobre este fato, Brito, Rodríguez e Aparicio (2018) afirmam que as IES precisam exigir dos professores envolvimento permanente em formação que os oriente a planejar melhor suas atividades, comprometendo-se com a sustentabilidade e formação dos alunos.

Assim, fechando a discussão desta categoria, com base nos artigos apresentados, constata-se que se as IES, em posse de indicadores para implementação e monitoramento de programas de EA no Ensino Superior, desenvolverem currículos estruturados voltados para o enfrentamento das questões ambientais e formarem seus professores em EA, abertos à interdisciplinaridade, a efetividade da EA fica mais próxima de ser alcançada.

C – Análise das competências ambientais em alunos do Ensino Superior

A similaridade deste terceiro e último agrupamento de artigos teve foco em pesquisas que investigaram as competências ambientais em alunos, sendo: conhecimento ambiental, atitude ambiental e comportamento ambiental. A extração de dados nesta categoria ocorreu sob a perspectiva de verificar se as IES estão preparando seus alunos para atitudes e comportamentos pró-ambientais, quando engajados em suas profissões e/ou no cotidiano.

Os resultados das pesquisas de Liang *et al.* (2018), Alvarez-Garcia *et al.* (2018a), Yazici e Babalik (2016) e Ramos, López e Ramírez (2017) demonstraram que apenas o conhecimento ambiental não cria comportamentos e atitudes ambientais positivos. Também, que o nível de consciência ambiental positiva é independente do conhecimento do aluno, pois o conhecimento e a conscientização nem sempre têm papel efetivo na atitude e nos comportamentos dos indivíduos na vida cotidiana sobre questões ambientais.

Na pesquisa de Alvarez-Garcia *et al.* (2018a), os resultados demonstraram que futuros professores primários possuíam uma elevada consciência ambiental. Portanto, expressavam boas intenções em favor do meio ambiente, mas não possuíam conhecimento ambiental e compromisso com a ação na resolução de problemas ambientais desejáveis para exercer a sua prática no ensino, especialmente considerando seu papel como educador e o exemplo que deve ser para seus alunos.

Resultado diferente foi observado em outra pesquisa desenvolvida por Alvarez-Garcia *et al.* (2018b). Segundo estes autores, os futuros professores apresentaram atitudes e ações bastante positivas e responsáveis em relação às questões ambientais. No entanto, possuíam conhecimento ambiental insuficiente. Esses futuros professores que se formam em universidades sem estar devidamente preparados para trabalharem com formação ambiental carregam esses déficits para as salas de aula, quando engajados no ensino. Assim, geram uma espécie de círculo vicioso em seus alunos que, um dia, poderão chegar às universidades com os mesmos déficits, e se matricularem em cursos de formação de professores.

Para Liang *et al.* (2018) e Alvarez-Garcia *et al.* (2018a), se as IES concentrarem-se apenas no ensino do conhecimento ambiental, não atingirão plenamente o objetivo da EA. Isto porque o conhecimento ambiental baseado somente na própria ciência é insuficiente para provocar atitudes, valores e comportamentos, que constituem uma parte substancial da alfabetização ambiental. Se os alunos não foram sensibilizados para as questões ambientais, não possuirão habilidades ambientais necessárias para promoção da cidadania ambiental.

Enfim, fechando a discussão desta categoria, com base nos artigos apresentados, conclui-se que as IES não estão preparando seus alunos para atitudes e comportamentos pró-ambientais. Também não estão preparadas para formar teoricamente alunos que possuem atitudes e comportamentos positivos em relação ao meio ambiente. Esta situação pode ser reflexo da conclusão encontrada na categoria A, ou seja, que a inserção da dimensão ambiental no Ensino Superior ainda é incipiente.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As políticas públicas em EA enfatizam que, em todos os cursos de nível superior, a tratativa da EA deve ser significativa a ponto de formar profissionais atentos para as questões ambientais. Assim, pesquisas com o propósito de descobrir quais as falhas e sucessos para a alfabetização ambiental contribuem para trazer mudanças significativas na EA de novos professores e profissionais de toda e qualquer área.

Com a RBS, o diagnóstico das análises da dimensão ambiental, sob o foco da AC e da EA no Ensino Superior, aponta que a inserção da EA nesse contexto ainda é embrionária, no Brasil e no exterior. Já no campo jurídico, o diagnóstico apresentou-se não tão inicial em relação à inserção da dimensão ambiental em seus currículos em comparação com outras áreas de formações. Mas ainda há um longo caminho a percorrer no Ensino Superior, visto que as matérias destacadas são poucas em relação ao currículo todo, e também por não haver interdisciplinaridade entre as matérias e seus respectivos docentes.

Cabe ressaltar que, sendo um dos objetivos desta RBS a busca por publicações voltadas para o ensino jurídico que abordassem a temática dessa revisão, o resultado encontrado foi muito pouco. Tal fato reforça a importância do desenvolvimento de mais pesquisas nesta área de formação.

Outro fato importante a se destacar é de que a maioria das pesquisas demonstradas nesta RBS ocorreu em universidades públicas. Contudo, é preciso que pesquisadores estejam atentos para também investigarem IES privadas, visto que a maioria dos discentes do Ensino Superior está matriculada em IES particulares.

Finalizando, pode-se concluir que o Brasil apresenta saldo positivo na produção de documentos científicos sobre a temática da AC, e que a cada ano as publicações referentes a

esta temática estão crescendo. Ainda, que os estudos sobre AC que tiveram origem na Espanha no início deste século, atualmente, espalha-se por todos os continentes.

REFERÊNCIAS

ALVAREZ-GARCIA, O.; SUREDA-NEGRE, J.; COMAS-FORGAS, R. Assessing environmental competencies of primary education pre-service teachers in Spain: A comparative study between two universities. **International Journal of Sustainability in Higher Education**, v. 19, 2018a, p. 15-31.

ALVAREZ-GARCIA, O.; SUREDA-NEGRE, J.; COMAS-FORGAS, R. Evaluation of pre-service teachers' environmental competences: Case study. **Ensenanza de las Ciencias**, v. 36, 2018b, p. 117-141.

ARNON, S.; ORION, N.; CARMÍ, N. Environmental literacy components and their promotion by institutions of higher education: an Israeli case study. **Environmental Education Research**, v. 21, 2015, p. 1029-1055.

ARRUDA, M. P.; ANDRADE, I. C. F.; LIMA, L. C. Education for integrality for curricular environmentalization: dialogues needed on curricular matrices of graduation courses. **REMEA -Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 33, 2016, p. 55-71.

BRASIL. Resolução n. 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, n. 116, seção 1, p. 70, 18 jun. 2012.

BRITO, R. M.; RODRÍGUEZ, C.; APARICIO, J. L. Sustainability in teaching: An evaluation of university teachers and students. **Sustainability (Switzerland)**, v. 10, 2018.

CONFORTO, E. C.; AMARAL, D. C.; SILVA, S. L. Roteiro para revisão bibliográfica sistemática: aplicação no desenvolvimento de produtos e gerenciamento de projetos. 8º Congresso Brasileiro de Gestão de Desenvolvimento de Produto–CBGDP, **Anais...** Porto Alegre, RS., 2011.

CRIM, C.; MOSELEY, C.; DESJEAN-PERROTTA, B. Strategies Toward the Inclusion of Environmental Education in Educator Preparation Programs: Results from a National Survey: Strategies Toward the Inclusion of EE. **School Science and Mathematics**, v. 117, 2017, p. 104-114

DICKMANN, I.; HENRIQUE, L. Formation of environmental educators in higher education: curriculum, citizenship and environmental awareness. **Dialogia**, 2017, p. 115-129.

FAGANELLO, C. R. F.; NOLASCO, J. N. 2016. O Ensino do Direito Ambiental em Faculdades de Salvador-BA. **Campo Jurídico**, v. 4, n. 1, p. 30-59.

FERREIRA, N. S. de A. As pesquisas denominadas “estado da arte”. **Educação & Sociedade**, ano XXIII, n. 79, 2002, p. 257-272.

FRIZZO, T. C. E. Environmentalization of the curriculum in Brazil: a survey of theses and dissertations between 2011 and 2014. **Revista educação por escrito**, v. 8, 2017, p. 67-87.

GELI, A. M. Introdução. Universidade, sustentabilidade e ambientalização curricular. In: GELI, A. M.; ARBAT, E. (Eds.). **Ambientalización curricular de los Estudios Superiores: Aspectos ambientales de las Universidades**. v. 1. Girona: Universitat de Girona – Red ACES, 2002, p. 15-18.

GOSELIN, D.; PARNELL, R.; SMITH-SEBASTO, N. J.; VINCENT, S. Integration of sustainability in higher education: Three case studies of curricular implementation. **Journal of Environmental Studies and Sciences**, v. 3, 2013, p. 316-330.

GRAHAM, N. This is not a thing: Land, sustainability and legal education. **Journal of Environmental Law**, v. 26, 2014, p. 395-422.

GUERRA, A. F. S.; FIGUEIREDO, M. L. Ambientalização curricular na Educação Superior: desafios e perspectivas. **Educar em Revista**, Curitiba, Brasil, Ed. UFPR, Edição Especial n. 3, 2014, p. 109-126.

GUERRA, J. B. S. O. A.; GARCIA, J.; ANDRADE LIMA, M.; BARBOSA, S. B.; HEERDT, M. L.; BERCHIN, I. I. A proposal of a Balanced Scorecard for an environmental education program at universities. **Journal of Cleaner Production**, v. 172, 2016, p. 1674-1690.

GURSKI, B. C.; SOUZA-LIMA, J. E. de. Ambientalização do direito e efetividade das políticas públicas ambientais. **Revista Novos Estudos Jurídicos – Eletrônica**, vol. 21 - n. 2 - mai-ago 2016.

HOLDER, J. Identifying Points of Contact and Engagement Between Legal and Environmental Education. **Journal of law and society**, v. 40, 2013, p. 541-569.

KITZMANN, D. Ambientalização de Espaços Educativos: aproximações metodológicas. **REMEA -Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 18, 2007, p. 553-574.

LEFF, E. **Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. 8. Ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

LIANG, S.-W.; FANG, W.-T.; YEH, S.-C.; LIU, S.-Y.; TSAI, H.-M.; CHOU, J.-Y.; NG, E. A nationwide survey evaluating the environmental literacy of undergraduate students in Taiwan. **Sustainability (Switzerland)**, v. 10, 2018.

LORENZETT, D. B.; LORENZETT, J. B.; NEUHAUS, M.; GODOY, L. P. Environmental Education in to Focus: Analysis of the Environmental Issues in a Federal University. **Espacios**, v. 37, 2016.

MAJOR, L.; NAMESTOVSKI, Z.; HORAK, R.; BAGANY, A.; KREKIC, V. P. Teach it to sustain it! Environmental attitudes of Hungarian teacher training students in Serbia. **Journal of cleaner production**, v. 154, 2017, p. 255-268.

MORALES, A.G. **A formação do profissional educador ambiental**: reflexões, possibilidades e constatações. Ponta Grossa: Ed. UEPG, 2012.

MOTA, J. C.; KITZNANN, D. I. S. A State of the Question in the Curricular Environmentalization in Brazilian Higher Education: practices, challenges and potentialities. **REMEA - Revista eletrônica do mestrado em educação ambiental**, v. 34, 2017, p. 72-92.

OLIVEIRA, I.; FERNANDES, R. G.; MENEZES, M. O. B.; MAIA, L. P. Environmental Education and Political Pedagogical Project in courses in the UFC. **Revista eletrônica em gestão educação e tecnologia ambiental**, v. 19, 2015, p. 667-680.

ORSI, R. F. M. Ambientalização curricular: um diálogo necessário na educação superior. X ANPED SUL, **Anais...** Florianópolis, outubro de 2014.

PENAGOS, W. M. Greening curriculum in higher education: A qualitative study of teachers' ideas. **Professorado**, v. 16, 2012, p. 77-103.

QUINTANA, G. E.; MATEOS, J. E. G.; FAJARDO, S. R.; FUENTES, P. T. Are our universities really open to the inclusion of the environmental in their substantive processes? **Espacios**, v. 39, 2018.

RAMOS, C. V.; LÓPEZ, R. R.; RAMÍREZ, C. D. B. Impact of the sustainable development subject in the change of environmental awareness in higher education students. **Revista Luna Azul**, v. 45, 2017, p. 3-10.

RODRIGUES, C.; FREITAS, D. A educação física diante do acontecimento ambiental: perspectivas no âmbito da pesquisa acadêmica e do ensino superior. **Currículo sem Fronteiras**, v. 14, 2014, p. 75-96.

ROSA, T. R. V.; MALACARNE, V. Knowledge Base for Teaching and Sustainability. A Study about Curricular Environmentalization on Pedagogy Course of State University of West Parana. **REICE -Revista iberoamericana sobre calidad eficacia y cambio em educación**, v. 14, 2016, p. 95-107.

TOVAR-GÁLVEZ, J. C. Environmental pedagogy and environmental teaching: Tendencies in higher education. **Revista Brasileira de Educação**, v. 22, 2017, p. 519-538.

XIONG, H.; FU, D.; DUAN, C.; LIU, C. E.; YANG, X.; WANG, R. Current status of green curriculum in higher education of Mainland China. **Journal of Cleaner Production**, v. 61, 2013, p. 100-105.

YAZICI, N.; BABALIK, A. A. Determination of environmental awareness of university students: the case of Suleyman Demirel University (SDU). **Environmental Earth Sciences**, v. 75, 2016, p. 1-8.

RECEBIDO 14 DE ABRIL DE 2019.

APROVADO 07 DE MAIO DE 2019.