

Ambientalização das instituições de ensino superior no campo da pesquisa em Educação Ambiental

The greening of higher education institutions in Environmental Education research

 Dayane dos Santos Silva¹

 Rosa Maria Feiteiro Cavalari²

¹Universidade Federal de Sergipe (UFS), Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Departamento de Biologia, São Cristóvão, SE, Brasil. Autora Correspondente: dayanessilva@academico.ufs.br

²Universidade Estadual Paulista (Unesp), Instituto de Biociências, Departamento de Educação, Rio Claro, SP, Brasil.

Resumo: Este artigo tem como objetivo analisar a constituição da temática da Ambientalização nas Instituições de Ensino Superior (IES) a partir dos caminhos construídos e trilhados pelos pesquisadores em Educação Ambiental (EA) em teses e dissertações entre 1981 e 2018. A partir do desenvolvimento de uma pesquisa do tipo 'estado da arte', foi feita a análise de 40 teses e dissertações em EA defendidas no País no período de 1981 e 2018. A partir das análises realizadas, observou-se que as diferentes iniciativas desenvolvidas nas últimas décadas, como a realização de eventos científicos, desenvolvimento de projetos institucionais e articulação de pesquisadores em redes universitárias, têm fomentado e promovido um movimento de convergência dos pesquisadores da EA em torno dessa temática. O interesse desses agentes no campo da EA tem se dado no sentido de discutir, desenvolver ou orientar pesquisas relativas à temática da Ambientalização nas IES.

Palavras-chave: Educação ambiental; Estado da arte; Teses e dissertações; Produção científica; Ensino superior.

Abstract: This article aims to analyze the constitution of the theme of Greening Higher Education based on the paths that have been created and followed by researchers in Environmental Education (EE), in theses and dissertations in EE defended between 1981 and 2018. Following the development of 'state-of-art' type of research, the analysis was carried out of forty theses and dissertations in EE defended in the country. Following the analysis, it was observed that the different initiatives developed in recent decades, such as the holding of scientific events, the development of institutional projects, and the articulation of researchers in university networks have fostered and promoted a movement of convergence of EE researchers around this topic. The interest of these agents in the field of EE has been in the sense of discussing, developing or guiding research related to the theme of Greening Higher Education.

Keywords: Environmental education; State-of-art; Theses and dissertations; Scientific production; Higher education.

Recebido em: 28/08/2021

Aprovado em: 03/06/2022



Introdução

O campo de pesquisa em Educação Ambiental (EA), ainda que possua uma história de mais de 40 anos, para Stevenson *et al.* (2013, p. 1, tradução nossa), tem "[...] recebido consideravelmente mais atenção nos últimos anos a partir de noções de meio ambiente e sustentabilidade que se tornaram tópicos comuns de conversação com o público, assunto de interesse da mídia e foco de muito debate político e de legislações". Ainda, segundo os autores, "[...] as ligações sistêmicas entre meio ambiente, saúde, clima, pobreza, desenvolvimento e educação tornaram-se mais amplamente aceitas à medida que os anos se passaram" (STEVENSON *et al.*, 2013, p. 1, tradução nossa).

Além da disseminação das discussões que envolvem essa área, é necessário considerar que a delimitação do campo da pesquisa em EA é influenciada por alguns fatores, por exemplo, a opção dos pesquisadores no que se refere aos "[...] fundamentos ontológicos, epistemológicos, axiológicos e metodológicos, insights e suposições que fazem em suas obras, individual e coletivamente [...]" (PAYNE, 2009, p. 51, tradução nossa). A construção do conhecimento constitui-se como uma produção social, cultural e política, na medida em que é conduzida, também, pelas relações de valorização e divulgação na sociedade.

Além disso, é preciso situar o papel do pesquisador na produção da pesquisa em EA e, segundo Payne (2009, p. 66, tradução nossa), "[...] o que essencialmente está em jogo para o pesquisador [...] é como entendemos a teoria do conhecimento e nosso papel na produção de conhecimento e sua disseminação". Daí a necessidade de reflexão sobre um possível delineamento "[...] diante da complexidade e *messiness* da pesquisa em educação e educação ambiental" (PAYNE, 2009, p. 66, tradução nossa).

Na possibilidade de refletir sobre esse delineamento, Gough (2013, p. 9, tradução nossa) sugere que tentemos responder a alguns questionamentos, como "[...] de onde viemos, o que está moldando a pesquisa no campo e para onde estamos indo?", sendo necessário considerar que esse "[...] não é um campo fácil *to tie down* (se alguém quiser): seus limites são confusos e as interpretações de seus documentos, fundamentos e direções são múltiplas" (GOUGH, 2013, p. 9, grifo nosso, tradução nossa). Nesse sentido, para Carvalho (2015, p. 76), considerando a pesquisa em EA como campo emergente, "[...] o que nos cabe é aprendermos a conviver com as contradições e antagonismos internos e buscar na singularidade de cada uma das diferentes educações ambientais com as quais nos deparamos a riqueza do que é diverso, múltiplo".

Nesse contexto plural da pesquisa em EA, interessa-nos discutir a inserção da temática ambiental no ensino superior, foco deste artigo. Essa temática tem sido discutida desde a década de 1970 em diferentes seminários e conferências internacionais, a partir de iniciativas como a *Conferência dos Reitores da Europa*, realizada em 1988 na Universidade de Tufts, na França, e as atividades do *Centro Internacional de Formação em Ciências Ambientais* (CIFCA), em 1975, Bogotá, na Colômbia.

Assim, sob a influência das discussões relativas à EA e/ou à sustentabilidade, no âmbito da América Latina foram realizadas diferentes estratégias de inserção da temática ambiental nas instituições de ensino superior (IES). No entanto, no que se refere à incorporação dos discursos da sustentabilidade na universidade, de acordo com González-Gaudiano, Meira-Carrea e Martínez-Fernández (2015, p. 73-74, tradução nossa), torna-se necessária uma problematização deste, visto que há certa ambiguidade conceitual e que "[...] as instituições geralmente aplicam definições convencionalmente aceitas, embora a grande maioria incorra

no viés de vê-lo como sustentabilidade ambiental". Para esses autores, a inserção dessa temática nas IES não deve representar a busca de um santo graal, mas é preciso considerar os diversos tensionamentos que envolvem a incorporação da sustentabilidade nas IES. Deve-se considerar, também, que essas instituições "[...] trabalham com identidades próprias em contextos sociais e históricos específicos e adotam os ideais através de processos lentos." (GONZÁLEZ-GAUDIANO; MEIRA-CARTEA; MARTÍNEZ-FERNÁNDEZ, 2015, p. 74, tradução nossa).

A incorporação da temática ambiental nas IES tem se dado a partir de iniciativas como eventos científicos, criação de programas ou projetos e desenvolvimento de estudos sobre essa temática em diversas universidades. Tais estratégias de inserção da temática ambiental passaram a se fortalecer a partir de iniciativas de grupos de pesquisadores com universidades espanholas, bem como com o desenvolvimento de perspectivas de diagnósticos da incorporação das questões ambientais na universidade, denominando esse processo de *Ambientalização do câmpus* ou *institucional* e *Ambientalização Curricular*.

No contexto nacional, de acordo com Carvalho e Silva (2014, p. 125), a Ambientalização não se configura como uma temática amplamente difundida, e, como uma noção emergente, há "[...] certa lacuna e ainda um desafio a enfrentar na definição de um marco conceitual". Entendemos que, apesar de muitas pesquisas terem sido desenvolvidas desde a publicação do trabalho desses autores, a Ambientalização ainda é uma temática em emergência no campo da EA. Além das preocupações referentes à delimitação desse tema na produção científica, alguns pesquisadores questionam se a emergência dele não pode significar "[...] a possibilidade de que a ambientalização do currículo possa 'minar' as aspirações da educação ambiental e banalizar o currículo de forma que esse se torne uma forma de 'greenwash' da educação." (RODRIGUES, 2013, p. 104).

Uma das primeiras iniciativas no sentido de delinear possíveis orientações para estudos sobre Ambientalização no Brasil se deu pela participação de pesquisadores brasileiros no projeto internacional da Rede de Ambientalização Curricular no Ensino Superior (ACES), desenvolvido no âmbito do Projeto América Latina Formação Acadêmica (Alfa), no período de 2001 a 2004. Entre essas orientações, os participantes dessa rede elaboraram dez características que devem ser contempladas em um *estudo ambientalizado*, sendo elas:

Características de un estudio ambientalizado: Complejidad; Orden disciplinar: flexibilidad y permeabilidad; Contextualización; Tener en cuenta el sujeto en la construcción del cono cimento; Considerar los aspectos cognitivos y de acción de las personas; Coherencia y reconstrucción entre teoría y práctica; Orientación prospectiva de escenarios alternativos; Adecuación metodológica; Generar espacios de reflexión y participación democrática; Compromiso para la transformación de las relaciones sociedad-naturaleza. (JUNYENT; GELI; ARBAT, 2003, p. 22).

A elaboração dessas características é considerada por Rodrigues (2013, p. 86)

[...] um marco nos estudos sobre os processos de ambientalização no ensino superior, constituindo-se como significativo (con)texto social atual sobre o qual podemos analisar como esse processo vem se desenvolvendo em diversos espaços, entre eles, no ensino superior brasileiro.

Ainda, segundo o autor, tais iniciativas podem sinalizar que as discussões sobre a temática ambiental no ensino superior "[...] não giram mais em torno da necessidade ou não da incorporação da dimensão ambiental nos currículos [...], mas como essa incorporação deve ser realizada." (RODRIGUES, 2013, p. 86).

Nesse sentido, nos anos de 2004 e 2005, a Rede Universitária de Programas de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis (RUPEA) realizou um trabalho intitulado *Mapeamento da educação ambiental nas instituições brasileiras de educação superior*, em função de "[...] demandas para a elaboração tanto de diretrizes para a implementação da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) quanto de estratégias para consolidação da Educação Ambiental (EA) no âmbito da educação superior." (BRASIL, 2007, p. 5).

Outra iniciativa que buscou diagnosticar a Ambientalização nas diferentes IES foi a constituição da *Alianza de Redes Iberoamericanas de Universidades por la Sostenibilidad y el Ambiente* (ARIUSA), que consiste em um grupo de redes universitárias criado em 2007, na cidade de Bogotá, Colômbia. Entre as diferentes iniciativas desenvolvidas pela ARIUSA está a construção de propostas de análise ou de indicadores de sustentabilidade para avaliar a inserção e desenvolvimento dessa temática nas universidades a partir da *Red de Investigación sobre Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación Ambiental en Iberoamérica* (CTIE-AMB) e da *Red de Indicadores de Sostenibilidad en las Universidades* (RISU). (SÁENZ, 2014).

Faz-se necessário mencionar, também, o projeto de cooperação entre a Universidade de São Paulo (USP) e a Universidad Autónoma de Madrid (UAM), que teve início no âmbito do Programa de Cooperación Interuniversitaria e Investigación Científica, entre Espanha e Iberoamérica, no ano de 2009 (LEME; PAVESI, 2012). Entre as produções desse projeto está "[...] a elaboração de uma Plataforma web de comunicação sobre a sustentabilidade nas universidades, a Plataforma Informação, sensibilização e avaliação da sustentabilidade na Universidade" (LEME; PAVESI, 2012, p. 198), a qual possui uma ferramenta específica chamada *teste da sustentabilidade*."

Além dessas iniciativas, convém destacar que no contexto de implementação da Ambientalização nas universidades as ações voltadas para a implementação têm se transformado ao longo dos anos. Inicialmente concentradas nas atividades de ensino, a partir da criação de programas, cursos ou na inserção de novos temas nas estruturas curriculares destes, tais ações ao longo dos anos passaram a ocupar outros espaços da universidade, como pesquisa e extensão (SÁENZ; BENAYAS, 2015). Para Sáenz e Benayas (2015, p. 205, tradução nossa), "[...] desde o final da década de noventa, as ações ambientais nas três funções tradicionais da universidade vêm somando a novas práticas de gestão ambiental institucional nas IES".

Nesse sentido, consideramos que as discussões acerca dessa temática no ensino superior podem se constituir em um campo privilegiado de investigação, bem como propiciar o desenvolvimento de práticas que resultem em responsabilidade social ambiental. De acordo com Guerra *et al.* (2015, p. 13):

[...] a temática da ambientalização, por si só, é um campo profícuo de investigação, no sentido de dar visibilidade à temática ambiental nas universidades, abrindo caminhos para discussões, tomadas de decisão e compromisso com a implementação de ações de responsabilidade socioambiental.

Essa visibilidade da temática ambiental nas universidades, referida por Guerra *et al.* (2015), pode ser observada na produção teórica no contexto dos programas de pós-graduação no país, mais precisamente em teses e dissertações em EA, de particular interesse para este artigo. Na tentativa de compreender os caminhos construídos pelos pesquisadores que discutem a Ambientalização nas IES no campo de pesquisa em EA,

recorremos a alguns elementos básicos relativos à constituição de um campo científico, elaborados por Bourdieu (2004) e apresentados em seguida.

Para Bourdieu (2004, p. 20), a noção de campo científico pode ser compreendida como um "[...] sistema de relações objetivas entre posições adquiridas (em lutas anteriores), é o lugar, o espaço de jogo de uma luta concorrencial." Ainda, segundo o autor, "[...] o que está em jogo especificamente nessa luta é o monopólio da *autoridade científica* definida, de maneira inseparável, como capacidade técnica e poder social; ou, se quisermos, o monopólio da *competência científica*." (BOURDIEU, 2004, p. 20, grifo nosso).

Esse é um campo que se estrutura a partir de relações de conservação ou subversão das forças em torno de determinado objeto de disputa (BOURDIEU, 2004). Nesse sentido, de acordo com Carvalho (2015, p. 69), "[...] dependendo do contexto e dos objetos de estudo em questão, a luta concorrencial nem sempre é de disputa, e pode se converter em alianças temporárias." Para esse autor, essas estratégias são nomeadas por Bourdieu como *cumplicidade objetiva*.

É necessário pontuar que essas estratégias não consistem em "[...] uma ação inteiramente consciente, intencional, mas em algum nível intuída e atualizada nas disposições que os agentes tendem a ocupar num campo" (CARVALHO, 2009, p. 131-132). Ainda, conforme o autor, "[...] como todo agente de um campo, o pesquisador está submetido às regras e às hierarquias de valores do campo em que se encontra." (CARVALHO, 2009, p. 132).

Tendo em vista os aspectos referentes ao campo científico elaborados por Bourdieu (2004), e a compreensão do campo de pesquisa em EA como um campo em consolidação (CARVALHO, 2015), tomamos como ponto de partida a seguinte questão: é possível afirmar que a Ambientalização nas IES é um objeto em disputa a partir dos caminhos construídos pelos pesquisadores que discutem essa temática?

Assim sendo, este estudo teve como objetivo analisar a constituição da temática da Ambientalização nas IES a partir dos caminhos construídos e trilhados pelos pesquisadores em EA em teses e dissertações em EA defendidas no período entre 1981 e 2018.

Procedimentos de pesquisa

A pesquisa desenvolvida é do tipo 'estado da arte', que pode ser entendida como a que se volta para o conjunto de conhecimentos já produzidos em determinado campo do saber (MEGID NETO; CARVALHO, 2018). Nesse tipo de pesquisa busca-se discutir certa "[...] produção acadêmica em diferentes campos do conhecimento, tentando responder que aspectos e dimensões vêm sendo destacados e privilegiados em diferentes épocas e lugares, de que formas e em que condições têm sido produzidas." (FERREIRA, 2002, p. 258). Pesquisas do tipo estado da arte possibilitam desenvolver estudos que procuram investigar "[...] aspectos específicos e interessantes do conjunto da produção e também sinalizam a realização de novas investigações, seja para esclarecer ou aprofundar." (MEGID NETO, 2009, p. 97).

Para a constituição do corpus documental selecionamos teses e dissertações em EA que problematizam a temática da Ambientalização nas IES e que dialogam com textos de autores que discutem essas questões. Para a seleção, usamos o Catálogo de Teses e Dissertações do Projeto Estado da Arte da Pesquisa em Educação Ambiental no Brasil (EARTE, 20--), na busca de trabalhos do período 1981-2016 e, complementarmente, o Catálogo de Teses e Dissertações da Capes, para o período 2017-2018 (**quadro 1**).

Quadro 1 – Teses e dissertações em EA com foco em investigação e ambientalização das IES

1ª etapa de busca para delimitação do corpus documental			
Banco de dados	Período	Termo de busca	Nº de Trabalhos
Projeto EArte	1981-2016	Ambientalização	56
Banco de teses da Capes	2017-2018	"Ambientalização"*	41
Total			97

*Para a pesquisa no banco de teses da Capes, o uso de aspas duplas no termo Ambientalização operacionaliza a busca de termos exatos.

Fonte: elaborado pelas autoras.

Posteriormente, no Catálogo do Projeto EArte, foram utilizados alguns filtros de classificação, sendo eles: contexto escolar, modalidade educacional regular e educação superior, para os anos de 1981 a 2012. Com esse procedimento, foram localizados onze trabalhos. Cabe destacar que, os filtros de classificação desse banco, referentes aos níveis de ensino do contexto escolar estão disponíveis apenas para os trabalhos até 2012; para as pesquisas referentes ao período de 2013 a 2016, realizamos uma busca avançada apenas nos filtros de classificação do contexto escolar e ano de defesa, resultando em 24 trabalhos. Assim, por meio desses procedimentos, obtivemos 35 trabalhos.

Por sua vez, no Catálogo da Capes buscamos selecionar os trabalhos a partir de alguns critérios, sendo eles: (a) o estudo deve se caracterizar como um trabalho de EA a partir de critérios previamente estabelecidos e desenvolvidos pelos pesquisadores do Projeto EArte; e (b) o foco de investigação deveria ser no âmbito de uma instituição de ensino superior. Com esse procedimento, identificamos 24 trabalhos e, somando-se aos 35 localizados no Catálogo do Projeto EArte, obtivemos um total de 59 pesquisas, conforme apresentado no **quadro 2**.

Quadro 2 – Teses e dissertações em EA que têm como foco de investigação a ambientalização das IES

2ª etapa de busca para delimitação do corpus documental			
Banco de dados	Período	Termo de busca	Nº de Trabalhos
Projeto EArte	1981-2016	Ambientalização	35
Banco de teses da Capes	2017-2018	"Ambientalização"	24
Total			59

Fonte: elaborado pelas autoras.

Esses 59 trabalhos constituem um conjunto de pesquisas que, embora façam menção ao termo *Ambientalização* de forma pontual ao longo do texto, inicialmente foram selecionadas para constituírem o corpus documental da pesquisa, uma vez que, eventualmente, compreendíamos que poderiam contribuir para a discussão dessa temática na produção acadêmica em EA no Brasil.

No entanto, a partir da leitura dos resumos desse conjunto de 59 teses e dissertações e, quando necessário, do texto completo, observou-se que alguns desses estudos faziam menção ao termo em questão somente nas *considerações finais* ou na *introdução*, por exemplo, sem discuti-los ou problematizá-los.

A partir desse conjunto mais amplo de teses e dissertações, procuramos selecionar aquelas que problematizam a temática da Ambientalização nas IES e que dialogam com textos de autores que discutem essas questões. Esse procedimento resultou em um conjunto de 40 teses e dissertações que constituem o corpus documental desta pesquisa, sendo 11 teses e 29 dissertações, apresentadas no **quadro 3**.

Quadro 3 – Teses e dissertações em EA, com foco de investigação em Ambientalização das IES, concluídas no Brasil entre 1981 e 2018

Autor(a)	Título
ALEXANDRE, E. R.	A temática ambiental no curso de graduação de Ciências Contábeis: um enfoque sobre a ambientalização curricular
ALVES, K. T.	Ambientalização universitária sob enfoque da racionalidade ambiental: campus curitibanos da Universidade Federal de Santa Catarina
ALVES, T. M. A.	Ambientalização curricular na formação inicial em Educação Física
AVERSI, T. L. R.	Ambientalização curricular em cursos de Pedagogia de instituições privadas no município de São Paulo: desafios e proposições
BARBA, C. H.	Ambientalização curricular no Ensino Superior: o caso da Universidade Federal de Rondônia – Campus de Porto Velho
BERNANDO, M. D. G.	Formação para a sustentabilidade na perspectiva socioambiental nos cursos de bacharelado em Turismo do Estado do Rio de Janeiro
BORGES, A. F.	Gestão ambiental nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia
BORGES, J. A. S.	Sustentabilidade e acessibilidade no ensino superior: contribuições para um diagnóstico socioambiental da PUCRS
CARRELLI, M. C.	A temática ambiental no ensino superior: um estudo de caso nos cursos de graduação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia, Porto Velho
COLOMBO, G. A.	Educação para a sustentabilidade socioambiental: mapeando indícios de ambientalização na Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
CORTES JUNIOR, L. P.	A dimensão ambiental na formação inicial de professores de Química: estudo de caso no curso da UFBA
FARIAS, C. R. O.	A produção da política curricular nacional para a educação superior diante do acontecimento ambiental: problematizações e desafios
GONZALEZ, L. T. V.	A temática ambiental e os cursos superiores de Turismo
HEIDEMANN, A.	Campus sustentável e educação: desafios ambientais para a universidade
JEDYN, G.	Ensino de Ciências do Ambiente para o bacharelado em Engenharia Elétrica: reformulação dos conteúdos da disciplina na UTFPR – campus Curitiba
KRAMMEL, I. R. F.	Ambientalização curricular na universidade: representações sociais e reflexões sobre a área socioeconômica
MICHALOWSKI, J. W.	Ambientalização curricular: o estudo de caso do curso de Tecnologia em Logística em uma IES de Curitiba
MONTEIRO, F. S. C. T.	Comportamentos ecológicos responsáveis e educação ambiental: uma análise pautada no ensino da Psicologia Ambiental
MUHLE, R. P.	Áreas verdes como espaços educacionais não convencionais dentro das universidades: seus potenciais para a formação na perspectiva ambiental
NOBREGA, M. L. S.	Ambientalização acadêmica: conceituação e metodologia de avaliação. Um estudo comparativo das práticas sustentáveis em segurança hídrica entre universidades brasileiras (UFLA e UFCG) e norte-americanas (ASU e UCLA)
OLIVEIRA, D. R. B.	Educação ambiental e ecopedagogia no curso de graduação em Pedagogia da Universidade de Pernambuco campus Petrolina
OLIVEIRA, M. G.	Cursos de Pedagogia em universidades federais brasileiras: políticas públicas e processos de ambientalização curricular
PAVESI, A.	A ambientalização da formação do arquiteto: o caso do curso de Arquitetura e Urbanismo da Escola de Engenharia de São Carlos (CAU, EESC-USP)
PISSETTI, S. L. C.	Ambientalização curricular nos cursos de licenciatura em Matemática das universidades públicas e comunitárias de Santa Catarina
PITANGA, A. F.	A inserção das questões ambientais no curso de licenciatura em Química da Universidade Federal de Sergipe
RODRIGUES, C.	A ambientalização curricular da educação física nos contextos da pesquisa acadêmica e do ensino superior
ROSA, A. M. A.	Visão da educação ambiental em cursos de formação de professores da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
ROSA, T. R. V.	Formação de professores e sustentabilidade: um estudo de ambientalização curricular nos cursos de licenciatura da Unioeste
SANTOS, L.	A temática ambiental no ensino superior: uma análise crítica do currículo de licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Rondônia, campus de Ariquemes/RO
SERPA, P. R.	Uma contribuição para a compreensão do processo de ambientalização e sustentabilidade na educação superior
SILVA, A. C. L.	Ambientalização curricular na universidade: áreas das Ciências Humanas e Biológicas e Direito
SILVA, A. N.	Ambientalização curricular na educação superior: um estudo na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)
SILVA, D. S.	Ambientalização curricular em cursos de Ciências Biológicas: o caso da Universidade Federal de Campina Grande, Paraíba
SILVA, K. M. S.	Educação ambiental e ambientalização curricular na educação superior: o olhar dos coordenadores dos cursos da Saúde
SILVA, M. D.	A ambientalização curricular no curso de formação de professores de Ciências e Biologia na percepção dos licenciandos
SOUSA, E. S. B.	Ambientalização curricular dos cursos de Jornalismo das Universidades do Piauí
VIEIRA, M. S.	Ambientalização universitária: o olhar dos estudantes da UFSCar para as questões ambientais
VILELA, B. T. S.	Tecendo reflexões sobre a ambientalização curricular na formação de professores de Ciências/Biologia
WACHHOLZ, C. B.	Campus sustentável e educação: desafios ambientais para a universidade
WASZAK, J. G. N.	Ambientalização curricular na formação inicial de professores de Ciências da Natureza

Fonte: elaborado pelas autoras.

A partir da seleção do corpus documental, foram identificadas informações relativas ao contexto institucional, no qual consideraram-se a distribuição temporal, a distribuição geográfica e as instituições de ensino superior nas quais as pesquisas foram defendidas.

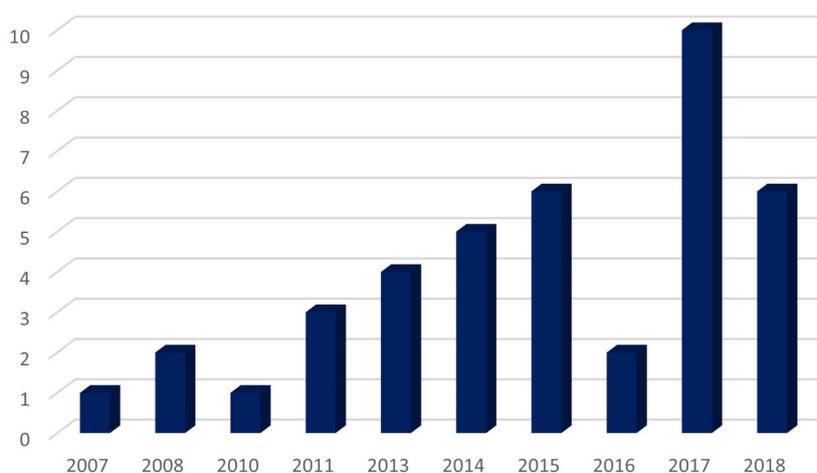
Foram identificadas também as propostas de análise dos processos de Ambientalização nas IES utilizados nas pesquisas, bem como os autores dos trabalhos referenciados pelos pesquisadores das teses e dissertações analisadas, cujo foco investigativo refere-se à Ambientalização e às unidades federativas das instituições às quais esses autores estavam vinculados.

Posteriormente, essas informações foram sistematizadas e elaborados tabelas e gráficos para sintetizar os resultados a partir do uso de aplicativo específico de planilhas eletrônicas. Tais informações foram analisadas em diálogo com os trabalhos relativos à temática da Ambientalização nas IES, como Guerra *et al.* (2015) e Guerra e Figueiredo (2014), e partir de algumas aproximações com a noção de *campo científico* elaborada por Bourdieu (1983, 2004), as quais auxiliam em uma possível compreensão das correlações de forças de 'subversão' e/ou de 'conservação' que atuam na constituição dessa temática.

Constituição da temática da *ambientalização* no contexto universitário a partir da produção acadêmica em EA

A partir da sistematização das 40 teses e dissertações, apresentamos algumas informações relativas ao contexto institucional, as propostas de análise dos processos de Ambientalização nas IES utilizados nas teses e dissertações, bem como os autores referenciados pelos pesquisadores dos trabalhos analisados. Entendemos que essas questões podem auxiliar na compreensão dos caminhos trilhados pelos pesquisadores na constituição da temática da Ambientalização nas IES.

Com relação à distribuição temporal das teses e dissertações analisadas, concluídas no período de 1981 a 2018, apresentada na **figura 1**, observou-se que o primeiro trabalho que problematiza a Ambientalização nas IES e dialoga com textos de autores que discutem essa temática é uma tese de doutorado intitulada *A ambientalização da formação do arquiteto: o caso do curso de arquitetura e urbanismo da escola de engenharia de São Carlos (CAU, EESC-USP)*, de Alessandra Pavesi, orientada pela Profa. Dra. Denise de Freitas. Essa pesquisa foi defendida no ano de 2007, em um Programa de Pós-Graduação em Educação, na Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). No ano seguinte, em 2008, foram defendidos dois trabalhos acerca dessa temática, uma dissertação na Universidade Estadual Paulista, câmpus de Rio Claro, e uma tese na UFSCar. Cabe destacar que esses trabalhos foram orientados por pesquisadores que constituíram a Rede de Ambientalização Curricular no Ensino Superior (Rede Aces), desenvolvida no âmbito do Projeto América Latina Formação Acadêmica (Alfa), no período de 2001 a 2004. Assim sendo, consideramos que esses estudos foram desenvolvidos sob a influência das discussões a respeito da Ambientalização nas IES construídas pela Rede Aces.

Figura 1 – Distribuição temporal das teses e dissertações em EA concluídas no Brasil no período 1981-2018

Fonte: elaborado pelas autoras.

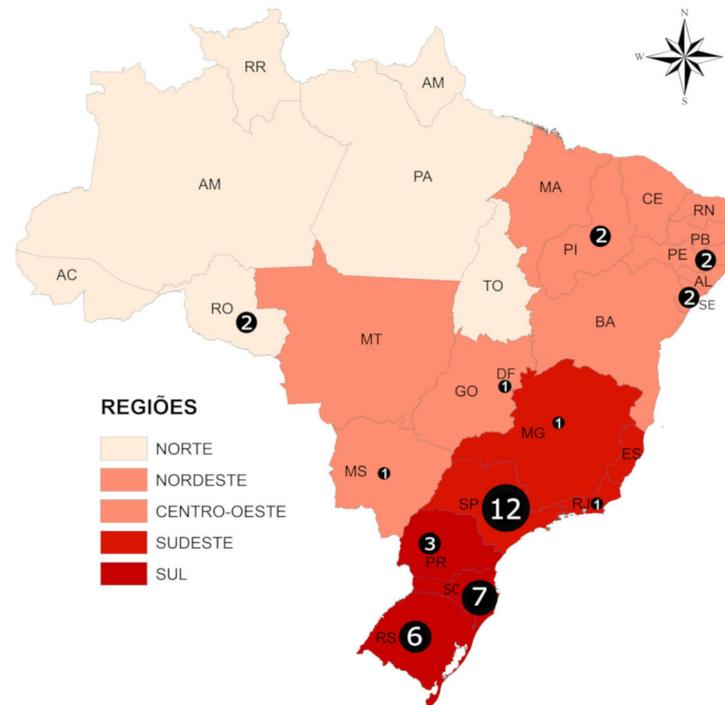
A partir de 2007, pode-se observar uma curva de crescimento exponencial na quantidade de trabalhos, com destaque para os anos de 2015, 2017 e 2018, os quais apresentam maior quantidade de trabalhos defendidos. Além dos diferentes seminários e conferências internacionais que influenciaram os estudos sobre a inserção da temática ambiental no ensino superior, inferimos que o acentuado crescimento na produção dos trabalhos analisados pode estar relacionado, também, ao desenvolvimento de algumas iniciativas desenvolvidas no Brasil nos últimos anos.

Essas iniciativas compreendem a realização de eventos referentes à Ambientalização, como o III Seminário Internacional de Sustentabilidade na Universidade, em 2011, em São Carlos/SP. De acordo com Guerra e Figueiredo (2014), nesse evento foi apresentada a Plataforma informação, sensibilização e avaliação da sustentabilidade nas universidades. Em 2012, ocorreu a *II Jornada Iberoamericana da Alianza de Redes Iberoamericanas de Universidades por la Sostenibilidad y el Ambiente* (Ariusa), no câmpus da Universidade do Vale Itajaí (Univali), em Itajaí, no estado de Santa Catarina.

No ano de 2013, foi realizado o IV Seminário Sustentabilidade na Universidade: desafios à Ambientalização nas instituições de ensino superior no Brasil, na cidade de Porto Seguro, Bahia. Decorrente das articulações desenvolvidas nesse evento, foi publicado o livro intitulado *Ambientalização nas instituições de educação superior no Brasil: caminhos trilhados, desafios e possibilidades* (RUSCHEINSKY et al., 2014), além do estabelecimento de parcerias entre pesquisadores de IES nacionais e internacionais para a discussão da inserção da temática ambiental na universidade.

Outro dado analisado refere-se à distribuição geográfica dessas pesquisas. A partir desses dados, observa-se que há uma concentração na região Sul, com 16 pesquisas (40%), seguida pela região Sudeste, com 14 estudos (35%). Em menor proporção, a região Nordeste com 6 pesquisas 2/6 (15%), além das regiões Centro-Oeste e Norte, ambas com 2 trabalhos, tais como apresentadas na **figura 2**.

Figura 2 – Distribuição geográfica das teses e dissertações em EA concluídas no Brasil entre 1981 e 2018 e que têm como foco de investigação a Ambientalização das IES

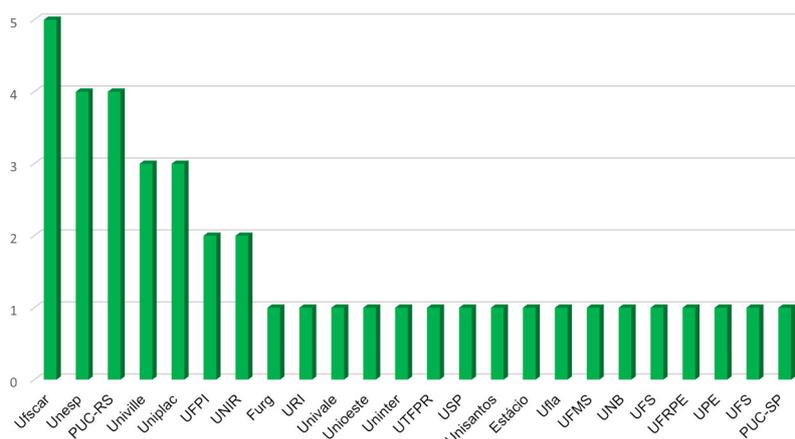


Fonte: elaborado pelas autoras.

A predominância das regiões Sul e Sudeste nos trabalhos analisados não está relacionada apenas à concentração de Programas de Pós-Graduação e, conseqüentemente, à produção de teses e dissertações em EA nessas regiões, como indica Carvalho (2015), mas também à constituição de projetos, redes universitárias e grupos de pesquisas. A partir da década de 2000, algumas iniciativas envolvendo pesquisadores brasileiros passaram a discutir a temática da Ambientalização na universidade, como a Rede Aces e o *Projeto de Definição de indicadores de Evaluación de la Sustentabilidad em Universidades Latino-americanas* (Risu).

Além disso, é importante considerar que, embora as pesquisas tenham sido desenvolvidas em Programas de Pós-Graduação vinculados às regiões Sudeste e Sul, o processo de Ambientalização investigado em oito pesquisas (20%) foi desenvolvido em outras IES. Tal condição pode ser observada nas pesquisas defendidas no estado de São Paulo, no qual, dos 12 estudos defendidos, dois deles pesquisam IES localizadas no estado de Rondônia e no estado da Paraíba.

A partir da distribuição geográfica das instituições nas quais as pesquisas foram defendidas, interessou-nos identificar essas instituições, apresentadas na **figura 3**, entre as quais se destaca a Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), com cinco estudos orientados e defendidos no Programa de Pós-Graduação em Educação. Nesse programa, há um grupo de pesquisa intitulado *Formação de professores, Ambientalização Curricular e Ensino de Ciências* do qual as professoras responsáveis pela orientação dessas pesquisas, Denise de Freitas e Vânia Zuin, são participantes. Cabe destacar que a primeira fez parte da equipe de pesquisadores da UFSCar que constituiu a Rede Aces, como já mencionado, e foi responsável pela orientação de quatro estudos.

Figura 3 – Distribuição da quantidade das teses e dissertações em EA concluídas no Brasil entre 1981 e 2018, por instituição de ensino superior

Fonte: elaborado pelas autoras.

Com o segundo maior número de trabalhos defendidos encontra-se a Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp), com quatro pesquisas, entre elas uma no Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar, do câmpus de Araraquara, e três no Programa de Pós-Graduação em Educação, do câmpus de Rio Claro, ambas no estado de São Paulo. Ressalta-se que a pesquisa defendida em Araraquara é resultante de um doutorado interinstitucional (Dinter). Esses quatro trabalhos foram orientados pelo Professor Luiz Marcelo de Carvalho e pela Professora Rosa Maria Feiteiro Cavallari, docentes do câmpus de Rio Claro da Unesp, que também participaram da Rede Aces.

Destaca-se, ainda, a Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), câmpus de Porto Alegre, também com quatro pesquisas defendidas e orientadas pela Professora Isabel Cristina de Moura Carvalho. Essa pesquisadora participou de projetos de inserção da temática ambiental na PUCRS e de iniciativas de cooperação com o Programa USP Recicla, na Universidade de São Paulo, além da Universidade Autônoma de Madrid, Espanha, em um projeto de articulação internacional. Além disso, coordenou projetos relacionados à Ambientalização da universidade, como Ambientalização e Educação (2012-2014), envolvendo mestrandos e doutorandos da instituição.

Com três pesquisas defendidas, a Universidade da Região de Joinville (Univille) posiciona-se entre as cinco IES com maior número de trabalhos analisados; esses estudos, que consistem em um doutorado e dois mestrados, foram defendidos nos Programas de Pós-Graduação de Educação e Saúde e Meio Ambiente, orientados pela Professora Nelma Baldin. Essa pesquisadora participou do projeto intitulado *Definición de indicadores y evaluación de los compromisos con la sostenibilidad en Universidades Latinoamericanas (2013-2014)*, o qual faz parte das iniciativas desenvolvidas pela Ariusa, como a criação do grupo de pesquisadores de diferentes IES, em 2012, para constituição da *Red de Indicadores de Universidades Sostenibles (Risú)*, como já mencionado.

Assim, entendemos que a identificação desses pesquisadores e das IES, às quais estão vinculados, possibilita-nos vislumbrar alguns movimentos de legitimação e *convergência* em torno da temática da Ambientalização, bem como a importância e a influência das redes universitárias na constituição dessa temática. No entanto, cabe destacar que essas atividades estão relacionadas, principalmente, à presença de determinados pesquisadores e não se constituem como ações institucionais, de modo que as ações são desenvolvidas em decorrência da permanência daquele pesquisador na instituição, podendo deixar

de existir se, eventualmente, esses pesquisadores se transferirem de instituição, o que pode ser compreendido como um indício de fragilidade no processo de efetivação da Ambientalização nas IES.

Convém destacar que, ao analisarmos os âmbitos das IES (docência, pesquisa, extensão e gestão) investigados pelos pesquisadores dos trabalhos, percebe-se que as teses e as dissertações que buscam analisar o currículo de um ou mais cursos de IES correspondem a 38 estudos (95%). No entanto, desse número total de pesquisas, 30 dedicam-se apenas ao âmbito curricular e oito investigam tanto o currículo quanto as práticas desenvolvidas em diferentes lócus da universidade. Já as pesquisas que analisam apenas a Ambientalização do câmpus de determinada universidade correspondem a dois estudos (5%).

Tendo em vista a ênfase na análise de cursos de graduação, buscou-se realizar a identificação desses cursos nas teses e dissertações analisadas, bem como a área de conhecimento à qual cada curso está vinculado. No total, foram identificados 75 cursos analisados nessas pesquisas, sendo necessário pontuar que cada estudo pode ter investigado mais de um curso. Para a identificação e sistematização das áreas de conhecimento consideramos a Tabela de Áreas de Conhecimento/Avaliação da Capes.

Desse conjunto de cursos identificados nos trabalhos apresentamos aqueles que têm frequência absoluta a partir de dois, como apresentado no **quadro 4**.

Quadro 4 – Sistematização das grandes áreas de conhecimento nas quais os cursos investigados estão vinculados

Grande área do conhecimento	Curso	Quantidade
Ciências Sociais Aplicada (13 cursos)	Ciências Contábeis	3
	Direito	2
	Turismo	2
Ciências da Saúde (7 cursos)	Educação Física	3
	Enfermagem	2
	Medicina	2
Ciências Exatas e da Terra (5 cursos)	Química	5
	Matemática	2
	Física	2
Ciências Humanas (4 cursos)	Pedagogia	8
	História	2
Engenharias (4 cursos)	Engenharia Elétrica	2
Linguística, Letras e Artes (2 cursos)	Letras	3
Ciências Biológicas (1 curso)	Ciências Biológicas	9
Total		47

Fonte: elaborado pelas autoras.

A partir da análise dessa sistematização, observa-se que a maioria dos cursos identificados está vinculada à área de Ciências Sociais Aplicada, totalizando 13 cursos, entre os quais podemos mencionar Ciências Contábeis, Direito e Turismo, seguidos pelas áreas de Ciências da Saúde e Ciências da Terra. Em menor quantidade estão os cursos vinculados às Engenharias, Linguísticas, Letras e Artes e às Ciências Biológicas.

No entanto, ao se considerar a frequência absoluta de cada curso, percebe-se que o processo de Ambientalização é investigado com mais frequência nos cursos de Ciências Biológicas, Pedagogia e Química, os quais tradicionalmente possuem suas atividades institucionais marcadas pela compreensão dos fenômenos naturais e/ou relação sociedade e natureza.

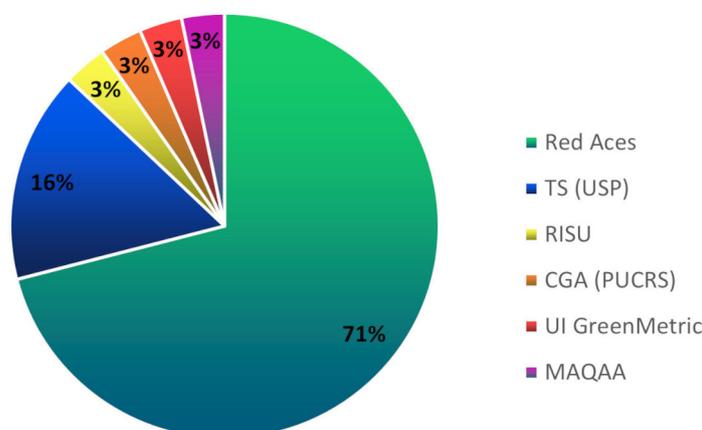
Além da identificação desses cursos, entendemos que a inserção da temática ambiental deve estar atrelada a uma reflexão sobre as questões políticas e epistemológicas que envolvem a dimensão ambiental no contexto universitário. Diferentes de outros espaços institucionais, para Leff (2009, p. xviii, tradução nossa) as universidades são "[...] instituições de pesquisa e docência; de conhecimento, saber e cultura, por isso a ambientalização das universidades passa, sobretudo, pela ambientalização do currículo universitário."

Já em relação aos trabalhos que analisam iniciativas no âmbito da gestão, as quais consideramos relevantes, questionamo-nos sobre o papel desempenhado pela gestão nas IES. Tendo como pressuposto que a gestão é uma atividade-meio, a partir da qual se desenvolvem as atividades-fim da universidade (ensino, pesquisa e extensão), cabe indagar se nos processos de Ambientalização nas IES a gestão estaria se sobrepondo às atividades-fim, contribuindo para a constituição de uma *universidade administrada* ou *operacional*, tal como apontada por Chauí (2001).

Outro aspecto analisado refere-se às propostas de análise dos processos de Ambientalização utilizados pelos pesquisadores nas teses e dissertações identificadas. Assim, das 40 pesquisas analisadas, 28 (70%) fazem uso dessas propostas de análise para investigar o processo de Ambientalização, e 12 trabalhos (30%) não as utilizam; estes últimos realizam a análise a partir do diálogo com trabalhos cujo foco é a EA e/ou especificamente a Ambientalização nas IES.

No que diz respeito aos trabalhos que fazem uso dessas propostas, observa-se que as características para um estudo ambientalizado, elaborado pela Rede Aces, são predominantes e estão presentes em 22 desses trabalhos (78%), caracterizando uma possível retomada das propostas construídas pelos grupos de pesquisadores que participaram dessa Rede, como pode ser observado na **figura 4**. Para Guerra e Figueiredo (2014, p. 121), esse resgate do trabalho dos pesquisadores da Rede Aces nos últimos anos se deu "[...] graças à articulação das redes de universidades e à socialização da produção científica sobre Ambientalização e ao compromisso com sua institucionalização nas IES". Convém destacar que uma pesquisa pode utilizar mais de uma proposta de análise dos processos de Ambientalização nas IES.

Figura 4 – Sistematização das grandes áreas de conhecimento nas quais os cursos investigados estão vinculados



Legenda: Red Aces: características de um estudo ambientalizado; TS (USP): teste de sustentabilidade; RISU: Rede de Indicadores de Sustentabilidade nas Universidades; CGA (PUCRS): questionário do Comitê de Gestão Ambiental da PUCRS; UI GreenMetric: GreenMetric World University Ranking; MAQAA: Modelo de Avaliação Quadrangular da Ambientalização Acadêmica.

Fonte: elaborado pelas autoras.

Entre as propostas identificadas também está o *Teste de Sustentabilidade*. Elaborado e disponibilizado pela Plataforma informação, sensibilização e avaliação da sustentabilidade nas universidades, foi adotado por cinco pesquisas (17%). Essa Plataforma é resultante de uma "[...] iniciativa de um projeto de cooperação internacional envolvendo o Programa USP Recicla na Universidade de São Paulo, o Departamento de Ecologia da Universidade Autônoma de Madri (UAM/Espanha) e a parceria da PUCRS." (GUERRA; FIGUEIREDO, 2014, p. 119). Identificamos, também, a utilização dos indicadores da Rede de Indicadores de Sustentabilidade nas Universidades (Risú) construída por pesquisadores que constituem a Ariusa, bem como o uso da GreenMetric World University Ranking, em um dos trabalhos. De acordo com a página eletrônica dessa plataforma,

O Ranking GreenMetric World University é uma plataforma de classificação universitária criada pela Universidade da Indonésia em 2010. Este ranking tem como objetivo avaliar e classificar as universidades em todo o mundo de acordo com suas condições atuais e políticas relacionadas ao campus verde e atividades de sustentabilidade. (UI GREENMETRIC WORLD UNIVERSITY RANKING, 2022, tradução nossa).

Além de discutir indicadores de Ambientalização na universidade, em um dos trabalhos foi elaborada uma proposta denominada Modelo de Avaliação Quadrangular da Ambientalização Acadêmica, que, de acordo com a pesquisa, pode ser compreendida a partir de quatro marcos analíticos, a saber:

[...] a **institucionalização**: participação das IES em ações de DRS; a **infraestrutura**: adequação geoclimática dos espaços e construções das IES; **políticas públicas**: subsídio técnico e tecnológico aos decisores e Stakeholders e **processos formativos**: educação ambiental (ensino e pesquisa) capacitação às comunidades acadêmica e externa (NOBREGA, 2017, p. 131, grifo nosso).

A utilização de propostas de análise dos processos de Ambientalização na universidade pode sugerir caminhos que os pesquisadores que se fundamentam nessa temática podem estar trilhando, na tentativa de contribuir para as discussões relativas à inserção dessa temática na Universidade. Além disso, em consonância com Oliveira (2006), também indicamos a necessidade de definição de critérios e de indicadores para a Ambientalização a fim de que estes possam contribuir para a formulação e/ou fortalecimento de políticas públicas e de políticas institucionais de Ambientalização nas IES. No entanto, essas propostas de análise não devem ser usadas de forma normativa e padronizada, tendo em vista a necessidade de adaptação e contextualização delas às diferentes IES.

Entendemos, também, que a utilização dessas propostas pode estar relacionada às relações de interesses em comum em torno da temática da Ambientalização nas IES, e a construção de novas propostas de análise desse processo pode sugerir indícios de 'subversão' dessas relações. Outro possível indício de 'subversão' está associado à escolha de certos âmbitos (ensino, pesquisa, extensão e/ou gestão) das IES para análise, bem como a adoção de algumas propostas de análise que privilegiem determinados âmbitos. Tais opções estão vinculadas, também, a diferentes compreensões do processo de Ambientalização adotadas e/ou construídas pelos agentes do campo de pesquisa em EA, os quais influenciam a delimitação das questões consideradas importantes ao se desenvolver uma pesquisa com a temática da Ambientalização. No entanto, como indicado por Bourdieu (2004, p. 28), tais regras não são determinantes tendo em vista que "[...] os agentes sociais não são partículas passivamente conduzidas pelas forças do campo."

Nesse sentido, outro aspecto que entendemos constituir as ‘regras desse jogo’ refere-se aos trabalhos de determinados grupos de pesquisadores que têm se constituído como referências que influenciam e fundamentam as pesquisas que adotam como foco investigativo essa temática. Por conseguinte, interessou-nos identificar os autores referenciados pelos pesquisadores dos 40 trabalhos analisados, que produziram textos que discutem a temática da Ambientalização nas IES publicados em artigos, livros, capítulos de livro ou trabalhos apresentados em anais de evento. A partir desse procedimento, foram localizados 138 autores diferentes que realizaram pesquisas coletivas ou individuais, referenciadas nos trabalhos. Desse conjunto de estudos selecionamos os 20 autores mais referenciados pelos pesquisadores das teses e dissertações analisadas, conforme apresentado no **quadro 5**.

Quadro 5 – Autores referenciados nas teses e dissertações em EA concluídas no Brasil entre 1981 e 2018, e que produziram textos que discutem a temática da Ambientalização nas IES

Autor(a)	Nº de citações
Antônio Fernando Silveira GUERRA	52
Mara Lúcia FIGUEIREDO	46
Denise FREITAS	43
Anna M. GELI de Ciurana	41
Eva ARBAT i Bau	40
Alessandra PAVESI	33
Dione KITZMANN	31
Mercè JUNYENT Pubill	29
Haydée Torres OLIVEIRA	23
Isabel Cristina de Moura CARVALHO	22
Wenceslao Machado de OLIVEIRA JÚNIOR <i>et al.</i>	22
Vânia Gomes ZUIN	21
Carmen Roselaine de Oliveira FARIAS	17
Mílton Luís ASMUS	15
Luiz Marcelo de CARVALHO	14
Rosa Maria Feiteiro CAVALARI	14
Aloísio RUSCHEINSKY	11
Denise Lemke CARLETTO	11
Antonio Carlos Rodrigues AMORIM	10
Marcos SORRENTINO	10

Fonte: elaborado pelas autoras.

A partir desses dados, nota-se que há uma quantidade significativa de trabalhos referenciados nas pesquisas que discutem a temática da Ambientalização nas IES. Entre estes, ao analisarmos os 20 autores mais referenciados, observamos que estão sendo citados com maior frequência trabalhos empíricos ou reflexivos sobre o processo de Ambientalização nas IES e buscam estabelecer diálogos com estudos realizados em outras instituições ou, de maneira geral, são utilizadas na contextualização a partir dos marcos teóricos dessa temática no Brasil e delimitação de uma definição para Ambientalização.

Ao analisarmos o contexto no qual os trabalhos desses autores referenciados ocupam nos documentos analisados, observou-se que Guerra e Figueiredo estão presentes em um número significativo de trabalhos coletivos citados e são mencionados nas teses e dissertações para construção da conceituação da temática de Ambientalização

e contextualização de alguns marcos teóricos dessa temática no Brasil, como pode ser observado em:

Neste contexto o presente estudo procurou analisar de que forma se insere a ambientalização curricular que, para Guerra e Figueiredo (2014, p. 111) 'consiste na inserção de conhecimentos, de critérios e de valores sociais, éticos, estéticos e ambientais nos estudos e currículos universitários, no sentido de educar para a sustentabilidade socioambiental', na qual a Educação Ambiental – EA assume um papel fundamental. (MICHALOWSKI, 2018, p. 11).

Nos trabalhos citados, a conceituação dessa temática atravessa a discussão da inserção da sustentabilidade socioambiental na universidade na dimensão curricular ou nos diferentes lócus do câmpus.

Por sua vez, as autoras Junyent, Geli e Arbat são referenciadas, principalmente, a partir do conjunto de obras coletivas construídas em parceria com os pesquisadores participantes da Rede Aces, sendo utilizados, nos trabalhos, trechos que indicam uma caracterização do processo de Ambientalização Curricular, já mencionado, e que pode ser observado no trabalho de Barba (2011, p. 88):

No âmbito das discussões da Rede ACES, o termo *Ambientalização Curricular* ficou assim caracterizado: 'La ambientalización curricular es un proceso continuo de producción cultural tendiente a la formación de profesionales comprometidos con la búsqueda plenamente de las mejores relaciones posibles entre la sociedad y la naturaleza, atendiendo a los valores de la justicia, la solidaridad y la equidad, aplicando los principios éticos universalmente reconocidos y el respeto a las diversidades.' (CIURANA; JUNYENT; ARBAT, 2003, p. 21, grifo nosso).

Ainda relacionado à Rede Aces, com exceção de um trabalho, todas as referências feitas ao autor Oliveira Júnior nos documentos analisados estão associadas tanto à caracterização geral do processo de Ambientalização Curricular quanto à apresentação das dez características da Rede Aces. Cabe destacar que o estudo mencionado é de autoria colaborativa com Josep Bonil Gargallo, Antonio Carlos Rodrigues de Amorim e Eva Arbat i Bau.

A representatividade dos autores vinculados às obras produzidas pela Rede Aces sugere que alguns dos estudos que têm sido desenvolvidos no campo da Educação Ambiental sobre a temática da Ambientalização Curricular têm se fundamentado tanto nas características para um estudo ambientalizado quanto nas definições construídas pelos pesquisadores que participaram dessa rede fomentada pelo Projeto Alfa.

São mencionados, também, estudos desenvolvidos por autoras como Kitzmann, Carvalho, de maneira que os trabalhos da primeira autora são utilizados para definição do processo de Ambientalização a partir da discussão da inserção da dimensão socioambiental vinculada a temáticas da EA e sustentabilidade. Já os trabalhos de Carvalho são estudos empíricos sobre a Ambientalização no câmpus da PUCRS, ou reflexões referentes à contextualização da inserção dessa temática no Brasil a partir da década de 2000 e definição dessa temática a partir da ideia de disciplinas ambientalmente orientadas.

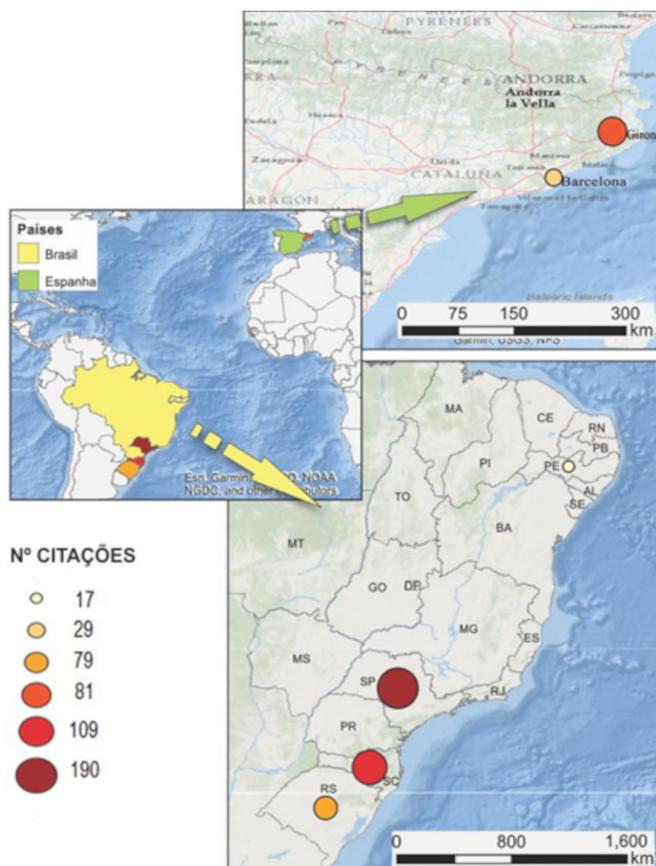
Observa-se, também, que alguns desses autores referenciados são pesquisadores que orientaram pesquisas e que estiveram vinculados a projetos ou redes universitárias acerca dessa temática e/ou com a produção de propostas de análise do processo de Ambientalização. Nesse sentido, compreendemos que os trabalhos desses autores podem

representar discursos que, de certa forma, ocupam um lugar de destaque nas relações de constituição dessa temática e no campo de pesquisa em EA.

Além da identificação dos autores referenciados nos trabalhos investigados, interessou-nos identificar as unidades federativas das instituições às quais os autores, apresentados no **quadro 5**, estão vinculados, bem como a frequência de citações desses autores por estado.

A partir dessa análise, observamos que os autores referenciados nos trabalhos analisados se concentram, principalmente, nas regiões Sudeste e Sul com destaque para os estados de São Paulo, que corresponde a nove autores (45%), os quais estão vinculados a UFSCar (câmpus São Carlos), Unicamp (câmpus Campinas), Unesp (câmpus Rio Claro) e USP-Esalq (câmpus Piracicaba). Na região Sul do País, há uma concentração das instituições que estão situadas no estado de Santa Catarina representadas pela Univali e pelo Centro Universitário de Brusque (Unifebe). Destacam-se, também, as autoras vinculadas a Universitat de Girona e Universitat Autònoma de Barcelona, na Espanha, como apresentado na **figura 5**.

Figura 5 – Localização das instituições de ensino superior às quais os autores referenciados nas teses e dissertações estão vinculados, bem como o número de citação por autor



Fonte: elaborado pelas autoras.

Assim, sugere-se que os autores referenciados estão vinculados, principalmente, a instituições que participaram ou participam de uma rede de pesquisadores que discutem a temática da Ambientalização no ensino superior, como a Rede Aces ou Ariusa, ou, ainda, desenvolveram projetos associados a essas iniciativas, como a PUCRS. Logo, existem trabalhos que desenvolvem pesquisas na área, mas não estiveram associados diretamente a essas redes de pesquisadores, como a Universidade Federal do Rio Grande (FURG), no estado do Rio Grande do Sul.

Considerações finais

Ao analisarmos a constituição da temática da Ambientalização nas IES a partir dos caminhos construídos e trilhados pelos pesquisadores em EA, em teses e dissertações, entendemos que alguns indícios de *estratégias de alianças* podem ser observados, a partir dos grupos de pesquisadores que mantêm interesses em comum no sentido de discutir, desenvolver ou orientar pesquisas relativas à temática da Ambientalização nas IES.

Alguns desses pesquisadores estão vinculados às instituições de ensino superior que estiveram ou estão envolvidas em redes universitárias e projetos nacionais e internacionais que buscam discutir essa temática, como a UFSCar, Unesp, PUCRS e Univille. Entre os trabalhos desenvolvidos nesses projetos estão as propostas de análise dos processos de Ambientalização no âmbito do currículo ou do câmpus, os quais estão presentes em 28 (70%) das pesquisas analisadas.

Os pesquisadores que estiveram envolvidos no desenvolvimento dessas propostas de análise do processo de ambientalização também estão presentes entre os 20 autores mais referenciados nessas pesquisas, como Guerra e Figueiredo, vinculados à Ariusa, e Freitas, Oliveira, Zuin, Carvalho e Cavalari, que participaram da Rede Aces, assim como referências a trabalhos de pesquisadoras de outros países, como Arbat e Junyent, que também integraram a equipe de pesquisadores da Rede Aces. No entanto, nem todas as pesquisas que fazem uso dessas referências ou das propostas de análise são vinculadas a essas IES ou a esse grupo de pesquisadores, podendo representar a repercussão e o reconhecimento por outros pesquisadores dos trabalhos desenvolvidos pelas redes e que, de certa forma, legitimam tais pesquisas.

Apesar de enfatizarmos aspectos que representam os interesses comuns em torno dessa temática, não desconsideramos, no entanto, a existência de tensionamentos e eventuais conflitos nessas relações, como o grupos de trabalho que não fazem uso das propostas de análise dos processos de Ambientalização, representadas por 12 trabalhos (30%). Questionamo-nos se esse fato poderia ser um indício de 'subversão as estratégias de convergência' em torno da legitimação dessa temática, ou um indicativo das diferentes formas adotadas pelos pesquisadores ao analisar a Ambientalização.

Assim, apesar de esses dados ainda serem incipientes, entendemos que podem representar indícios de relações de interesses em comum e tensões entre os pesquisadores que discutem a temática da Ambientalização nas IES. Essas relações contribuem para a constituição dessa temática na medida em que os agentes desse campo respondem e se posicionam frente aos diferentes discursos com os quais se completam, misturam-se ou contrapõem-se em seus textos. A predominância de indícios de *estratégias de alianças* pode estar relacionada à condição de emergência dessa temática e ao engajamento de novos agentes dispostos a discuti-la.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Código de Financiamento 001.

As autoras agradecem também a Bruna Letícia Santos e a Lia Garpelli pelas contribuições na elaboração das figuras 2 e 5, respectivamente.

Referências

- ALEXANDRE, E. R. *A temática ambiental no curso de graduação de ciências contábeis: um enfoque sobre a ambientalização curricular*. 2014. 244 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Católica de Santos, Santos, 2014.
- ALVES, K. T. *Ambientalização universitária sob o enfoque da racionalidade ambiental: campus curitibanos da Universidade Federal de Santa Catarina*. 2014. 214 f. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Educação) – Universidade do Planalto Catarinense, Lages, 2014.
- ALVES, T. M. A. *Ambientalização curricular na formação inicial em educação física*. 2017. 158 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2017.
- AVERSI, T. L. R. *Ambientalização curricular em cursos de pedagogia de instituições privadas no município de São Paulo: desafios e proposições*. 2015. 168 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2015.
- BARBA, C.H. *Ambientalização curricular no ensino superior: o caso da Universidade Federal de Rondônia, campus de Porto Velho*. 2011. 310 f. Tese (Doutorado em Educação Escolar) – Faculdade de Ciências e Letras, Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2011.
- BERNANDO, M. D. G. *Formação para a sustentabilidade na perspectiva socioambiental nos cursos de bacharelado em turismo do estado do Rio de Janeiro*. 2010. 195 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, 2010.
- BORGES, A. F. *Gestão ambiental nos institutos federais de educação, ciência e tecnologia*. 2011. 228 f. Tese (Doutorado em Engenharia Florestal) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2011.
- BORGES, J. A. S. *Sustentabilidade e acessibilidade no ensino superior: contribuições para um diagnóstico socioambiental da PUCRS*. 2013. 144 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.
- BOURDIEU, P. O campo científico. In: ORTIZ, R. (org.). *Pierre Bourdieu: sociologia*. São Paulo: Ática, 1983. p. 122-155.
- BOURDIEU, P. *Os usos sociais da ciência: por uma clínica do campo científico*. São Paulo: Ed. Unesp, 2004.
- BRASIL. Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental. *Mapeamento da educação ambiental em instituições brasileiras de educação superior: elementos para políticas públicas*. Brasília: MME: MEC, 2007.
- CARRELLI, M. C. *A temática ambiental no ensino superior: um estudo de caso nos cursos de graduação do instituto federal de educação, ciência e tecnologia de Rondônia, Porto Velho*. 2018. 154 f. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Educação) – Fundação Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho, 2018.
- CARVALHO, I. C. M. A configuração do campo da pesquisa em educação ambiental: considerações sobre nossos autorretratos. *Pesquisa em Educação Ambiental*, São Carlos, v. 4, n. 2, p. 127-134, 2009. doi: <https://doi.org/jfsx>.
- CARVALHO, I. C. M.; SILVA, R. C. Ambientalização do ensino superior e a experiência da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. In: RUSCHEINSKY, A.; GUERRA, A. F. S.; FIGUEIREDO, M. L.; LEME, P. C. S.; RANIERI, V. E. L.; DELITTI, W. B. C. (org.). *Ambientalização nas instituições de educação superior no Brasil: caminhos trilhados, desafios e possibilidades*. São Carlos: EESC: USP, 2014. p. 125-144.

CARVALHO, L. M. *Pesquisa em educação ambiental no Brasil: um campo em construção?* 2015. Tese (Livre-Docência em Educação Ambiental) – Departamento de Educação, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2015.

CHAUÍ, M. *Escritos sobre a universidade*. São Paulo: Ed. Unesp, 2001.

COLOMBO, G. A. *Educação para a sustentabilidade socioambiental: mapeando indícios de ambientalização na Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões*. 2018. 114 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Frederico Westphalen, 2018.

CORTES JUNIOR, L. P. *A dimensão ambiental na formação inicial de professores de química: um estudo de caso no curso da UFBA*. 2018. 312 f. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

EARTE: estado da arte da pesquisa em educação no Brasil. São Paulo: Cruesp, 20--?. Disponível em: <http://www.arte.net>. Acesso em: 30 set. 2022.

FARIAS, C. R. O. *A produção da política curricular nacional para a educação superior diante do acontecimento ambiental: problematizações e desafios*. 2008. 214 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2008.

FERREIRA, N. S. A. As pesquisas denominadas "estado da arte". *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 23, n. 79, p. 257-272, ago. 2002. doi: <https://doi.org/ch2v2s>.

GONZALEZ, L. T. V. *A temática ambiental e os cursos superiores de turismo*. 2008. 120 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2008.

GONZÁLEZ-GAUDIANO, E. J. G.; MEIRA-CARTEA, P. Á.; MARTÍNEZ-FERNÁNDEZ. Sustentabilidad y universidad: retos, ritos y posibles rutas. *Revista de la Educación Superior*, Ciudad de Mexico, v. 44, n. 175, p. 69-93, 2015. Disponível em: <https://cutt.ly/8BeGwP9>. Acesso em: 9 fev. 2022.

GOUGH, A. The emergence of environmental education research: a 'history' to the field. In: STEVENSON, R. B.; BRODY, M.; DILLON, J.; WALS, A. (ed.). *International handbook of research on environmental education*. London: Routledge, 2013. p. 13-22.

GUERRA, A. F. S.; FIGUEIREDO, M. L. Ambientalização curricular na educação superior: desafios e perspectivas. *Educar em Revista*, Curitiba, ed. esp. 3, p. 109-126, 2014. doi: <https://doi.org/jfs3>.

GUERRA, A. F. S.; FIGUEIREDO, M. L.; ORSI, R. F. M.; STEUCK, E. R.; CARLETTO, D. L.; SILVA, M. P.; LUNA, J. M. F. A ambientalização na educação superior: trajetória e perspectivas. In: GUERRA, A. F. S. (org.). *Ambientalização e sustentabilidade nas universidades: subsídios, reflexões e aprendizagens*. Itajaí: Editora da Univali, 2015. p. 11-33.

HEIDEMANN, A. *Ambientalização curricular nos cursos de graduação do Instituto Federal de Santa Catarina*. 2017. 203 f. Tese (Doutorado em Saúde e Meio Ambiente) – Universidade da Região de Joinville, Joinville, 2017.

JEDYN, G. *Ensino de ciências do ambiente para o bacharelado em engenharia elétrica: reformulação dos conteúdos da disciplina na UTFPR campus Curitiba*. 2017. 127 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2017.

JUNYENT, M.; GELI, A. M.; ARBAT, E. Características de la ambientalización curricular: modelo ACES. In: JUNYENT, M.; GELI, A. M.; ARBAT, E. (ed.). *Ambientalización curricular de los estudios superiores: proceso de caracterización de la ambientalización curricular de los estudios superiores*. Girona: Servei de Publicacions de la Universitat de Girona, 2003. p. 15-32. Disponível em: <https://cutt.ly/0V60E60>. Acesso em: 30 set. 2022.

KRAMMEL, I. R. F. *Ambientalização curricular na universidade: representações sociais e reflexões sobre a área socioeconômica*. 2017. 212 f. Dissertação (Mestrado em Saúde e Meio Ambiente) – Universidade da Região de Joinville, Joinville, 2017.

- LEFF, E. Prólogo. In: ESCHENHAGEM, M. L. *La educación ambiental superior en América Latina: retos epistemológicos y curriculares*. Bogotá: Echoe Ediciones, 2009. p. xv-xxii.
- LEME, P. C. S.; PAVESI, A. A plataforma da sustentabilidade como base para a construção coletiva de comunidades universitárias solidárias e sustentáveis. In: LEME, P. C. S.; PAVESI, A.; ALBA, D. H.; DIAZ, M. J. G. (org.). *Visões e experiências ibero-americanas de sustentabilidade nas universidades*. São Paulo: USP; Madrid: UAM, 2012. p. 197-204.
- MEGID NETO, J. Educação ambiental como campo de conhecimento: a contribuição das pesquisas acadêmicas para sua consolidação no Brasil. *Revista Pesquisa em Educação Ambiental*, Rio Claro, v. 4, n. 2, p. 95-110, 2009. doi: <https://doi.org/hm3w>.
- MEGID NETO, J.; CARVALHO, L. M. Pesquisas de estado da arte: fundamentos, características e percursos metodológicos. In: ESCHENHAGEN, G. M. L.; VÉLEZCUARTAS, G.; MALDONADO, C.; PINO, G. G. (ed.). *Construcción de problemas de investigación: diálogos entre el interior y el exterior*. Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana; Universidad de Antioquia, 2018. p. 97-113.
- MICHALOWSKI, J. W. *Ambientalização curricular: o estudo de caso do curso de tecnologia em logística em uma IES de Curitiba*. 2018. 131 f. Dissertação (Mestrado profissional em Educação e Novas Tecnologias) – Centro Internacional, Curitiba, 2018.
- MONTEIRO, F. S. C. T. *Comportamentos ecológicos responsáveis e educação ambiental: uma análise pautada no ensino da psicologia ambiental*. 2014. 76 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2014.
- MUHLE, R. P. *Áreas verdes como espaços educacionais não convencionais dentro das universidades: seus potenciais para a formação na perspectiva ambiental*. 2018. 221 f. Tese (Doutorado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018.
- NOBREGA, M. L. S. *Ambientalização acadêmica: conceituação e metodologia de avaliação: um estudo comparativo das práticas sustentáveis em segurança hídrica entre universidades brasileiras (UFLA e UFCG) e norte-americanas (ASU e UCLA)*. 2017. 202 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável) – Universidade de Brasília, Brasília, 2017.
- OLIVEIRA, D. R. B. *Educação ambiental e ecopedagogia no curso de graduação em pedagogia da Universidade de Pernambuco campus Petrolina*. 2017. 56 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Formação de Professores e Práticas Interdisciplinares) – Universidade de Pernambuco, Petrolina, 2017.
- OLIVEIRA, H. T. O processo de ambientalização curricular na Universidade Federal de São Carlos nos contextos de ensino, pesquisa, extensão e gestão ambiental. In: CONGRESSO IBERO-AMERICANO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 5., 2006, Joinville. *Anais [...]*. Brasília: Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental, 2006. p. 453-458.
- OLIVEIRA, M. G. *Cursos de pedagogia em universidades federais brasileiras: políticas públicas e processos de ambientalização curricular*. 2011. 168 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2011.
- PAVESI, A. *A ambientalização da formação do arquiteto: o caso do curso de arquitetura e urbanismo da Escola de Engenharia de São Carlos (CAU, EESC-USP)*. 2007. 199 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2007.
- PAYNE, P. G. Framing research: conceptualizing, contextualizing, representation, legitimization. *Pesquisa em Educação Ambiental*, São Carlos, v. 4, n. 2, p. 49-77, 2009. doi: <https://doi.org/jftj>.
- PISSETTI, S. L. C. *Ambientalização curricular nos cursos de licenciatura em matemática das universidades públicas e comunitárias de Santa Catarina*. 2018. 121 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Planalto Catarinense, Lages, 2018.
- PITANGA, A. F. *A inserção das questões ambientais no curso de licenciatura em química da Universidade Federal de Sergipe*. 2015. 200 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2015.

RODRIGUES, C. *A ambientalização curricular da educação física nos contextos da pesquisa acadêmica e do ensino superior*. 2013. 290 f. Tese (Doutorado em Educação) – Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2013.

ROSA, A. M. A. *Visão da educação ambiental em cursos de formação de professores da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul*. 2013. 187p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) – Centro de Ciências Exatas e Tecnologia, Fundação Universidade Federal de Mato Grosso, Campo Grande, 2013.

ROSA, T. R. V. *Formação de professores e sustentabilidade: um estudo de ambientalização curricular nos cursos de licenciatura da Unioeste*. 2015. 134 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Educação, Comunicação e Artes, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, 2015.

RUSCHEINSKY, A.; GUERRA, A. F. S.; FIGUEIREDO, M. L.; LEME, P. C. S.; RANIERI, V. E. L.; DELITTI, W. B. C. (org.). *Ambientalização nas instituições de educação superior no Brasil: caminhos trilhados, desafios e possibilidades*. São Carlos: EESC: USP, 2014.

SÁENZ, O. Panorama de la sustentabilidad en las universidades de América Latina y el Caribe. In: RUSCHEINSKY, A.; GUERRA, A. F. S.; FIGUEIREDO, M. L.; LEME, P. C. S.; RANIERI, V. E. L.; DELITTI, W. B. C. (org.). *Ambientalização nas instituições de educação superior no Brasil: caminhos trilhados, desafios e possibilidades*. São Carlos: EESC: USP, 2014. p. 23-38.

SÁENZ, O.; BENAYAS, J. Ambiente y sustentabilidad en las instituciones de educación superior en América Latina y el Caribe. *Ambiens*, Medellín, v. 1, n. 2, 193-224, 2015. Disponível em: <https://cutt.ly/KBuxve8>. Acesso em: 5 out. 2022.

SANTOS, L. *A temática ambiental no ensino superior: uma análise crítica do currículo de licenciatura em ciências biológicas do Instituto Federal de Rondônia, campus de Ariquemes/RO*. 2018. 140 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Fundação Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho, 2018.

SERPA, P. R. *Uma contribuição para a compreensão do processo de ambientalização e sustentabilidade na educação superior*. 2017. 159 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, SC, 2017.

SILVA, A. C. L. *Ambientalização curricular na universidade: áreas das ciências humanas e biológicas e direito*. 2017. 150 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade da Região de Joinville, Joinville, 2017.

SILVA, A. N. *Ambientalização curricular na educação superior: um estudo na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)*. 2015. 108 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

SILVA, D. S. *Ambientalização curricular em cursos de ciências biológicas: o caso da Universidade Federal de Campina Grande, Paraíba*. 2016. 131 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2016.

SILVA, K. M. S. *Educação ambiental e ambientalização curricular na educação superior: o olhar dos coordenadores dos cursos da saúde*. 2016. 105 f. Dissertação (Mestrado em Ambiente e Saúde) – Universidade do Planalto Catarinense, Lages, 2016.

SILVA, M. D. *A ambientalização curricular no curso de formação de professores de ciências e biologia na percepção dos licenciandos*. 2014. 110 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2014.

SOUSA, E. S. B. *Ambientalização curricular dos cursos de jornalismo das universidades do Piauí*. 2015. 151 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2015.

STEVENSON, R. *et al.* Introduction: an orientation to environmental education and the handbook. In: STEVENSON, R. (ed.). *International handbook of research on environmental education*. London: Routledge, 2013. p. 1-6.

UI GREENMETRIC WORLD UNIVERSITY RANKING. *Website*. [2022]. Disponível em: <https://greenmetric.ui.ac.id/>. Acesso em: 30 set. 2022.

VIEIRA, M. S. *Ambientalização universitária: o olhar dos estudantes da UFSCar para as questões ambientais*. 2015. 136 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2015.

VILELA, B. T. S. *Tecendo reflexões sobre a ambientalização curricular na formação de professores de ciências/biologia*. 2014. 138 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2014.

WACHHOLZ, C. B. *Campus sustentável e educação: desafios ambientais para a universidade*. 2017. 180 f. Tese (Doutorado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.

WASZAK, J. G. *Ambientalização curricular na formação inicial de professores de ciências da natureza*. 2017. 169 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.