



## Modelos curriculares da educação ambiental (EA): uma análise das publicações veiculadas na Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental-REMEA

Aline de Gregorio<sup>1</sup>

Universidade Estadual de Londrina

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5493-0578>

Álvaro Lorencini Júnior<sup>2</sup>

Universidade Estadual de Londrina

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9365-2312>

**Resumo:** Esta pesquisa tem como objetivo investigar as tendências curriculares para a EA no Ensino Superior, a partir de análises das publicações veiculadas na Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental-REMEA. Identificamos que os entraves ao desenvolvimento da EA se referem, principalmente, ao engessamento dos currículos, à incipiência e superficialidade da EA nos documentos e à desconexão das realidades socioambientais nas quais as instituições se encontram inseridas. Quanto aos modelos curriculares, os debates têm apontado com maior ênfase à transversalidade, devido às características ampla, polissêmica e híbrida que circunscrevem a EA, tornando-a incompatível com o aprisionamento de saberes em uma estrutura disciplinar. Portanto, as perspectivas futuras convergem à adoção de uma EA transversal oferecendo maiores possibilidades para o desenvolvimento do campo de modo colaborativo e interdisciplinar, à medida que convoca os educadores ao cumprimento das responsabilidades social e ambiental, a partir dos diferentes saberes que desenvolvem com os educandos.

**Palavras-chave:** Currículo. Transversalidade. Educação Ambiental. Ensino Superior.

---

<sup>1</sup>Licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS). Mestre em Educação para a Ciência e a Matemática pela Universidade Estadual de Maringá (PCM-UEM). Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática da Universidade Estadual de Londrina (PECEM-UEL). Londrina/Paraná. E-mail: [alinebio130@gmail.com](mailto:alinebio130@gmail.com)

<sup>2</sup>Licenciado e bacharel em Ciências Biológicas pela Faculdade de Educação e Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo (USP –São Paulo). Mestrado e Doutorado em Educação, área de Didática pela Faculdade de Educação da USP (Feusp). Professor do Departamento de Biologia Geral do Centro de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Londrina (UEL/PR). Professor e orientador do Programa de Pós-Graduação –Mestrado e Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática da UEL e do Programa de Pós-Graduação –Mestrado e Doutorado em Educação para a Ciência e Matemática da Universidade Estadual de Maringá (UEM/PR). Coordenador do Grupo de Estudos e Pesquisa: Tendências e Perspectivas do Ensino das Ciências (Getepec). Londrina/Paraná. Bolsista de Produtividade em Pesquisa 2 - CNPq. E-mail: [lorencinijunior@yahoo.com.br](mailto:lorencinijunior@yahoo.com.br)

## **Modelos curriculares de la educación ambiental (EA): un análisis de las publicaciones vehiculadas en la Revista Electrónica del Máster Educación Ambiental-REMEA**

**Resumen:** Esta investigación tiene como objetivo investigar las tendencias curriculares para la EA en la Educación Superior, a partir del análisis de las publicaciones vehiculadas en la Revista Electrónica del Máster en Educación Ambiental-REMEA. Identificamos que los obstáculos para el desarrollo de la EA se refieren principalmente al enyesamiento de los currículos a la incipiencia y superficialidad de la EA en los documentos y a la desconexión de las realidades socioambientales en las que se insertan las instituciones. En cuanto a los modelos curriculares, los debates han apuntado con mayor énfasis a la transversalidad, debido a las características amplias, polisémicas y híbridas que circunscriben la EA, haciéndola incompatible con el encarcelamiento del conocimiento en una estructura disciplinaria. Por lo tanto, las perspectivas futuras convergen a la adopción de una EA transversal, ofreciendo mayores posibilidades para el desarrollo del campo de manera colaborativa y interdisciplinaria ya que llama a los educadores a cumplir con las responsabilidades sociales y ambientales, a partir de los diferentes conocimientos que desarrollan con los estudiantes.

**Palabras-clave:** Currículo. Transversalidad. Educación Ambiental. Educación Superior.

## **Environmental education (EE) curricular models: an analysis of studies published in the Master's Electronic Journal in Environmental Education-REMEA**

**Abstract:** This work aims to investigate the curricular trends for EE in Higher Education, based on analyzes of published studies in the Electronic Magazine of the Master's in Environmental Education-REMEA. The analytical movements were guided by the theoretical-methodological framework of Content Analysis. We identified that the obstacles to the EE development refer, above all, to the curricula rigidity, the EE incipience and superficiality in the documents and the disconnection from the socio-environmental realities in which the institutions are inserted. Regarding curricular models, the debates emphasize transversality with greater emphasis, due to the broad, polysemic and hybrid characteristics that circumscribe EE, making it incompatible with the knowledge imprisonment in a disciplinary structure. Therefore, future perspectives converge to the transversal EE adoption offering greater possibilities for the field development in a collaborative and interdisciplinary way, as it calls on educators to fulfill their social and environmental responsibilities, based on the different knowledge they develop with the students.

**Keywords:** Curriculum. Transversality. Environmental education. University education.

### **Contextualizando a pesquisa**

A preocupação com o trajeto histórico de degradação do Planeta em função das atividades intervencionistas no ambiente conquistou status de relevância na década de 1960. A partir de então, ocorreu uma série de movimentos em diversas esferas da sociedade, concretizadas na realização de estudos, publicação de relatórios e organização de eventos que se configuraram como berço das primeiras discussões relacionadas ao enfrentamento da situação de crise que se tornava (e mantém-se, até os dias atuais) progressivamente mais grave e ameaçadora.

Durante a Conferência de Tbilisi, ocorrida no ano de 1977, considerada um marco nas discussões alusivas à pauta ambiental, admitiu-se o acesso dos indivíduos à Educação Ambiental (EA) como um dos caminhos basilares ao enfrentamento do cenário crítico. Entre os desdobramentos da Conferência, as nações partícipes se comprometeram a tomar medidas oportunas à inserção da EA em suas políticas educacionais (TOZONI-REIS, 2002).

No Brasil, os movimentos de inserção/articulação da EA à trajetória educativa dos indivíduos se robusteceram especialmente a partir da institucionalização da Política Nacional de EA-PNEA (BRASIL, 1999) e das Diretrizes Curriculares Nacionais para a EA-DCNEA (BRASIL, 2012). Essas políticas públicas explicitam a necessidade do campo educativo ambiental na formação dos sujeitos e atribuem à EA a qualidade de componente obrigatório em todos os níveis e modalidades de ensino. O campo conquista, portanto, reconhecimento, legitimidade e respaldo legal.

Dessa forma, surgiria, então, um ponto de debate: De que forma os elementos epistemológicos da EA devem/deveriam ser inseridos nos documentos educacionais, especialmente currículos e Projetos Político Pedagógicos (PPPs), orientadores dos atos educativos e dos quais advêm as interpretações dos educadores para o desenvolvimento de suas práticas?

Tal indagação já se encontra parcialmente respondida, ao menos na esfera legal. As DCNEA (BRASIL, 2012) estabelecem que a inclusão da EA pode ocorrer das seguintes formas:

I - pela transversalidade, mediante temas relacionados com o meio ambiente e a sustentabilidade socioambiental;

II - como conteúdo dos componentes já constantes do currículo;

III - pela combinação de transversalidade e de tratamento nos componentes curriculares.

Parágrafo único. Outras formas de inserção podem ser admitidas na organização curricular da Educação Superior e na Educação Profissional Técnica de Nível Médio, considerando a natureza dos cursos (BRASIL, 2012, Art. 16).

Conforme o fragmento supratranscrito, em relação à Educação Básica, isto é, a Educação Infantil e os Ensinos Fundamental e Médio, as alternativas de inserção da EA carregam consigo o traço indelével da transversalidade. Em outras palavras, não deve haver uma cadeira disciplinar específica para o campo socioambiental, pois este deve perpassar

pela totalidade das disciplinas, podendo, também, ser desenvolvido mediante a combinação entre a transversalidade e a abordagem de temas/conteúdos já constituintes do currículo.

Sem embargo, as alternativas para o Ensino Superior são mais amplas. Conforme preconizado nas DCNEA, são admitidas outras formas de inserção da EA em concordância com as especificidades dos cursos (BRASIL, 2012). Portanto, além do caminho análogo ao estabelecido para a Educação Básica, as Instituições de Ensino Superior (IES) e seus respectivos colegiados podem deliberar acerca de outras possibilidades para a integração do campo educativo nos currículos, seja por meio da elaboração de uma disciplina específica para tal, da transversalidade, da combinação da transversalidade e disciplinaridade ou, ainda, mediante outras possíveis alternativas a cargo dos responsáveis. Logo, encontram-se cursos que contemplam uma disciplina própria para a abordagem dos elementos da EA e outros nos quais estes elementos são distribuídos nas diversas disciplinas que constituem a grade curricular.

Durante um longo período, reconheceu-se, quase de forma unânime, a pertinência da transversalidade para a EA, ou seja, a impossibilidade de aprisionar a abrangência dos elementos que a integra no limiar de uma disciplina específica. Sob tal compreensão, a EA é concebida como um eixo nevrálgico do currículo que transpassa por todas as disciplinas e se constitui do recrutamento de saberes dispostos em múltiplas áreas.

No entanto, dessa conformação, algumas questões têm emergido e suscitado debates. Argumenta-se que no modelo transversal, a EA como responsabilidade outorgada a todos, acaba não sendo desenvolvida por ninguém (CARVALHO, 2020). Em outras situações, quando desenvolvida, as abordagens ficam sob a incumbência das cadeiras disciplinares mais próximas às ciências ambientais e ecológicas, em razão do estigma naturalista que induz a uma concepção de maior alinhamento a essas áreas do saber (SEPULCRI; TRISTÃO, 2017).

De tais discussões, exteriorizam-se propostas que acenam positivamente à disciplinarização. Em tese, tal formato impediria a pulverização do campo mediante a garantia de espaço-tempo no currículo. A forma disciplinar, ao ser de fato desenvolvida, poderia reverberar maior êxito no que se refere à formação de cidadãos aptos à compreensão-ação, isto é, capazes de realizar uma interpretação sistêmica da crise contemporânea e de atuar criticamente diante das injustiças sociais e ambientais.

Não obstante, a elaboração de uma disciplina suscita questões nada triviais, principalmente no que se refere à seleção dos conteúdos a serem cooptados para compor os currículos, levando em conta, sobretudo, a hibridez, a polissemia, a multiplicidade e a polimorfia do campo educativo.

O Ensino Superior, firmado no tripé Ensino-Pesquisa-Extensão, se configura como espaço de construção de valores, de práticas dialógicas, de atuação ante os problemas do respectivo contexto e, portanto, de formação, não só específica técnico-instrumental, mas também ecocidadã. No entanto, as pesquisas têm denunciado o silenciamento, por vezes até a inexistência, dos elementos epistemológicos da EA (SOUZA, 2016). Isso se agrava ainda mais ao considerarmos as Licenciaturas, lócus de formação dos professores que atuarão em diversos níveis de ensino e estarão incumbidos de articular a EA às suas práticas pedagógico-educativas.

Diante de tais preocupações, por iniciativa de pesquisadores de universidades brasileiras e internacionais, criou-se a Rede de Ambientação Curricular do Ensino Superior (ACES), com o intuito de atuar em prol da ambientação curricular<sup>3</sup> (AC). As discussões são amplas, contínuas e encontram-se ainda distantes de um consenso.

Uma das maneiras de colaborar com o debate refere-se ao desenvolvimento de investigações que forneçam indícios de possíveis caminhos a serem trilhados. Portanto, realizar levantamentos no intuito de trazer à luz as conclusões a que as pesquisas têm chegado ao longo do tempo, refletir sobre as demandas sociais vigentes e, a partir de tais aspectos, vislumbrar as perspectivas futuras para o campo, no sentido de suprir, tanto quanto possível, os desafios da era contemporânea, pode proporcionar resultados significativos.

Imbuídos de tal compreensão, realizamos um mapeamento das publicações relacionadas à inserção da EA nos currículos do Ensino Superior. Para tal, escolhemos, como *host* de coleta de dados a Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental (REMEA), do Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental da Universidade Federal do Rio

---

<sup>3</sup> A ambientação curricular refere-se à “[...] 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” (GUERRA; FIGUEIREDO, 2014, p. 111).

Grande do Sul (PPGEA-FURG), em função do referido periódico vigorar entre os mais expressivos e significativos para a área da EA, em especial na região Sul, e estar situado, portanto, na mesma região onde desenvolvemos nossas pesquisas. Os movimentos de busca contemplaram a totalidade dos volumes e edições disponíveis no portal eletrônico próprio do periódico os quais são de livre acesso aos pesquisadores, docentes e demais interessados.

Em termos específicos, este artigo se dedica a responder as seguintes interrogantes: O que as pesquisas publicadas na REMEA indicam acerca da inserção da EA nos currículos do Ensino Superior? Quais lacunas se sobressaem nas resultantes das produções submetidas à análise? Quais tendências curriculares podem ser identificadas a partir das publicações analisadas? Quais os impactos de tais tendências na área, isto é, como os PPPs devem e/ou deveriam ser (re)formulados de modo a atender as demandas vigentes?

A seguir, descrevemos as cinesias metodológicas adotadas para a exequibilidade da pesquisa.

### **Percurso metodológico**

A inserção da EA nos documentos curriculares é expoente de distintos posicionamentos e, conseqüentemente, torna-se um campo fecundo para vastos debates. Em virtude disso, consideramos que mapear as pesquisas relacionadas ao tema, extraindo tendências e lacunas e transformando-as em subsídio à proposição de novos caminhos, é de grande valia para a área de pesquisa.

Respaldados pelo referencial teórico-metodológico da Análise de Conteúdo (BARDIN, 2016), direcionamos uma investigação às produções veiculadas na REMEA. Esse periódico tem sido espaço para a socialização de pesquisas, configurando-se como lócus de significativas discussões relacionadas ao campo educativo socioambiental e, portanto, contribuído fortemente ao avanço da EA no país.

A investigação contemplou em integralidade os volumes e edições especiais hospedadas no *site* do periódico, os quais são de livre acesso aos diversos públicos interessados no andamento das pesquisas em EA. No total, a triagem atingiu trinta e um volumes e quatro edições especiais, compreendendo o hiato cronológico de janeiro de 2005 a junho de 2022.

Para regular os movimentos de busca, elegemos descritores a serem identificados no título e/ou palavras-chave das publicações, a saber: EA; currículo; ambientalização curricular; interdisciplinaridade; disciplina/disciplinaridade; transversalidade e Ensino Superior. Elaborados tais critérios, por meio dos movimentos de triagem, reunimos as publicações enquadradas no foco do estudo para posterior análise.

Em sequência, os artigos foram submetidos à Leitura Flutuante, isto é, uma leitura preliminar dos dados reunidos com o intuito de nos familiarizarmos, ainda que superficialmente nesse primeiro momento, às principais características e nuances expressadas pelo *corpus* (BARDIN, 2016). Cientes da necessidade de um exame detalhado, criterioso e exaustivo, o movimento ulterior se constituiu da leitura integral dos artigos. Ao passo que a leitura transcorria, as representações fulcrais atinentes ao espaço curricular da EA eram extraídas de modo a compor um mosaico das principais ideias apresentadas nas produções.

A partir daí, aproximamos as ideias convergentes, originando, então, o sistema de categorias. Cabe assinalar que optamos pelo método de construção de categorias *a posteriori*. Tal deliberação permite que os analistas lancem um olhar menos impregnado, ou seja, liberto de classificações prévias, favorecendo uma condução investigativo-analítica atenta à captação de possíveis informações e resultados não esperados (BARDIN, 2016).

Para garantir o deslocamento cíclico no material em análise, bem como tornar possível, se necessário, consultas à estrutura organizacional primitiva do *corpus*, elaboramos um sistema de Codificação. Atribuímos às publicações a consoante P, acompanhada do algarismo cardinal, seguindo o exemplo: P1, P2, P3..., consecutivamente.

A seguir, adentramos à seção dedicada aos resultados e à discussão.

## **Resultados e discussão**

Apresentamos, ao leitor, inicialmente, um panorama geral das publicações selecionadas. Na sequência, apresentamos o sistema de categorias, acompanhado de uma breve descrição dos resultados evidenciados nas publicações, no intuito de alcançar uma atribuição de significados relevante ao campo de pesquisa.

### **Apresentação geral dos dados**

Os movimentos de busca resultaram em um acervo constituído por vinte e cinco artigos. No Quadro 1, apresentamos as características gerais do *corpus*, contemplando o código atribuído às publicações (coluna 1), os autores e o ano de veiculação (coluna 2) e o volume/número e/ou edição (coluna 3).

**Quadro 1** - Descrição geral das publicações constituintes do *corpus* de análise.

<b>Código</b>	<b>Autores/ano</b>	<b>Volume/número/edição</b>
P1	Verdi e Pereira (2006)	v. 17, s/ed.
P2	Thomaz e Camargo (2007)	v. 18, s/ed
P3	Bigliardi e Cruz (2008)	v. 21, s/ed
P4	Bernardes e Prieto (2010)	v. 24, s/ed
P5	Lopes e Zancul (2012)	v. 29, s/ed.
P6	Silva (2013)	v. especial
P7	Coimbra (2005)	v. 14, s/ed
P8	Bonfim, <i>et al.</i> , (2015)	v. 32, n. 1
P9	Carniatto e Steding (2015)	v. 32, n. 2
P10	Figueiredo <i>et al.</i> , (2015)	v. 32, n. 2
P11	Silva, Wachholz e Carvalho (2016)	v. 33, n. 2
P12	Arruda, Andrade e Lima (2016)	v. 33, n. 3
P13	Mota e Kitzmann (2017)	v. 34, n.3
P14	Amorim, Cestari e Silva Júnior (2017)	v. 34, n. 3
P15	Santos, Souza e Moreira (2017)	v. 34, n. 2
P16	Dickmann (2017)	ed. especial - XVI Encontro Paranaense de Educação Ambiental
P17	Krammel; Baldin, (2017)	v. 34, n. 2
P18	Antunes, Nascimento e Queiroz (2018)	v. 35, n.1
P19	Pessoa, Mota e Samá (2018)	ed. especial - EDEA, n. 1
P20	Miotto, Gonçalves e Dinardi (2018)	ed. especial - EDEA, n. 1
P21	Lopes e Abílio (2019)	v. 36, n. 2
P22	Gonçalves e Sánchez (2020)	v. 37, n. 3
P23	Galagarra, Paz e Corrêa (2020)	v. 37, n. 4
P24	Santos; Ferreira; Gesser (2022)	v. 39, n. 2
P25	Silva e Taucedá (2022)	v. 39, n. especial

**Fonte:** os autores (2022).

O exame minucioso do Quadro 1 nos permite empreender diferentes leituras acerca dos dados reunidos. Considerando o hiato cronológico contemplado na investigação, as publicações relacionadas aos aspectos da EA nos currículos estiveram ausentes nos anos de 2005, 2009, 2011 e 2021. Em contrapartida, as pesquisas se concentraram especialmente no ano de 2017, com a publicação de cinco (5) trabalhos.

A seguir, apresentamos as categorias emergentes a partir dos movimentos de análise sobre o *corpus*.

## O sistema de categorias - movimentos interpretativos em foco

Os movimentos de análise reverberaram na elaboração de quatro (4) categorias. No Quadro 2, são apresentadas as abreviações para identificação de cada uma das categorias e subcategorias (coluna 1), as respectivas denominações (coluna 2) e as publicações acomodadas (coluna 3).

**Quadro 2** - Sistema de categorias e subcategorias elaborado e respectivas publicações designadas.

Id*	Categorias	Publicações
*C1	Estado do campo de estudo	
C1.1	O desenvolvimento da EA nas IES	P6
C1.2	Pesquisas e eventos - ambientalização curricular em pauta	P13; P17
C2	Sentidos e significados da ambientalização curricular	
C2.1	Análises aos documentos balizadores dos cursos de graduação	P1; P5; P11; P12; P20; P21; P19; P22; P23; P25.
C2.2	Processos ambientalizadores - implicações institucionais e curriculares	P10; P24
C3	Teorizações à EA	
C3.1	Implicações da interdisciplinaridade à EA	P3; P7; P8; P14; P15; P18
C3.2	EA entre o debate: tema transversal versus disciplina	P4; P16
C4	Posicionamentos dos pesquisadores do campo	
C4.1	A EA nos currículos - múltiplos olhares	P2
C4.2	Mesa de debate - Diálogos para a AC	P9

**Fonte:** os autores (2022).

**\*Id:** identificação das categorias.

**\*C1:** abreviação para designar o vocábulo categoria acompanhada do respectivo numeral cardinal.

A categoria C1, denominada “Estado do campo de estudo”, emergiu em função de três (3) pesquisas que se dedicaram a mapear aspectos do desenvolvimento da EA nas IES e a resgatar movimentos relacionados à AC. Considerando o acervo coletado para esta investigação, tais publicações nos permitem mapear os movimentos epistemológicos e traçar o panorama da área de pesquisa.

A subcategoria C1.1 acomodou a pesquisa elaborada por Silva (2013). A autora nos apresenta um panorama da EA no Ensino Superior, mediante análise de dados coletados em vinte e sete IES brasileiras. O trabalho enumera as principais dificuldades para o desenvolvimento da EA:

[...] 1) Rigidez no meio acadêmico, 2) falta de recursos financeiros, infraestrutura e pessoal, 3) falta de políticas públicas e institucionais; 4) falta de preparo dos

profissionais para a prática da EA; 5) desconhecimento da legislação sobre EA; 6) falta de pesquisa, sistematização e divulgação das experiências de EA; 7) falta de um arcabouço teórico e metodológico (SILVA, 2013, p. 24-25).

Os pontos elencados, em grande parte, não são novidade para os pesquisadores do campo, evidenciando a persistência de lacunas já conhecidas e a necessidade de se estabelecer estratégias para superar tais fragilidades.

A categoria C1.2 apresenta as produções alusivas especificamente à AC. A pesquisa de Mota e Kitzmann (2017) buscou clarificar as principais resultantes de pesquisas acadêmicas relacionadas à AC, desenvolvidas entre os anos de 2002 e 2016, especificamente no âmbito brasileiro. Observou-se que os estudos dessa natureza se encontram mais fortalecidos nas regiões Sul e Sudeste. Os pesquisadores assinalam que a opção mais viável à abordagem do campo reside no tratamento transversal-interdisciplinar. Tal forma de desenvolvimento reforça a necessidade de ampliar o potencial dialógico entre os documentos curriculares e o contexto socioambiental.

A pesquisa de Krammel e Baldin (2017) apresenta um mapeamento dos eventos e ações dedicadas à AC, especialmente no Brasil e na América Latina. Os autores destacam a criação da ACES no ano de 2002 e atribuem grande relevância a três eventos específicos: a II Jornada Ibero-Americana da Alianza de Redes Iberoamericanas por La Sustentabilidad y el Ambiente-ARIUSA e a III e IV edições do Seminário Sustentabilidade nas Universidades, acontecidos no Brasil.

Os eventos possibilitaram o compartilhamento de problemáticas e o estabelecimento em conjunto dos objetivos a serem atingidos. Quanto aos processos de ambientalização, os resultados indicam que a presença da EA, no Ensino Superior, deve transcender a simples inserção de elementos epistemológicos nos documentos, convertendo-se em um processo dialógico que envolva as particularidades próprias do contexto educativo. Sugere-se, ainda, que sejam implantadas, na medida do possível, ações práticas conducentes ao hábito da sustentabilidade para que a teoria seja consubstanciada pela prática.

A categoria “Sentidos e significados da ambientalização curricular” (C2), contemplou análises aos documentos estruturantes/orientadores de cursos de graduação e a apresentação de processos de AC em níveis documental e institucional. Essa categoria

acomodou o maior número de trabalhos, com um total de doze produções e desmembrou-se em duas subcategorias.

A subcategoria C2.1, nomeada “Análises aos documentos balizadores dos cursos”, compôs-se de dez produções. A publicação de Verdi e Pereira (2006) investigou a dimensão ambiental, tendo como lócus de pesquisa dez cursos de Licenciatura da Universidade Regional de Blumenau (FURB). Os resultados evidenciaram uma insuficiente integração dos temas socioambientais no repertório documental dos cursos.

Na mesma perspectiva, a publicação de Lopes e Zancul (2012) analisou a inserção dos temas ambientais na composição de cursos de Ciências Biológicas (modalidade Licenciatura) de Universidades Paulistas. Verificou-se que os tópicos socioambientais se fazem presentes de forma tímida nas ementas e se concentram em maior medida nas disciplinas optativas, correndo o risco de não serem cursadas pelos estudantes.

A publicação de Arruda, Andrade e Lima (2016) direcionou esforços analíticos aos documentos curriculares e às ementas de cursos de graduação de uma Universidade de Santa Catarina. Dentre os trinta e dois cursos analisados, apenas dezoito apresentaram indícios de ambientalização. Identificou-se, ainda, que os conceitos-chave relacionados à EA concentram-se nos cursos de Geografia e Biologia e se encontram bastante pendenciados a perspectivas ecológicas.

A pesquisa de Miotto, Gonçalves e Dinardi (2018) investigou a inserção da EA em documentos balizadores de dezesseis Licenciaturas da Universidade Federal do Pampa. Percebeu-se que:

[...] não há padrão de inserção da temática ambiental nestes documentos. Este registro demonstra a baixa preocupação com a questão ambiental, visto que em nenhum dos documentos analisados pode-se observar registros claros que proporcionasse reflexão e aprofundamento do tema por parte dos sujeitos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem (MIOTTO; GONÇALVES; DINARDI, 2018, p. 305).

Silva e Taucedá (2022) direcionaram esforços às Licenciaturas em Química. A pesquisa abrangeu nove (9) cursos de Universidades Federais situadas na região nordeste do Brasil. Os resultados apontaram que os currículos “[...] estão cheios de conteúdos

específicos, mas que pouco ou quase nada, interagem com as questões da realidade, seja a nível local, seja a nível global” (SILVA; TAUCEDA, 2022, p. 273).

Diante do panorama apresentado na categoria C2.1, torna-se urgente que as instituições revisem e redefinam as orientações expressas nos documentos, com o intuito de encurtar significativamente a distância entre instituição e contexto socioambiental. Trata-se de tornar a EA menos envolta do caráter informativo e dissociada da realidade e mais encorajadora e convidativa à participação e, portanto, volvida à transformação.

A subcategoria C2.2, nomeada “Processos ambientalizadores - implicações institucionais e curriculares”, constituiu-se em razão de duas publicações que apresentam processos de ambientalização em nível tanto documental-curricular como institucional. Atribuímos pertinência a tais publicações, pois elas nos elucidam as características, os avanços e demais especificidades próprias de meios formativos concebidos como ambientalizados.

A pesquisa de Figueiredo *et al.* (2015) põe em pauta o papel das IES enquanto espaço de construção de conhecimentos, formação de valores e sua incumbência quanto à sensibilização e ao enfrentamento dos desafios da era contemporânea. Assim, os pesquisadores refletem e apresentam o processo de ambientalização do Centro Universitário de Brusque (UNIFEBE). A instituição estabelece parcerias com grupos de pesquisa em EA, participa das redes de investigação relacionadas à AC e constituiu seu próprio Comitê de Sustentabilidade, o qual é incumbido de executar ações no âmbito da formação acadêmica para a ambientalização, desenvolver e organizar atividades relacionadas ao currículo, à pesquisa, à extensão, à iniciação científica e à gestão inclinadas à sustentabilidade e à responsabilidade social-ambiental.

No caso da publicação de Santos, Ferreira e Gesser (2022), as investigações se direcionaram aos currículos universitários de oito (8) instituições consideradas ambientalizadas. Como fruto das análises:

Identificou-se que as instituições ambientalizadas, apresentam uma concepção ampliada de currículo, como participação na construção dos processos, interdisciplinaridade, resoluções de problemas reais e currículo integrador que rompem a lógica linear e homogênea tradicional. Assim, é possível que para além da qualificação para domínio dos requisitos necessários ao exercício de cada

profissão, as universidades atuem também na formação de agentes de transformações (SANTOS; FERREIRA; GESSER, 2022, p. 235).

Os elementos identificados nos currículos podem servir de guia para instituições que desejam trilhar caminhos análogos. Não obstante, é válido ressaltar que a AC se constitui como um processo heterogêneo e contínuo, ou seja, mesmo em instituições consideradas ambientalizadas há, de forma recorrente, ajustes, aprimoramentos e adequações a serem feitas. Isto porque a realidade não é imutável, muito pelo contrário, a todo momento as condições se modificam requerendo, assim, novas formas de atuação.

A categoria denominada “Teorizações à EA” (C3) se constituiu de produções de cunho teórico sem, portanto, a inclusão de análise de dados. As elaborações pautaram-se, principalmente, nos modelos curriculares e nas abordagens para a EA, considerando a natureza híbrida do campo de conhecimento. Do acervo total, oito (8) publicações acomodaram-se nessa categoria, as quais, devido à diferenciação entre os temas debatidos, foram organizadas em duas subcategorias.

A primeira subcategoria “Implicações da interdisciplinaridade à EA” (C3.1), acomodou as produções que tomaram a interdisciplinaridade como pauta para a discussão. Coimbra (2005) resgata e apresenta ao leitor os principais objetivos e finalidades da EA. O autor enfatiza que a interdisciplinaridade não deve ser compreendida como a justaposição de conhecimentos para a elaboração de uma “superciência”, mas ser tomada como meio de proporcionar o entendimento dos fenômenos socioambientais, a partir de saberes diversos. O posicionamento defendido na publicação refere-se, sobretudo, à constituição de uma EA amparada no diálogo integrativo entre múltiplos conhecimentos.

Santos, Souza e Moreira (2017) assinalam que a atenuação dos problemas que tanto assolam o Planeta só será possível por meio do diálogo e da cooperação epistêmica. Segundo os termos próprios dos autores:

Usar a interdisciplinaridade como estratégia de ensino e compreensão dos problemas é o mesmo que entender que as mudanças esperadas numa sociedade só serão alcançadas por intermédio de um trabalho conjunto. Uma sociedade só é capaz de transformar sua realidade social, alcançando desenvolvimento, protegendo o ambiente e os recursos naturais, melhorando a economia, a saúde e outros aspectos, por meio de um esforço conjunto entre as diversas ciências, com o conhecimento de mundo já acumulado (SANTOS; SOUZA; MOREIRA, 2017, p. 165).

Se a hiperespecialização da ciência aprofunda o conhecimento de modo cada vez mais restrito e fechado em si mesmo, a interdisciplinaridade emerge como um fio conector da amálgama de saberes necessários ao ato de educar (socio)ambientalmente. Os problemas socioambientais estão distantes de simplismos, logo, por equivalência, as respostas mitigatórias não poderiam residir no bojo positivista, tampouco em conhecimentos de natureza unívoca.

A publicação de Amorim, Cestari e Silva Junior (2017) analisa a interdisciplinaridade e sua valia às ações de um projeto de extensão, trazendo ao debate as implicações de tal abordagem integrada à prática. Os resultados, ainda iniciais, apontaram apropriações de meio ambiente e EA fortemente arraigadas ao âmago das disciplinas vinculadas ao projeto e a conseqüente perpetuação de fragmentações e reducionismos.

Antunes, Nascimento e Queiroz (2018) empreenderam diálogos entre teóricos como Paulo Freire, Edgard Morin e Dermeval Saviani, acerca da interdisciplinaridade e da EA. Entre as asserções conclusivas, o estudo aponta que:

O processo interdisciplinar está na atitude dos participantes e nas escolhas metodológicas, não é o pesquisador ou professor versado nos múltiplos campos do conhecimento, mas a capacidade de interação e mediação entre os pares, e a mediação das contradições entre estes, que podem transcender as barreiras disciplinares (ANTUNES; NASCIMENTO; QUEIROZ, 2018, p. 268).

O exame minucioso das produções alocadas na categoria C3.1 nos permite constatar que a interdisciplinaridade se apresenta como caminho, não só pertinente, mas necessário ao trabalho pedagógico das questões socioambientais. A mobilização de conhecimentos pluridisciplinares como pano de fundo ao entendimento dos desajustes socioecológicos é um importante favorecedor de modificações na sociedade.

Em contrapartida, mesmo as ações pautadas na interdisciplinaridade podem apresentar reducionismos. Isso demonstra que as abordagens pedagógicas por si só não são responsáveis pelo êxito ou fracasso dos atos educativos. Parte indispensável do processo de superação do isolacionismo disciplinar se refere ao modo como os educadores se portam ao desenvolverem/participarem de ações educativas balizadas por tal perspectiva.

A subcategoria C3.2 nomeada “EA entre o debate: tema transversal versus disciplina”, compôs-se de duas publicações que trouxeram, como discussão central, a contraposição entre as perspectivas disciplinar e transversal para a EA.

Nessa tessitura, Bernardes e Prieto (2010) apontam os argumentos que, comumente, são mobilizados para tecer críticas à EA como tema transversal:

[...] A transversalidade não funciona na prática, nem há garantias de que ela seja praticada nas escolas e instituições de ensino; Como uma disciplina, a Educação Ambiental ganharia “espaço” na grade curricular e com isso visibilidade e materiais didáticos específicos; Boa parte dos professores não está preparada nem capacitada para realizar projetos de Educação Ambiental (BERNARDES; PRIETO, 2010, p. 178).

Em contrapartida, ao longo da produção, os autores discutem os argumentos supracitados a partir de uma análise minuciosa, considerando a natureza polissêmica da EA. A discussão se centra, principalmente, na impossibilidade de uma única área de conhecimento suprir as especificidades que circunscrevem o campo.

A pesquisa de Dickmann (2017, p. 66), ao discutir a formação do educador ambiental, lança mão de uma crítica à possibilidade de disciplinarização, pois implicaria uma “Educação Ambiental ao estilo Frankenstein”. Isto é, formada a partir de recortes de outras disciplinas e, conseqüentemente, fragmentada.

Todavia, o autor não se exime de discutir os desafios da EA como tema transversal, principalmente no que se refere ao espaço, por vezes periférico, ocupado pelo campo educativo. Diante desses impasses, o pesquisador se posiciona:

[...] acredito que uma saída mais interessante vem sendo construída, é a questão da ambientalização curricular, tomando as questões socioambientais como um o processo de constituição da presença crítica das temáticas ambientais no currículo, de forma multi, inter e transdisciplinar, garantindo a transversalidade do tratamento do tema em todas as disciplinas e em todos os níveis de ensino como indicam os documentos oficiais e as Diretrizes Curriculares para a Educação Ambiental (DICKMANN, 2017, p. 66).

A EA depende do intercâmbio entre conhecimentos e se potencializa à proporção em que se conecta a um projeto maior em níveis educacional e social. Trata-se, portanto, não do fim, mas do meio pelo qual este projeto poderá ser alcançado. Os PPPs e currículos devem/deveriam retratar o modelo social almejado, tornando-se, então, naturalmente ambientalizados.

A categoria “Posicionamentos dos pesquisadores do campo” (C4) reuniu produções que deram voz a diversos pesquisadores, no que se refere aos modelos curriculares da EA nos documentos educacionais. Incluímos tais pesquisas nesta análise, porque consideramos que as práticas educativas em EA emanam da dialética entre documento e intérprete, ou seja, currículo e profissional do ensino. Posto isto, é fundamental abrir espaço em nossa análise para investigações com tal composição. Considerando as distinções entre as pesquisas, as organizamos em duas subcategorias (C4.1 e C4.2).

A subcategoria C4.1 constituiu-se em uma única publicação que se estruturou a partir da aplicação de um questionário semiestruturado a nove (9) participantes do Grupo de Trabalho (GT) em EA, da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd).

Dentre os nove (9) pesquisadores entrevistados, seis (6) se posicionaram a favor do desenvolvimento da EA sob as perspectivas transversal/interdisciplinar imbuídos, principalmente, pela característica multifacetária das questões ambientais e pela possibilidade de tratá-las a partir de um aporte robusto e diverso de saberes. Entre os respondentes favoráveis à disciplinarização, o principal argumento se refere ao risco de banalização das discussões e à consideração de que o trabalho, por meio de uma disciplina, se tornaria mais realista ao desenvolver, de fato, as bases epistemológicas da EA.

Já na subcategoria C4.2, acomodamos a publicação de Carniatto e Steding (2015), a qual reuniu um compilado dos principais posicionamentos acerca da ambientalização nas Universidades manifestados no VI Colóquio de Pesquisadores em Educação Ambiental da Região Sul-CPEASul. Na oportunidade, uma das mesas de discussão, composta por quatro (4) pesquisadores, teve como mote fundamental debater a AC nas universidades.

No que se refere à dimensão curricular, foco deste estudo, destacou-se que a AC deve compreender não só a inserção de conhecimentos, mas, também, de critérios e de valores éticos, sociais, estéticos e ambientais que subsidiem processos educativos para a sustentabilidade. A partir do evento, o tema galga novos contornos e direcionamentos, caracterizando-se por perspectivas mais amplas que contemplam currículo e comunidade, ao encontro, portanto, de uma cultura sustentável a nível institucional.

Os trabalhos dispostos na categoria C4, nos permitem inferir um movimento de expansão nos debates. Inicialmente, o mote principal referia-se à disciplinarização/não disciplinarização da EA, posteriormente, os debates, não só contemplam, mas ultrapassam a dimensão curricular considerando, no processo, o conjunto contextual das instituições educativas. Reflexos, possivelmente, do amadurecimento do campo de debate.

Ao observamos as características das categorias emergentes, é possível estabelecer certos diálogos. Há uma contínua identificação das problemáticas que permeiam a EA, especialmente a fragmentação e o isolacionismo. Mesmo nos âmbitos nos quais a EA ocupa espaço no currículo, persistem isolacionismos em função do espaço periférico atribuído ao campo. Ao se fazer presente como disciplina, não raro, estas se apresentam como optativas, correndo, portanto, o risco de não integrar a formação dos estudantes.

Nessa perspectiva, a interdisciplinaridade, a transversalidade e a ambientalização curricular emergem como alternativas potencializadoras à integração da EA. Todavia, requerem uma constante reflexão crítica que se estende tanto ao currículo como à atuação docente, conforme constatado nas investigações, para que não se tornem também reprodutoras de reducionismos e segmentações.

### **Considerações finais**

Esse trabalho objetivou investigar as tendências, lacunas e perspectivas no que se refere aos modelos curriculares da EA no Ensino Superior. Para tal, adotamos como lócus de investigação as pesquisas veiculadas na Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental-REMEA.

Os debates têm apontado, com maior ênfase, ao modelo curricular pautado na transversalidade em razão do reconhecimento das características ampla, polissêmica e híbrida que circunscrevem a EA, tornando-a incompatível com o aprisionamento de saberes em uma estrutura disciplinar. Nessa mesma perspectiva, ressaltamos a significância atribuída à interdisciplinaridade. Diversas publicações se debruçaram a discuti-la como meio fundamental ao desenvolvimento da EA em função de sua potencialidade como eixo (re)conector de saberes.

A pertinência do campo socioambiental, sob a transversalidade, é reforçada ao examinarmos os movimentos da ambientalização curricular, que têm demonstrado a necessária cooperação epistêmica para a efetivação do campo educativo. Dito de outro modo, considerando a polissemia da EA, seu desenvolvimento repousa na contribuição de diversas disciplinas para a construção de um entendimento parcelado e não reducionista.

As perspectivas futuras convergem, portanto, à EA na perspectiva transversal. A adoção de tal modelo curricular oferece maiores possibilidades ao desenvolvimento colaborativo e convoca os educadores ao cumprimento das responsabilidades social e ambiental a partir das dimensões do conhecimento que desenvolvem com os educandos.

Reconhecemos que estamos distantes de esgotar as nuances derivadas do modelo de currículo ideal para a EA. Não obstante, considerando as análises realizadas, podemos dizer que a reforma de pensamento, tão almejada pelo campo educativo, fundamentada no entendimento complexo da crise socioambiental, na (re) ligação de saberes e na instauração de um novo modo de apreender e compreender o mundo, encontra maior sentido e respaldo no modelo transversal.

## Referências

AMORIM, Celeste Dias; CESTARI, Luiz Artur dos Santos; SILVA JÚNIOR, Milton Ferreira. Educação Ambiental e interdisciplinaridade: um olhar sobre as ações extensionistas da área de conhecimento “Meio Ambiente e Sustentabilidade” de uma IES do Sudoeste da Bahia. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 34, n. 3, p. 186-206, 2017. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/6877/4900>. Acesso em: 25 agosto 2022.

ANTUNES, Jeferson; NASCIMENTO, Verônica Salgueiro; QUEIROZ, Zuleide Fernandes. Educação para sustentabilidade, interdisciplinaridade e as contribuições da mediação para a construção coletiva do conhecimento. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 35, n. 1, p. 260-278, 2018. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/7310/5194>. Acesso em: 25 agosto 2022.

ARRUDA, Marina Patrício; ANDRADE, Izabel Cristina Feijó; LIMA, Lucia Ceccato. Educação para inteireza e ambientalização curricular: diálogos necessários sobre matrizes curriculares dos cursos de graduação. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 33, n.3, p. 55-71, 2016. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/5739/4158>. Acesso em: 24 agosto 2022.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Edições 70. 2016.

BERNARDES, Maria Beatriz Junqueira; PRIETO, Élisson Cesar. Educação ambiental: disciplina versus tema transversal. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 24, p. 174-185, 2010. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/3891/2321>. Acesso em: 20 agosto 2022.

BIGLIARDI, Rossane Vinhas; CRUZ, Ricardo Gautério. Currículo escolar, pensamento crítico e educação ambiental. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 21, p. 332-340, 2008. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/3073/1732>. Acesso em: 20 agosto 2022.

BONFIM, Dirlei Andrade; SANTOS Juliana Oliveira; SAMPAIO, Rubens Jesus; SILVA JUNIOR, Milton Ferreira.; SANTOS, Luís Rogério Cosme Silva. A interdisciplinaridade, construção do conhecimento e do saber ambiental. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 32, n. 1, p. 344-357, 2015. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/5144/3333>. Acesso em: 20 agosto 2022.

BRASIL. **Lei n. 9795 - 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental. Política Nacional de Educação Ambiental. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm). Acesso em: 05 setembro 2022.

BRASIL. **Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012**. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em: <http://mobile.cnte.org.br:8080/legislacao-externo/rest/lei/89/pdf>. Acesso em: 03 setembro 2022.

CARNIATTO, Irene; STEDING, Adriana. Ambientalização e sustentabilidade nas universidades em debate. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 32, n.2, p. 299-318, 2015. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/5545/3453>. Acesso em: 20 agosto 2022.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. A pesquisa em educação ambiental: perspectivas e enfrentamentos. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 15, n. 1, p. 39-50, 2020. Disponível em: <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/pesquisa/article/view/15126/11636>. Acesso em: 06 setembro 2022.

COIMBRA, Audrey de Souza. Interdisciplinaridade e educação ambiental: integrando seus princípios necessários. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 14, p. 115-121, 2005. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/2888/1642>. Acesso em: 18 agosto 2022.

DICKMANN, Ivo. Pedagogia da (in)disciplina ambiental: desafios político-pedagógicos na formação de educadores ambientais no ensino superior. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Edição especial XVI Encontro Paranaense de Educação Ambiental, p. 55-70, 2017. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/7142/4771>. Acesso em: 25 agosto 2022.

- FIGUEIREDO, Mara Lúcia; GUERRA, Antonio Fernando Silveira; JUNKES, Márcia Maria; ORSI, Raquel Fabiane Mafra Orsi. Ambientalização e sustentabilidade no Centro Universitário de Brusque: um processo em construção. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 32, n. 2, p. 319-338, 2015. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/5546/3454>. Acesso em: 20 agosto 2022.
- GALAGARRA, Vanessa Fabrica; PAZ, Matheus Francisco; CORRÊA, Luciara Bilhalva. A dimensão ambiental no curso de agronomia: estudo de caso. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 37, n. 4, p. 360-378, 2020. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/9377/8405>. Acesso em: 26 agosto 2022.
- GONÇALVES, Maria Emília dos Santos; SÁNCHEZ, Damian Sánchez. S. A centralidade da educação ambiental no projeto pedagógico institucional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia – IFBA. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 37, n. 3, p. 162-183, 2020. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/10892/7694>. Acesso em: 26 agosto 2022.
- GUERRA, Antonio Fernando Silveira; FIGUEIREDO, Mara Lúcia. Ambientalização curricular na educação superior: desafios e perspectivas. **Educar em Revista**, Curitiba, Edição Especial, n. 3, p. 109-126, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/bsyxRQHhjSgJjFWcBCSYLbx/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 17 agosto 2022.
- KRAMMEL, Izauro Rodrigues da Fonseca; BALDIN, Nelma. Ambientalizar a universidade - uma ação possível. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 34, n. 2, p. 275-295, 2017. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/7118/4707>. Acesso em: 25 agosto 2022.
- LOPES, Talita Mazzini; ZANCUL, Maria Cristina de Senzi. A inclusão de temas ambientais nos cursos de ciências biológicas de universidades públicas paulistas. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 29, p. 1-16, 2012. Disponível em: <https://repositorio.furg.br/bitstream/handle/1/3755/A%20inclus%C3%A3o%20de%20temas%20ambientais%20nos%20cursos%20de%20ci%C3%A2ncias%20biol%C3%B3gicas%20de%20universidades%20p%C3%BAblicas%20paulistas..pdf?sequence=1>. Acesso em: 16 agosto 2022.
- LOPES, Theoffillo da Silva; ABÍLIO, Francisco José Pegado. A educação ambiental na formação do pedagogo: a dimensão ambiental no curso de licenciatura plena em pedagogia da UFPB - João Pessoa. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 36, n. 2, p. 296-318, 2019. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/9130/5925>. Acesso em: 26 agosto 2022.
- MIOTTO, Haline da Silva; GONÇALVES, Raul Calixto; DINARDI, Ailton Jesus. A inserção da educação ambiental nos documentos que norteiam os diferentes níveis de formação. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Ed. Especial EDEA, n. 1, p. 295-307, 2018. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/8583/5521>. Acesso em: 25 agosto 2022.

- MOTA, Junior Cesar; KITZMANN, Dione Iara. Um estado da questão sobre ambientalização curricular na educação superior brasileira: práticas, desafios e potencialidades. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 34, n. 3, p. 72-92, 2017. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/7475/4884>. Acesso em: 25 agosto 2022.
- PESSOA, William Daniel; MOTA, Junior Cesar; SAMÁ, Suzi. A integração da Educação Ambiental na formação do biomédico em uma Universidade comunitária: indícios a partir dos princípios da ambientalização curricular. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Ed. Especial EDEA, n. 1, p. 4-19, 2018. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/8559/5497>. Acesso em: 25 agosto 2022.
- SANTOS, Bruna Carolina de Lima Siqueira; FERREIRA, Ediene do Amaral; GESSER, Verônica. A inserção da educação ambiental em currículos universitários e suas contribuições para a formação profissional no contexto contemporâneo. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 39, n. Especial, p. 218-238, 2022. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/14013/9583>. Acesso em: 28 agosto 2022.
- SANTOS, Derli Barbosa; SOUZA, Cinthia Raquel; MOREIRA, Leandro Marcio. Da educação ambiental à transformação social: reflexões sobre a interdisciplinaridade como estratégia desse processo. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 34, n. 2, p. 156-172, 2017. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/7014/4685>. Acesso em: 25 agosto 2022.
- SEPULCRI, Bruna Neitzel; TRISTÃO, Martha Ferreira. Formação continuada, pesquisa e narrativas em educação ambiental. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 34, n. 2, p. 190-203, 2017. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/7036/4687>. Acesso em: 25 agosto 2022.
- SILVA, Amanda Nascimento; WACHHOLZ, Chalissa Beatriz; CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. Ambientalização curricular: uma análise a partir das disciplinas ambientalmente orientadas na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS). **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 33, n. 2, p. 209-226, 2016. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/5684/3895>. Acesso em: 24 agosto 2022.
- SILVA, Marilena Loureiro. A educação ambiental no ensino superior brasileiro: do panorama nacional às concepções de alunos (as) de pedagogia da Amazônia. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. especial, p. 18-33, 2013. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/3438/2066>. Acesso em: 17 agosto 2022.
- SILVA, Norma Nancy Emanuelle Silverio; TAUCEDA, Karen Cavalcanti. Ambientalização curricular no ensino superior: uma análise de 9 cursos de licenciatura em química do nordestes brasileiro. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 39, n. Especial, p. 256-276, 2022. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/13890/9585>. Acesso em: 29 agosto 2022.
- SOUZA, Vanessa Marcondes. Para o mercado ou para a cidadania? A educação ambiental nas instituições públicas de ensino superior no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**, v. 21 n. 64,

p. 121- 142, 2016. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbedu/a/TQf4thZLjKxBmQr7YF55LYr/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 05 setembro 2022.

THOMAZ, Clécio Estevão; CAMARGO, Dulce Maria Pompêo. Educação ambiental no ensino superior: múltiplos olhares. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 18, p. 303-318, 2007. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/3555/2119>. Acesso em: 19 agosto 2022.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. Formação de educadores ambientais e paradigmas em transição. **Ciência & Educação**, v. 8, n. 1, p. 83-96, 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/bbYKPG7XyxtSQXzLVnkQkQq/?lang=pt>. Acesso em: 04 setembro 2022.

VERDI, Marcio; PEREIRA, Graciane Regina. A educação ambiental na formação de educadores – o caso da Universidade Federal de Blumenau - FURB. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 17, p. 375-391, 2006. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/3093/1765>. Acesso em: 18 agosto 2022.

*Submetido em: 08/11/2022*

*Publicado em: 15/04/2024*