



<http://dx.doi.org/10.15448/1981-2582.2024.1.44835>

SEÇÃO: OUTROS TEMAS

Proposta de indicadores interdisciplinares para a ambientalização curricular em cursos de graduação da área da Saúde

Proposal of interdisciplinary indicators for curricular environmentalization in undergraduate health courses

Propuesta de indicadores interdisciplinares para la ambientalización curricular en cursos de pregrado en el área de la salud

Ildoana Paz Oliveira¹

orcid.org/0000-0002-2821-1438
ildoana@uol.com.br

Jane M. Mazzarino¹

orcid.org/0000-0002-6051-5116
janemazzarino@univates.br

Lucia Ceccato de Lima²

orcid.org/0000-0002-0760-5913
prof.lucia@uniplaclages.edu.br

Recebido em: 14.06.2023

Aprovado em: 05.04.2024

Publicado em: 18.06.2024.

Resumo: A inserção da dimensão ambiental nos currículos da educação superior possibilita a ligação dos conhecimentos constantes na matriz dos cursos de graduação, em uma perspectiva interdisciplinar. O objetivo deste estudo é identificar os pressupostos da ambientalização curricular no contexto brasileiro, a fim de propor indicadores para cursos da área da Saúde. Para tanto, foram tomados como base documentos legais e as diretrizes curriculares nacionais; como recorte do estudo, focaram-se, em específico, três cursos da área da Saúde: Enfermagem, Odontologia e Farmácia. A abordagem metodológica é qualitativa, com pesquisa bibliográfica e documental. Como resultados, propõem-se sete indicadores que buscam assegurar uma abordagem responsável ambientalmente em uma visão multidimensional dos profissionais da Saúde.

Palavras-chave: interdisciplinar; ambientalização curricular; ensino superior; educação ambiental; cursos de Saúde.

Abstract: The insertion of the environmental dimension in the curricula of higher education enables the connection of the knowledge contained in the matrix of undergraduate courses, in an interdisciplinary perspective. The objective of the study is to identify the assumptions of curricular environmentalization in the Brazilian context, in order to propose indicators for courses in the Health area. To this end, legal documents and national curriculum guidelines were taken as a basis and, as a cutout of the study, we studied, specifically, three courses in the area of Health: Nursing, Dentistry and Pharmacy. The methodological approach is qualitative, with bibliographic and documentary research. As results, seven indicators are proposed that seek to ensure an environmentally responsible approach in a multidimensional view of Health professionals.

Keywords: interdisciplinary; curricular environmentalization; higher education; health courses.

Resumen: La inserción de la dimensión ambiental en los currículos de enseñanza superior possibilita la conexión de los conocimientos contenidos en la matriz de los cursos de graduación, en una perspectiva interdisciplinaria. El objetivo del estudio es identificar las premisas de la ambientalización curricular en el contexto brasileño, con el fin de proponer indicadores para los cursos del área de Salud. Para eso, se tomaron como base documentos legales y directrices curriculares nacionales y, como corte del estudio, se estudiaron, específicamente, tres cursos del área de Salud: Enfermería, Odontología y Farmacia. El abordaje metodológico es cualitativo, con investigación bibliográfica y documental. Como resultados, se proponen siete indicadores que buscan garantizar un abordaje ambientalmente



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

¹ Universidade do Vale do Taquari (UNIVATES), Lajeado, RS, Brasil.

² Universidade do Planalto Catarinense (UNIPLAC), Lages, SC, Brasil.

responsable en una visión multidimensional de los profesionales de la Salud.

Palabras clave: interdisciplinario; ambientalización curricular; enseñanza superior; educación ambiental; cursos de salud.

Introdução

Nas últimas décadas, o ensino superior tem sido marcado por mudanças significativas oriundas de pressões externas e dos diferentes contextos sociais, ambientais, econômicos, políticos e culturais, o que gera impactos nos currículos e nas práticas pedagógicas. A universidade é um lugar do saber em contínua transformação, que, por meio dos processos de conhecimento, pode contribuir para a construção de um mundo sustentável. É também um lugar de construção e de circulação de narrativas, expostas, entre outras formas, nos Planos de Desenvolvimento Institucional (PDIs), nos Projetos Pedagógicos de Cursos (PPCs), nos ementários e nas práticas docentes.

O modelo educacional que orienta as instituições de ensino superior (IES) no trabalho com as questões ambientais dissemina-se na oferta de disciplinas e de temas transversais, afetando a percepção do estudante, o que expõe a necessidade de se associarem as discussões sobre essa problemática às dimensões social, ambiental, política, tecnológica, cultural e econômica. Compreender essas dimensões como pressupostos que sustentam o perfil de formação profissional dos graduandos integra o curso às realidades do mundo contemporâneo e planetário.

O aumento das catástrofes ambientais, das degradações, da poluição, do aquecimento global, da proliferação de doenças, entre vários outros fatores, é reflexo da relação humana com a natureza, desenvolvida com base em pilares cartesianos de exploração capitalista, a qual assume uma concepção antropocêntrica, colocando o ser humano separado da natureza e superior a ela.

Atuar na manutenção e na proteção de ambientes sustentáveis pressupõe ações práticas, éticas e filosóficas voltadas à manutenção do equilíbrio dinâmico da vida e da saúde de todos os seres vivos do planeta. As profissões ligadas

à área da saúde têm papel fundamental nesse contexto, o que tem se mostrado uma tendência profissional.

O objetivo deste estudo é identificar os pressupostos da ambientalização curricular no contexto brasileiro, a fim de propor indicadores para cursos da área da Saúde. Para tanto, foram tomados como base documentos legais e as diretrizes curriculares nacionais. Como recorte do estudo, focaram-se, em específico, três cursos da área da Saúde: Enfermagem, Odontologia e Farmácia. Os indicadores podem contribuir para a ambientalização curricular na área da Saúde.

Aspectos teóricos

Um dos desafios da atualidade é educar para a era planetária, o que, de acordo com Peres et al. (2016), significa reconhecer o cenário de incertezas e assumir que a simplificação e a fragmentação não possibilitam avançar, já que as questões complexas pressupõem uma abordagem ampliada, requerendo um olhar multidimensional. Além disso, no caso das instituições de ensino superior, deve-se compreender a cultura institucional e as práticas docentes, pensando estratégias de aproximação à ambientalização curricular. Para Cebrián (2020, p. 109):

El proceso de investigación y la participación en un grupo de trabajo interdisciplinario y de aprendizaje activo motivó a los participantes en la integración de la sostenibilidad en el currículo, llevando a la introducción oficial de la sostenibilidad en los planes de estudio y guías docentes.

A inserção de conhecimentos ambientais em todos os cursos de graduação é realidade em algumas universidades, embora, muitas vezes, ainda careça de base epistemológica e metodologias adequadas. Este artigo busca contribuir com elementos que tenham possibilidade de serem usados como indicadores transversais da ambientalização curricular.

Entende-se que a ambientalização curricular abrange o ensino, a pesquisa, a extensão e a gestão universitária. O termo, relativamente recente na literatura, emergiu na década de 1980, sendo

entendido por Figueiredo et al. (2017, p. 27) como

um processo contínuo de produção cultural voltado à formação de profissionais comprometidos com a busca permanente das melhores relações possíveis entre a sociedade e a natureza, atendendo aos valores da justiça, da solidariedade e da equidade, aplicando os princípios éticos universalmente reconhecidos e o respeito às diversidades.

Trabalhar com um currículo ambientalizado requer uma visão macro dos processos educacional e pedagógico, portanto das dimensões sociais, políticas, culturais, econômicas, éticas e ambientais envolvidas pelo contexto acadêmico e profissional do estudante. Segundo Madeira (2008), a ambientalização requer um exercício de reflexão que congregue valores humanos e práticas na efetivação de ações que promovam a qualidade de vida, demonstrando preocupação com a utilização e o gerenciamento dos recursos naturais. A ambientalização deve ser compreendida e incorporada como um processo contínuo e dinâmico, o que

torna as universidades e escolas como autênticos "espaços educadores sustentáveis", e possibilita a "inserção da sustentabilidade socioambiental na gestão, na organização curricular, na formação de professores, nos materiais didáticos e no fomento da cidadania", como enunciado no Plano Nacional de Educação – PNE (2011 – 2020), capazes de propiciar à comunidade universitária vivências não só de práticas, mas também de princípios, de atitudes e valores da sustentabilidade, que sejam incorporados pela comunidade que vive além dos seus muros (Guerra, Figueiredo, & Saenz, 2012, p. 100).

Nas últimas décadas, tem havido um crescente movimento em torno das reformas curriculares no ensino superior, com o envolvimento dos conselhos de classe, profissionais da educação superior e órgãos reguladores do Ministério da Educação (MEC), com a meta de tornar o currículo mais dinâmico, flexível, interdisciplinar, inovador e voltado às características locais e regionais. Nesse contexto, atendendo aos preceitos da Lei nº 9.795/1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), as diretrizes curriculares dos cursos de graduação abordam a promoção da educação ambiental, deixando

livre para as IES inserirem-na como componente curricular obrigatório ou optativo.

Nesse sentido, Guerra et al. (2012) afirmam que a educação ambiental deve ser tratada em sua totalidade, superando as dicotomias entre teoria e prática, de forma cíclica e não retilínea. Para os autores, o termo "ambientalização" permite um enfoque interdisciplinar no currículo, o que facilita o desenvolvimento de um planejamento global e regional sem perder de vista as raízes culturais.

Diante dos problemas ambientais contemporâneos, urge a necessidade de implantar a ambientalização curricular no ensino superior à luz de uma proposta de educação que contemple um ambiente intercultural, a partir do desenvolvimento de competências e habilidades estimuladoras de valores que possibilitem repensar e questionar o modelo de desenvolvimento vigente. Para tanto, é relevante promover a ambientalização dos ambientes, sejam eles educativos, de trabalho, de moradia, entre outros (Carvalho, 2001).

Diante desses pressupostos teóricos iniciais, questiona-se: como as universidades podem preparar os profissionais da área da Saúde, considerando as conjecturas dos documentos norteadores em um currículo ambientalizado?

Marco metodológico

A metodologia do estudo é qualitativa, envolvendo pesquisa bibliográfica e documental com base em documentos legais e nas diretrizes curriculares nacionais da educação ambiental e das diretrizes ambientais de três cursos de graduação. Conforme descreve Moreira (2008), a análise documental compreende a identificação, a verificação e a apreciação de documentos para um determinado fim. Realizou-se um recorte entre os cursos da área da Saúde, incluindo, neste estudo, três deles: Enfermagem, Farmácia e Odontologia.

Assim, nesta etapa da pesquisa foram caracterizados elementos relacionados à educação ambiental e/ou ambientalização curricular no ensino superior, considerando os elementos emergentes da análise documental textual e conceitos, princípios, perspectivas, entre outros,

dos seguintes documentos: (a) Política Nacional de Educação Ambiental, Lei nº 9.795/1999; (b) Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEAs); (c) Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), Lei nº 9.394/1996; (d) Tratado de Educação Ambiental para as Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global; (e) Carta da Terra; (f) Agenda 2030 (Organização das Nações Unidas, 2015); (g) Resolução do Conselho Nacional de Educação e da Câmara de Educação Superior (CNE/CES) nº 3/2001, que trata das diretrizes curriculares do curso de graduação em Enfermagem; (h) Resolução CNE/CES nº 3/2021, que trata das diretrizes curriculares no curso de graduação em Odontologia; (i) Resolução CNE/CES nº 6/2017, que trata das diretrizes curriculares do curso de graduação em Farmácia.

O tratamento de dados da pesquisa documental baseou-se na análise textual qualitativa, um procedimento que ajuda a aprofundar os processos discursivos da pesquisa a partir da leitura de materiais textuais, objetivando "descrevê-los e interpretá-los no sentido de atingir uma compreensão mais elaborada dos fenômenos e dos discursos no interior dos quais foram produzidos" (Moraes, 2007, p. 89).

Discussão

A análise documental aponta para a proposta de currículos com viés interdisciplinar, o que abre possibilidades para a efetivação de uma educação ambientalizada no ensino superior. No entanto, as próprias diretrizes dos cursos não esclarecem como as temáticas ambientais podem colaborar para isso, para além do trato com os resíduos oriundos do exercício da profissão, quando o fazem. Entende-se ser necessário sintetizar os principais elementos que caracterizam os documentos, de modo a observar as inter-relações.

Em síntese, a PNEA, Lei nº 9.795/1999, ressalta a perspectiva da educação ambiental como formadora de conhecimentos, habilidades, atitudes e competências com vistas à capacitação, componente obrigatório e permanente de processos

educativos nos diversos níveis e modalidades, formal e não formal. Considera também a perspectiva inter, multi e transdisciplinar, bem como transversal, com abordagem integrada, complexa, sistêmica e relacional, focada na formação de cidadãos, o que, no caso dos profissionais da Saúde, assume uma relevância estratégica.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental salientam como proposta fundamental que a educação ambiental deve perpassar todos os níveis de ensino, cabendo à educação superior preparar para o exercício da cidadania, considerado um fazer político decorrente de um processo permanente, contínuo, democrático e participativo, em que o foco é a promoção do cuidado com a vida e com os ecossistemas. Ainda, as DCNEAs assumem a perspectiva transversal e interdisciplinar e compreendem a educação ambiental como componente essencial da formação profissional, a ser garantida nos PPCs, enquanto componente curricular integrado ao planejamento pedagógico, e no PDI das IES.

A LDBEN (Lei nº 9.394/1996) tem como proposta vincular a educação ao mundo do trabalho e ao exercício da cidadania, atrelada às demandas do mundo contemporâneo, entre elas as ambientais, para as quais a educação superior deve prever projetos, atividades e ações. Além disso, por garantir uma educação atenta ao mercado de trabalho, não pode ignorar sua relação com os problemas ambientais e a necessidade de desenvolver competências e habilidades entre os alunos, para atuar frente a essas transformações.

Quanto ao Tratado da Educação Ambiental para as Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, ele evidencia que a educação ambiental assume a centralidade enquanto compromisso individual e coletivo conectado com a comunidade próxima, mas também nacional e planetária, sendo responsabilidade das instituições de ensino incorporá-la nos currículos, que devem ser integrados e flexíveis, não apenas como tema transversal. Também a considera um ato político e um pressuposto para a cidadania, não apenas da educação formal, mas também das modali-

dades não formal e/ou informal. A diversidade é um dos maiores valores que se extrai desse documento, na forma cultural e ecológica, bem como em relação aos modos de aprendizagem nos processos de capacitação individuais e coletivos, que devem envolver múltiplos atores.

A análise da Carta da Terra indica que a educação formal de profissionais da área da Saúde pode estar mais diretamente relacionada a propostas relacionadas ao primeiro princípio, ao referir a necessidade de cuidar da comunidade da vida; ao segundo, ao inferir a relevância de "prevenir o dano ao ambiente como o melhor método de proteção ambiental e, quando o conhecimento for limitado, assumir uma postura de precaução", bem como ao ressaltar a importância de "adotar padrões de produção, consumo e reprodução que protejam as capacidades regenerativas da Terra, os direitos humanos e o bem-estar comunitário" e que se deve "avançar o estudo da sustentabilidade ecológica e promover a troca aberta e a ampla aplicação do conhecimento adquirido"; no terceiro princípio, ao requerer que se garanta "que as atividades e instituições econômicas em todos os níveis promovam o desenvolvimento humano de forma equitativa e sustentável"; e no quarto, ao instituir a validade de "integrar, na educação formal e na aprendizagem ao longo da vida, os conhecimentos, valores e habilidades necessários para um modo de vida sustentável" (Ministério do Meio Ambiente, 1987, p. 4-7). Esses pontos estão diretamente relacionados a elementos que devem constar nos currículos dos cursos da área da Saúde. De modo geral, todas as propostas requerem uma mudança nas mentes e nos corações, assim como assumir a interdependência global e a responsabilidade universal, sem deixar de agir local, nacional e regionalmente (Ministério do Meio Ambiente, 1987).

Em relação à Agenda 2030, não há referência explícita à ambientalização do ensino superior, mesmo que o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 4, que assegura a educação inclusiva e equitativa para todos, inclua as universidades na meta 4.3, ao visar garantir a igualdade de acesso a todos, incluindo o acesso à univer-

sidade. Em relação à sustentabilidade, a meta 4.7 propõe garantir que todos os alunos tenham conhecimentos e habilidades para promover o desenvolvimento sustentável, bem como estilos de vida sustentáveis. O indicador referente a essa meta faz importante referência ao objetivo deste estudo, ao pressupor que a educação para a cidadania global e a educação para o desenvolvimento sustentável devem estar em ação não só por meio das políticas nacionais de educação, mas também por meio dos currículos escolares, da formação de professores e da avaliação de estudantes.

A Resolução CNE/CES nº 3/2001, que trata das diretrizes curriculares dos cursos de graduação em Enfermagem, prevê um profissional que seja capaz de conhecer situações de saúde-doença nas suas regiões de atuação e intervir nelas; portanto, considera sua relação com os ambientes de vida dos pacientes, o que inclui a família e a comunidade e uma perspectiva de saúde pública. As relações com os temas ambientais não são uma exigência para os currículos, mas, ao valorizar as dimensões biopsicossociais e as especificidades regionais, entende-se que os problemas ambientais necessariamente precisarão ser contemplados.

A Resolução CNE/CES nº 3/2021, que trata das diretrizes curriculares nos cursos de graduação em Odontologia, valoriza a interação dos pacientes com suas realidades, entendendo o processo saúde-doença do cidadão, da família e da comunidade, integrado à realidade epidemiológica e profissional. Já a sustentabilidade é percebida de modo tridimensional: ambiental, financeira e social, o que está diretamente atrelado ao cuidado com a produção, o tratamento e o descarte de resíduos sólidos decorrentes do exercício da profissão, os quais causam danos ao meio ambiente.

Por sua vez, a Resolução CNE/CES nº 6/2017, que trata das diretrizes curriculares do curso de graduação em Farmácia, expõe uma compreensão holística do processo saúde-doença, que inclui o valor dos fatores ambientais. Ela valoriza o pluralismo e a diversidade cultural relacionan-

do-os ao ambiente natural, já que consideram o contexto dos cidadãos como potencializador da qualidade de vida. O foco é a saúde preventiva.

A análise documental justifica a afirmação de Costa (2005) de que o ensino superior tem um grande desafio a ser superado, que é o fortalecimento de uma cultura que favoreça o diálogo entre a universidade, as questões ambientais e a sociedade. Portanto, o caminho a ser percorrido não é somente promover a educação ambiental, nem apenas inseri-la no seu currículo, mas também efetivá-la, colocando-a como uma das áreas protagonistas na formação do futuro profissional. Embora os problemas não apareçam revestidos de receitas prontas, a abordagem interdisciplinar coloca-se como uma perspectiva de aprendizagem para a atuação numa sociedade mais sustentável (Silva & Haetinger, 2012). Trata-se da necessidade de os estudantes da área da Saúde também serem formados para atuarem, considerando suas áreas, como um profissional-cidadão ambiental, já que a saúde está inerentemente atrelada ao ambiente.

As IES devem buscar estratégias de intervenção, a fim de traçar novas alternativas que possibilitem repensar os conteúdos, as metodologias e os recursos didáticos, com o intuito de contribuir para a formação de cidadãos conscientes e ativos nos processos de mudanças que envolvem a sociedade e o meio ambiente.

Além dos nove documentos analisados, considera-se a necessidade de examinar as dimensões de ambientalização curricular propostas pela Rede Ambientalização Curricular do Ensino Superior (Rede ACES). Ela foi criada em 2002, e o seu objetivo é apresentar um projeto comum de

ambientalização curricular. Ela tem como base 10 características ou eixos elaborados pelos pesquisadores da Rede ACES, que se constitui em um modelo para a ambientalização no ensino superior: (1) compromisso para a transformação da sociedade – relações com a natureza; (2) complexidade; (3) ordem disciplinar (flexibilidade e permeabilidade); (4) contextualização local e global; (5) consideração do sujeito na construção do conhecimento; (6) consideração aos aspectos cognitivos de ação das pessoas; (7) coerência e reconstrução entre teoria e prática; (8) orientação e perspectivas de cenários alternativos; (9) adequação metodológica; e (10) geração de espaços de reflexão e participação democrática (Junyent, Bonil, & Calafell, 2011).

Nessa perspectiva, e tomando como base os elementos emergentes da análise textual dos nove documentos norteadores analisados, com os quais os 10 eixos propostos pela Rede ACES convergem, propõem-se sete indicadores de sustentabilidade para os cursos de Saúde: (1) Diversidade, (2) Contextualização, (3) Transversalidade, (4) Cuidado, (5) Abordagem Curricular, (6) Formação Profissional e (7) Cidadania/Participação. Além desses elementos, podem ser inseridos outros, provenientes da própria análise dos PPCs dos cursos de cada instituição e das propostas de autores da área. Trata-se de uma proposta aberta para compreender a ambientalização universitária. A proposta de indicadores de sustentabilidade para os cursos de Saúde está sintetizada no Quadro 1.

QUADRO 1 - PROPOSTA DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE PARA OS CURSOS DE SAÚDE

Documentos analisados	Elementos emergentes da análise textual	Proposta de indicadores
Tratado da educação ambiental para as sociedades sustentáveis e responsabilidade global – 1992	uso das tecnologias; justiça social; justiça ecológica; valorização do individual e do coletivo; contextualização regional e local; envolvimento de diversos atores; cidadania; solidariedade; educação formal, informal e não formal; diferentes formas de aprendizagem; movimentos sociais; visão holística; pensamento crítico; currículo integrado e flexível; interculturalidade/ diversidade de saberes (saberes popular e científico).	a) Diversidade Subcategorias: saberes, aprendizagem, cultura e interculturalidade. b) Contextualização Subcategorias: local, regional e global, socioambiental. c) Transversalidade Subcategorias: educação formal, educação não formal, ensino, pesquisa, extensão, gestão. d) Cuidado Subcategorias: saúde ambiental, solidariedade, paz. e) Abordagem Curricular Subcategorias: flexibilidade, transdisciplinaridade, interdisciplinaridade, multidisciplinaridade, integrado, multidimensional, interação teoria e prática, inovação, tecnologias. f) Formação Profissional; subcategorias: interprofissional, desenvolvimento sustentável, educação permanente, educação continuada. g) Cidadania/ Participação Subcategorias: participação, democratização, informação, comunicação, justiça socioambiental, governança, autonomia.
LDBEN – Lei nº 9.394/1996	formação profissional; transformação contemporânea; interação com o mundo do trabalho; interação com as necessidades sociais; solidariedade; uso das tecnologias.	
PNEAs – Lei nº 9.795/1999	contextualização das questões ambientais na realidade; complexidade e visão sistêmica; consciência crítica; democratização do acesso à comunicação; proposta inter, multi e transdisciplinar.	
Carta da Terra – 1987	contextualização das questões ambientais na realidade; complexidade e visão sistêmica; consciência crítica; democratização do acesso à comunicação; proposta inter, multi e transdisciplinar.	
Resolução CNE/ CES nº 3/2001 – Diretrizes do curso de graduação em Enfermagem	currículo para pensamento crítico e reflexivo; promoção da saúde; ação para transformação do contexto (profissional agente de mudança); pluralismo e diversidade; comportamento socioambiental.	
Resolução CNE/ CES nº 3/2021 – Diretrizes do curso de graduação em Odontologia	contextualização da realidade; perspectiva coletiva; educação permanente; saúde ambiental e ecológica; diversidade cultural; tratamento de resíduos; cuidados com os ecossistemas; direitos humanos e cidadania; inovação tecnológica; interdisciplinaridade.	
Objetivos do Desenvolvimento Sustentável – 2015/2030 – ODS 3: Saúde e Bem-Estar; ODS 4: Educação de qualidade	promover o desenvolvimento sustentável; direitos sociais; diversidade e interculturalidade; formação profissional; criação de ambientes de aprendizagem inclusiva; conhecimentos e habilidade para promover o desenvolvimento sustentável; valorização da diversidade cultural; reduzir o número de mortes e doenças por produtos químicos perigosos e por contaminação e poluição do ar, da água e do solo.	
DCNEAs – 2012	direito ambiental e social; relação entre ciência e tecnologia; cidadania institucional; cuidados com os ecossistemas e com a vida; exercício da cidadania e pensamento crítico; formação interprofissional; transversalidade; visão integrada; valorização de multissaberes; educomunicação.	
Resolução CNE/ CES nº 6/2017 – Diretrizes do curso de graduação em Farmácia	interdisciplinaridade/transdisciplinaridade; visão holística; contextualização da realidade; diversidade/ interculturalidade; aprimoramento científico e tecnológico; tecnologia e inovação; liderança; autonomia; singularidade.	

Nota. Elaborado pelas autoras (2022).

Esses indicadores possibilitam promover o ensino pautado na interdisciplinaridade, que situa o ser humano no tempo e no espaço, para que, enquanto sujeito, reflita criticamente sobre o seu ambiente e a sua realidade, possibilitando-lhe processos de transformação.

Enquanto conceito etimológico, a interdisciplinaridade refere-se a um aprender que é assimilado no fazer, que passa a ser parte da vida enquanto um conhecimento vivenciado. Já o conceito epistemológico refere-se a um diálogo entre as disciplinas, com cada uma mantendo o que lhe é próprio (Coimbra, 2000).

Leff (2008), um dos autores que se debruça sobre a ambientalização das universidades, explica que a percepção da complexidade da questão ambiental e da interdisciplinaridade como método para compreender as relações entre sociedade e natureza (que expõem diferentes racionalidades, ordens de materialidade e escalas espaço-temporais) surge como um movimento contra-hegemônico, decorrente dos encontros e conferências mundiais que discutem as questões ambientais e implicam mudanças na organização do conhecimento, propondo rompimentos com a fragmentação dele, com a economização do mundo, com o livre mercado, com a racionalidade tecnológica, com o pragmatismo funcionalista, entre outras causas, que geraram a crise da civilização.

O autor propõe a interdisciplinaridade como "fundamento teórico e guia pedagógico". Nesse sentido, salienta a necessidade da inclusão de aspectos ontológicos, da valorização da diferença e do potencial do heterogêneo, do propósito crítico, criativo e transformador do conhecimento. Defende que se hibridizem diferentes tipos de saberes (científicos e tradicionais, populares, locais) por meio do diálogo e da transformação de paradigmas, com a inclusão de saberes "errantes, ciganos, nômades" (Leff, 2000, p. 30).

Assim, sua proposta de interdisciplinaridade internaliza "externalidades", os processos excluídos da racionalidade científica, a alteridade, os saberes não legitimados pela ciência moderna, saberes erradicados por serem percebidos como

externos, estranhos, patológicos, não conhecimento, o que implica a revisão das formas de conhecimento legitimadas, abrindo-se a formas não científicas de compreensão do mundo e das relações entre sociedade e natureza. "A interdisciplinaridade ambiental implica a reconstrução dos objetos de conhecimento pela internalização dos campos ônticos desconhecidos e desalojados, dos saberes subjugados e postos à margem, mas que intervêm na determinação dos processos que estudam uma ciência" (Leff, 2000, p. 34).

Coimbra (2000, p. 53), no mesmo sentido, propõe a interdisciplinaridade como um processo de conhecimento e de práxis e afirma que,

longe de restringir-se a uma simples metodologia de ensino e aprendizagem, é também uma das molas propulsoras na reformulação do saber, do ser e do fazer, em busca de uma síntese voltada para a reorganização do *oikos* – o mundo, nossa casa.

Assim, "a interdisciplinaridade é uma exigência inata do espírito humano; não é, todavia, uma facilidade inata" (Coimbra, 2000, p. 63). A interdisciplinaridade provoca uma conversão, no sentido de abrir fendas para que se possa enxergar o mundo de forma diferente. É uma condição para compreender melhor a realidade, diz o autor, para quem,

para ser interdisciplinar, é preciso ser um "bulhoso intelectual" e, por associação, um investidor no conhecimento (...). A interdisciplinaridade é, ao mesmo tempo, requisito e sinal de um mundo diferente: novos procedimentos científicos e técnicos e novo estilo de civilização (...). Pode-se dizer, como hipótese de trabalho, que a questão ambiental é o melhor estímulo, a mais adequada escola teórica e prática para o exercício completo da interdisciplinaridade. (Coimbra, 2000, pp. 65, 67, 68)

Na mesma linha de pensamento de Leff (2000), Floriani (2000) reivindica a valorização dos saberes transcendentais, ontológicos, bem como coloca a dimensão ambiental como eixo central dos processos de desenvolvimento e a necessidade da interdisciplinaridade para compreender as dinâmicas sociais e naturais. Como Coimbra (2000), Floriani (2000, p. 103) defende um viés prático para a interdisciplinaridade, isto é, para ele,

a interdisciplinaridade, no âmbito do meio ambiente e do desenvolvimento, é uma ação de conhecimento que consiste em confrontar saberes, cuja finalidade é alcançar outro saber, mais complexo e integral, diferente daquele que seria efetuado, caso não existisse o encontro de diferentes disciplinas. Quer dizer, necessita-se de um novo saber, pois os existentes são limitados e fragmentados, incapazes de traduzir a complexidade das interações entre sociedades humanas e o meio natural.

A inclusão de temas contemporâneos e sensíveis às questões ambientais no meio acadêmico, numa perspectiva interdisciplinar como propõem Leff (2000), Coimbra (2000) e Floriani (2000), pode despertar um diálogo contínuo entre os conteúdos abordados em sala de aula e em contextos profissionais e socioculturais. Essas iniciativas podem proporcionar mudanças de comportamento e estimular a prevenção de danos quando o ambiente de trabalho é atrelado às questões de saúde. No processo de ensino e aprendizagem, essas relações devem estar bem visíveis e fundamentadas nos projetos político-pedagógicos; todavia, implantar um currículo preconizando a interdisciplinaridade e a transversalidade não é tarefa fácil, mesmo que se considere possível de realizar, caso a prática docente contemple o diálogo com os diversos campos de saberes.

Thomaz (2006) argumenta que há pouco interesse das universidades no sentido de incorporar as questões ambientais em suas estruturas curriculares, principalmente porque estão presas a uma matriz curricular rígida e cartesiana, na qual as questões ambientais são trabalhadas distanciadas de uma visão integrada, que impossibilita pensar para além das fronteiras locais. Corroborando esse pensamento, Reigota (1991) ressalta que a visão reducionista do conhecimento reforça a concepção errônea de meio ambiente de que o homem é o centro do universo e a natureza está ali para servi-lo como fonte de matéria-prima, discurso esse que é uma reprodução do sistema capitalista, o qual tem contribuído para a alienação e a desagregação entre o homem e a natureza.

A desvinculação natureza/pessoa e pessoa/natureza tem causado desestruturas nos sistemas natural e social, como afirma Maturana

(2001, p. 76):

A história de um ser vivo é uma história de interações que desencadeiam nele mudanças estruturais: se não há encontro, não há interação, e se há encontro, sempre há de desencadear uma mudança estrutural no sistema. De modo que uma história de interação recorrente é uma história de desencadeamentos estruturais, de mudanças estruturais mútuas entre o meio e o ser vivo e o meio.

As políticas curriculares, especialmente no ensino superior, devem proporcionar vínculo entre a formação e a vivência cotidiana, a experiência e a historicidade do conhecimento, permitindo explorar situações reais, tendo em vista a reconstrução de sua própria prática. Para Lopes (2004, p. 111):

Toda política curricular é, assim, uma política de constituição do conhecimento escolar: um conhecimento construído simultaneamente para a escola (em ações externas à escola) e pela escola (em suas práticas institucionais cotidianas). Ao mesmo tempo, toda política curricular é uma política cultural, pois o currículo é fruto de uma seleção da cultura e é um campo conflituoso de produção de cultura, de embate entre sujeitos, concepções de conhecimento, formas de entender e construir o mundo.

Costa (2005, p. 159) ressalta que "o currículo, do ponto de vista pedagógico, é um conjunto estruturado de disciplinas e atividades, organizado com o objetivo de possibilitar o alcance de certas metas, proposto e fixado em função de um planejamento educativo". Deve-se atentar para o formato tradicional de como as disciplinas são organizadas para não ocasionar a fragmentação e a dissociação entre as áreas do conhecimento, sendo esse um dos fatores que vêm dificultando a criação de uma rede curricular integrada no ensino superior.

Nesse sentido, as IES têm um grande desafio a ser superado: trazer a temática ambiental para o espaço acadêmico e fornecer elementos para que o estudante o observe e crie representações a respeito do fenômeno observado, a fim de alcançar uma consciência crítica, baseada em interações entre o mundo-objeto e o sujeito (observador) que o conhece. O resultado proporciona ao ser humano conhecimento de modo

que ele possa conviver, compreender e respeitar o ambiente na sua totalidade.

No contexto contemporâneo, a estrutura educacional vem sofrendo transformações significativas com o advento das novas tecnologias, por meio dos avanços da ciência, principalmente em função da gama de informações a que a humanidade tem acesso. Diante disso, as políticas curriculares desenvolvidas no ensino superior estão sendo desafiadas a deslocar-se, afastando-se dos resquícios do paradigma positivista que ainda as constitui, o que se observa na organização linear e sequencial dos conteúdos, que, na maioria das vezes, são transmitidos verbalmente pelo professor, com pouca correlação com o mundo exterior. Cunha (2005) frisa que são necessários modelos de currículo e práticas cuja base sejam saberes historicamente construídos a partir de embates que resgatam processos históricos, culturais, sociais etc.

É importante ressaltar que promover uma mudança curricular não é uma ação fácil, por envolver uma multiplicidade de relações que envolvem poder, ideologias, identidade, subjetividade, representatividade – elementos que perpassam o planejamento, as práticas pedagógicas, a formação docente até a gestão educacional. Além disso, elementos históricos, culturais, sociais e políticos permeiam o currículo, como também as questões de etnia, gênero, raça e sexualidade, entre outras (Sacristán, 2000).

De acordo com Oliveira e Alves (2006, p. 594), os currículos devem organizar-se com base na ideia de rede:

A noção de tessitura do conhecimento em rede busca superar não só o paradigma da árvore do conhecimento como também a própria forma como são entendidos os processos individuais e coletivos de aprendizagem – cumulativos e adquiridos – segundo o paradigma dominante. Ao passo que a forma da árvore, própria do pensamento moderno, pressupõe linearidade, sucessão e sequenciamento obrigatório, do mais simples ao mais complexo, da teoria à prática, a noção de rede exige considerar a horizontalidade das relações entre os diferentes conhecimentos.

Os autores destacam a importância de trabalhar o currículo de maneira integrada, indepen-

dentemente se a organização metodológica das IES ocorre por disciplina e/ou por módulo, já que o importante é que se coloque em evidência o uso de metodologias inovadoras que contemplem a busca por soluções de problemas articulados com outras áreas do saber. Atualmente, inúmeras instituições têm adotado a interdisciplinaridade como proposta mais viável para a organização curricular dos seus respectivos cursos. A área da Saúde é uma delas, o que, sem dúvida, deve contemplar as questões ambientais, para o que contribuem os indicadores propostos.

Alguns autores, como Apple e Beane (1997), destacam que a teoria da interdisciplinaridade traz como princípio o sentido de integralidade, de unidade, de interação, de relevância e de pertinência. Portanto, a organização curricular não se faz só por meio de disciplinas, pois a composição do currículo se origina de problemas, conceitos, temas, áreas e/ou atividades etc.

Assim, para eliminar qualquer processo de ruptura e/ou fragmentação em relação aos conhecimentos trabalhados no espaço educativo formal ou mesmo da vida cotidiana, deve-se levar em consideração a forma como esses conhecimentos são articulados, e nesse propósito a interdisciplinaridade surge como uma nova ferramenta de aprendizagem:

A interdisciplinaridade é considerada uma nova atitude diante da questão do conhecimento, de abertura à compreensão de aspectos ocultos do ato de aprender e dos paralelamente expressos, ou seja, uma nova maneira de olhar as questões de ordem epistemológica, metodológica e axiológica, vivenciada pelos professores no seu cotidiano nas escolas, pois a interdisciplinaridade é essencialmente um processo que precisa ser vivido e exercido na sala de aula. (Fazenda, 2008 p. 11)

Desde o final da década de 1960, com as revoluções sociais, culturais e dos movimentos de libertação, os debates envolvendo a temática ambiental e o processo da interdisciplinaridade afloraram com maior evidência. A temática ambiental surge com o objetivo de fazer convergir um conjunto de visões parciais, numa totalidade holística de integração. Segundo Leff (2008), o holismo inspira o pensamento interdisciplinar.

No desenho curricular dos cursos de graduação, a interdisciplinaridade constitui uma aspiração emergente para o desenvolvimento de competências e habilidades, propiciando plena integração entre o sujeito e o ambiente à sua volta. Nesse sentido, Alarcão (2008) afirma que a interdisciplinaridade é uma prática educativa essencial para a construção da cidadania.

A integração entre as diferentes áreas do saber tornou-se fundamental para a formação de novas culturas e para o enfrentamento das distorções que impulsionam a sociedade a agir de forma individualizada, sem observar a interação da relação saúde e ambiente. Para reverter essa situação, deve-se incluir, na formação profissional em âmbito acadêmico, a educação ambiental, que requer, antes de tudo, a formação de professores.

As questões relativas à educação ambiental e à interdisciplinaridade na formação de sujeitos críticos não são novas. O caráter global e complexo dos problemas ambientais suscitou a necessidade de encontrar métodos capazes de articular problemas sociais e naturais em diferentes escalas. Necessitamos de enfoques conceituais que expliquem os fenômenos multicausais e heterogêneos, o que requer procedimentos metodológicos que possibilitem identificar as variáveis e analisar suas interações e relações com o problema. Nesse sentido, a interdisciplinaridade surge com o propósito de integrar as diferentes teorias, de modo a fazer convergir os olhares dispersos dos saberes disciplinares sobre uma realidade homogênea, racional e funcional, eliminando assim as divisões estabelecidas pelas fronteiras dos territórios científicos (Leff, 2008).

A educação ambiental possibilita uma perspectiva sistêmica, além do compromisso com a promoção de mudanças, buscando evidenciar em cada indivíduo o seu reconhecimento como parte integrante das relações sociais e do meio em que vivemos. Loureiro, Layrargues e Castro (2002, p. 69) ressaltam que a educação ambiental é

uma práxis educativa e social que tem por finalidade a construção de valores, conceitos, habilidades e atitudes que possibilitem o entendimento da realidade de vida e a atuação lúcida e responsável de atores sociais indivi-

duais e coletivos no ambiente. Nesse sentido, contribui para a tentativa de implementação de um padrão civilizacional e societário distinto do vigente, pautado numa nova ética da relação sociedade-natureza.

A determinação legal para o desenvolvimento da educação ambiental no âmbito formal criou um paradoxo, uma vez que, unanimemente, compreende-se a importância da conscientização acerca das boas práticas ambientais, bem como se percebe, nas instituições de ensino, tanto da educação básica quanto do ensino superior, um espaço adequado para esse processo. No entanto, inúmeras são as dificuldades apontadas para sua concretização, entre as quais se destaca a falta de profissionais com habilidades e competências para atuar frente ao contexto planetário.

A necessidade de discussão mais aprofundada sobre o processo saúde e ambiente, no sentido de abstrair conceituações superficiais do tema e reverter a visões críticas a respeito dos problemas, requer mudanças significativas nas propostas pedagógicas dos cursos, de modo que estejam comprometidas com o desenvolvimento integral do aluno. É claro que essa responsabilidade não pode recair somente sobre as instituições de ensino; ela deve ser compartilhada com o MEC, com os conselhos de classe, com o próprio aluno/profissional, com os docentes, para que as práticas educativas possibilitem repensar o cuidado de si, do outro e das múltiplas interações que eles abarcam.

Considerações finais

A educação ambientalizada no ensino superior, conforme o estudo, requer que se invista numa perspectiva formadora que seja permanente, transversal, interdisciplinar; que seja realizada mediante processos participativos que assegurem a responsabilidade dos profissionais de saúde com os processos de cidadania; que solicitem a sua ação diante de problemas e demandas do mundo contemporâneo (dimensão planetária), considerando as especificidades dos contextos comunitários (dimensão local). Nesse sentido, aspectos como a prevenção e a precaução co-

locam-se como estratégicos, já que seu fazer refere-se ao cuidado com a vida, em todas as suas formas. Quando se trata de cursos da área da Saúde, as universidades deveriam estar atentas à necessidade, ainda mais urgente, de os temas ambientais serem tratados numa perspectiva sistêmica e complexa, o que a pandemia de COVID-19, causada pelo vírus SARS-CoV-2 e vivenciada a partir de 2020, deixou bastante evidente.

Assumindo essa perspectiva de formação no ensino superior, atende-se também ao ODS 3 (Boa Saúde e Bem-Estar), que busca assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades. Para isso, é preciso que os profissionais da área da Saúde levem em conta os ambientes de vida dos pacientes, a interação dos pacientes com a sua realidade e as dimensões biopsicossociais, assumindo uma compreensão holística do processo saúde-doença, de modo a atender à necessidade de qualidade de vida, passando pela saúde preventiva e ambiental.

Os sete indicadores para a área da Saúde sintetizam-se como uma proposta interdisciplinar em essência para a abordagem contemporânea da saúde, que requer profissionais que manejam a diversidade de saberes contextualizados nos âmbitos de ação, seja por meio da educação formal, seja por meio da educação não formal. Para isso, é preciso intervir na abordagem curricular dos cursos, ambientalizando-os e dando conta de um olhar multidimensional sobre o processo saúde-doença. A formação profissional na área da Saúde no contexto contemporâneo requer pensar a educação em uma perspectiva ambiental e de forma continuada, construída por meio de processos participativos em que o cuidado seja o cerne do trabalho.

Referências

- Alarcão, I. (2008). *Professores reflexivos em uma escola reflexiva* (6a ed.). Cortez.
- Apple, M. W., & Beane, J. (1997). Lições das escolas democráticas. In M. W. Apple & J. Beane (Orgs.), *Escolas democráticas* (pp. 189–194). Cortez.

Carvalho, L. M. (2001). A educação ambiental e a formação de professores. In Ministério da Educação, *Panorama da educação ambiental no ensino fundamental* (pp. 55–64). Secretaria de Educação Fundamental. <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/panorama.pdf>

Cebrián, G. (2020). La educación para el desarrollo sostenible en el curriculum universitario: Una investigación-acción cooperativa con profesorado. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 9(30), 99–114. <https://www.ries.universia.unam.mx/index.php/ries/article/view/590/1215>

Coimbra, J. A. (2000). Considerações sobre interdisciplinaridade. In A. Philippi Jr., C. E. Tucci, D. J. Hogan, & R. Navegantes (Eds.), *Interdisciplinaridade em ciências ambientais* (pp. 52–70). Signus.

Costa, M. V. (Org.). (2005). *O currículo nos limiares do contemporâneo* (4a ed.). DP&A.

Cunha, M. I. (2005). *O professor universitário na transição de paradigmas* (2a ed.). Junqueira & Marin.

Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017. (2017). Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação das instituições de educação superior e dos cursos superiores de graduação e de pós-graduação no sistema federal de ensino. Ministério da Educação. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9235.htm

Fazenda, I. C. (2008). *O que é interdisciplinaridade?* Cortez.

Figueiredo, M. L., Guerra, A. F., Andrade, I. C., Lima, L. C., Arruda, M. P., & Menezes, R. M. (2017). *Educação para ambientalização curricular: Diálogos necessários*. ICEP.

Floriani, D. (2000). Marcos conceituais para o desenvolvimento da interdisciplinaridade. In A. Philippi Jr., C. E. Tucci, D. J. Hogan, & R. Navegantes (Eds.), *Interdisciplinaridade em ciências ambientais* (pp. 95–108). Signus.

Guerra, A. F. S., Figueiredo, M. L., & Saenz, O. (2012). *II Jornada ibero-americana da Ariusa: Compromisso das universidades com a ambientalização e sustentabilidade*. UNIVALI.

Junyent, M., Bonil, J., & Calafell, G. (2011). Evaluar la ambientalización curricular de los estudios superiores: Un análisis de la red edusost. *Enseño em Re-Vista*, 18(2), 323–340. <https://seer.ufu.br/index.php/emrevista/article/view/13854>

Leff, E. (2000). Complexidade, interdisciplinaridade e saber ambiental. In A. Philippi Jr., C. E. Tucci, D. J. Hogan, & R. Navegantes (Eds.), *Interdisciplinaridade em ciências ambientais* (pp. 19–51). Signus.

Leff, E. (2008). *Saber ambiental: Sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder* (L. M. Orth, Trad., 6a ed.). Vozes.

Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. (1996). Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Ministério da Educação. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm

Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. (1999). Dispõe sobre a educação ambiental, institui a política nacional de educação ambiental e dá outras providências. Presidência da República. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm

Lopes, A. C. (2004). Políticas curriculares: Continuidade ou mudança de rumos? *Revista Brasileira de Educação*, (26), 109–118. http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1413-24782004000200009&lng=pt&nrm=iso

Loureiro, C. F., Layrargues, P. P., & Castro, R. S. (Orgs.). (2002). *Educação ambiental: Repensando o espaço da cidadania*. Cortez.

Madeira, A. C. (2008). *Indicadores de sustentabilidade para instituições de ensino superior*. [Dissertação de Mestrado, Universidade do Porto]. Repositório Aberto da Universidade do Porto. <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/12228/1/Texto%20integral.pdf>

Maturana, H. (2001). *Cognição, ciência e vida cotidiana* (C. Magro & V. Paredes, Trad.). UFMG.

Ministério do Meio Ambiente. (1987). *A carta da Terra*. Ministério do Meio Ambiente. <http://www.abra144.com.br/ecoredes/numero2/terra.htm>

Ministério do Meio Ambiente. (1992). *Tratado de educação ambiental para sociedades sustentáveis e responsabilidade global*. Ministério do Meio Ambiente. <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/tratado.pdf>

Moraes, R. (2007). Mergulhos discursivos: Análise textual qualitativa entendida como processo integrado de aprender, comunicar e interferir em discursos. In M. C. Galiazzi, & J. V. Freitas (Eds.), *Metodologias emergentes de pesquisa em educação ambiental* (pp. 85–114). UNIJUÍ.

Moreira, S. V. (2008). Análise documental como técnica e como método. In J. Duarte & A. Barros (Orgs.), *Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação* (2a ed., pp. 268–279). Atlas.

Oliveira, I. B., & Alves, N. (2006). A pesquisa e a criação de conhecimentos na pós-graduação em educação no Brasil: Conversas com Maria Célia Moraes e Acácia Kuenzer. *Educação e Sociedade*, 27(95), 577–599. <https://www.scielo.br/j/es/a/gsrX9xhL3WYnMKMXHVbpbQg/?lang=pt>

Organização das Nações Unidas. (2015). *Transformando nosso mundo: A agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável*. Organização das Nações Unidas. <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-pt-br.pdf>

Peres, R. R., Camponogara, S., Costa, V. Z., Terra, M. G., & Nietzsche, E. A. (2016). Saúde e ambiente: (In) visibilidades e (des)continuidade na formação profissional em enfermagem. *Escola Anna Nery: Revista de Enfermagem*, 20(1), 25–32. <https://www.scielo.br/j/ean/a/zT6MrDq4NKgCRPkRmm8F9Nk/?lang=pt#>

Reigota, M. (1991). *O que é educação ambiental*. Brasiliense.

Resolução CNE/CES nº 3, de 21 de junho de 2021. (2021). Institui diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em odontologia. Conselho Nacional de Educação. http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=191741-rces003-21&category_slug=junho-2021-pdf&Itemid=30192

Resolução CNE/CES nº 3, de 7 de novembro de 2001. (2001). Institui diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em enfermagem. Conselho Nacional de Educação. <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES03.pdf>

Resolução CNE/CES nº 6, de 19 de outubro de 2017. (2017). Institui as diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em farmácia e dá outras providências. Ministério da Educação. [http://portal.mec.gov.br/docman/outubro-2017-pdf/74371-rces006-17-pdf/file#:~:text=RESOLU%C3%87%C3%83O%20N%C2%BA%206%2C%20DE%2019%20DE%20OUTUBRO%20DE%202017%20\(*\),vista%20o%20disposto%20no%20Art](http://portal.mec.gov.br/docman/outubro-2017-pdf/74371-rces006-17-pdf/file#:~:text=RESOLU%C3%87%C3%83O%20N%C2%BA%206%2C%20DE%2019%20DE%20OUTUBRO%20DE%202017%20(*),vista%20o%20disposto%20no%20Art)

Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012. (2012). Estabelece as diretrizes curriculares nacionais para a educação ambiental. Ministério da Educação. <https://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/Res-CP-002-2012-06-15.pdf>

Sacristán, J. G. (2000). *O currículo: Uma reflexão sobre a prática*. Artmed.

Silva, A., & Haetinger, C. (2012). Educação ambiental no ensino superior: O conhecimento a favor da qualidade de vida e da conscientização socioambiental. *Revista Contexto & Saúde*, 12(23), 34–40. <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoesaude/article/view/1832>

Thomaz, C. E. (2006). *Educação ambiental na formação inicial de professores*. [Dissertação de Mestrado, Pontifícia Universidade Católica de Campinas]. Repositório Institucional PUC-Campinas. https://repositorio.sis.puc-campinas.edu.br/bitstream/handle/123456789/15309/cchsa_ppgedu_me_Clelio_ET.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ildoana Paz Oliveira

Doutora em Ciências: Ambiente e Desenvolvimento pelo Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Desenvolvimento (PPGAD) da Universidade do Vale do Taquari (UNIVATES). Mestre em Educação pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA).

Jane Marcia Mazzarino

Doutora e mestre em Ciências da Comunicação pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS). Professora permanente do Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Desenvolvimento (PPGAD) da Universidade do Vale do Taquari (UNIVATES).

Lucia Ceccato de Lima

Pós-doutora em Educação Ambiental e Sustentabilidade pela Universidade Autônoma de Madrid/Espanha. Doutora em Engenharia Ambiental pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Mestre em Educação e Ciência por essa mesma instituição. Professora dos mestrados em Educação e em Ambiente e Saúde da Universidade do Planalto Catarinense (UNIPLAC).

Endereço para correspondência

JANE MARCIA MAZZARINO

UNIVATES

Avenida Avelino Talini, 171, Sala 317, Prédio 2

Bairro Universitário, 95914-014

Lajeado, RS, Brasil