



Correspondência aos Autores

Ildoana Oliveira
E-mail: ildoana@uol.com.br
Universidade do Vale do Taquari
CV Lattes
<http://lattes.cnpq.br/8915931729236120>

Jane Mazzarino
E-mail: janemazzarino@univates.br
Universidade do Vale do Taquari
CV Lattes
<http://lattes.cnpq.br/4570485590802043>

Lucia Ceccato de Lima
E-mail: prof.lucia@uniplacages.edu.br
Universidade do Planalto Catarinense
CV Lattes
<http://lattes.cnpq.br/7408002765973886>

Submetido: 05 jan. 2022

Aceito: 17 jun. 2023

Publicado: 25 jun. 2023

[doi> 10.20396/riesup.v11i00.8668055](https://doi.org/10.20396/riesup.v11i00.8668055)
e-location: e025007
ISSN 2446-9424

Checação Antiplágio



Distribuído sobre



Ambientalização no Ensino Superior: Análise Integrativa de Publicações na Área da Saúde

Ildoana Oliveira  <https://orcid.org/0000-0002-2821-1438>

Jane Mazzarino  <https://orcid.org/0000-0002-6051-5116>

Lucia Ceccato de Lima  <https://orcid.org/0000-0002-0760-5913>

RESUMO

Introdução: A ambientalização curricular no ensino superior requer uma visão complexa das multidimensionalidades envolvidas na problemática ambiental e a integração entre setores de ensino, pesquisa, extensão e gestão. **Objetivo:** O objetivo do artigo é discutir a inserção ambiental em cursos de graduação a partir da análise integrativa de artigos que tratam do tema no currículo dos cursos da área da Saúde. **Metodologia:** Foram rastreados artigos em três bases de dados: o Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), a Rede de Ambientalização e Sustentabilidade no Ensino Superior (RASES) e o Google Acadêmico. Para esta busca foram usados como descritores os termos: “Ambientalização no Ensino Superior”, “Ambientalização-graduação-saúde”, “Educação ambiental na graduação em saúde”, “Ambientalização, currículo, ensino superior”, “Ambientalização e currículo na graduação”, “Ambientalização e graduação”. **Resultados:** Os resultados relativos à ambientalização curricular no Ensino Superior referem-se a 62 artigos, dos quais somente oito referem-se aos cursos da área da Saúde, que são aprofundados neste artigo. Os dados foram tratados por meio da análise textual qualitativa. **Conclusão:** Evidenciou-se, a partir da análise integrativa, que a ambientalização curricular nos cursos de Saúde, apesar de ser considerada imprescindível para esses profissionais, em virtude da natureza da relação entre a área de formação e o ambiente, não está sendo efetivada no sentido de aprofundar estas interseções.

PALAVRAS-CHAVE

Educação superior. Saúde. Contexto ambiental. Currículo.

Environmentalization in Higher Education: Integrative Analysis of Publications in the Health Area

ABSTRACT

Introduction: Curricular environmentalization in higher education requires a complex view of the multidimensionalities involved in environmental issues and integration between the teaching, research, extension and management sectors. **Objective:** The aim of this article is to discuss environmental inclusion in undergraduate courses based on an integrative analysis of articles dealing with the subject in the curriculum of health courses. **Methodology:** Articles were searched in three databases: the Portal of Periodicals of the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel (CAPES), the Network for Environmentalization and Sustainability in Higher Education (RASES) and Google Scholar. For this search, the following terms were used as descriptors: "Environmentalization in Higher Education", "Environmentalization-graduation-health", "Environmental education in health graduation", "Environmentalization, curriculum, higher education", "Environmentalization and curriculum in graduation", "Environmentalization and graduation". **Results:** The results relating to curricular environmentalization in higher education refer to 62 articles, of which only eight refer to health courses, which are discussed in depth in this article. The data was processed using qualitative textual analysis. **Conclusion:** The integrative analysis showed that, although curricular environmentalization in health courses is considered essential for these professionals due to the nature of the relationship between the area of training and the environment, it is not being implemented in order to deepen these intersections.

KEYWORDS

Graduation. Health. Environment. Curriculum.

La ambientalización en la educación superior: análisis integrador de publicaciones en el área de la salud

RESUMEN

Introducción: La ambientalización curricular en la enseñanza superior requiere una visión compleja de las multidimensionalidades involucradas en las cuestiones ambientales y la integración entre los sectores de enseñanza, investigación, extensión y gestión. **Objetivo:** El objetivo de este artículo es discutir la inclusión ambiental en los cursos de graduación a partir de un análisis integrador de artículos que abordan el tema en el currículo de los cursos de salud. **Metodología:** Los artículos fueron buscados en tres bases de datos: el Portal de Publicaciones Periódicas de la Coordinación de Perfeccionamiento de Personal de la Enseñanza Superior (CAPES), la Red de Ambientalización y Sostenibilidad en la Enseñanza Superior (RASES) y Google Scholar. Para esta búsqueda, se utilizaron los siguientes términos como descriptores: "Environmentalisation in Higher Education", "Environmentalisation-graduation-health", "Environmental education in health graduation", "Environmentalisation, curriculum, higher education", "Environmentalisation and curriculum in graduation", "Environmentalisation and graduation". **Resultados:** Los resultados relativos a la ambientalización curricular en la enseñanza superior se refieren a 62 artículos, de los cuales sólo ocho se refieren a cursos de salud, que se analizan en profundidad en este artículo. Los datos se procesaron mediante análisis textual cualitativo. **Conclusiones:** El análisis integrador mostró que, a pesar de que la ambientalización curricular en los cursos de salud es considerada esencial para esos profesionales debido a la naturaleza de la relación entre el área de formación y el medio ambiente, no está siendo implementada para profundizar esas intersecciones.

PALABRAS CLAVE

Graduación. Salud. Ambiente. Currículo.

CRediT

- **Reconhecimentos:** Universidade do Vale do Taquari
- **Financiamento:** Este estudo teve o apoio parcial do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), por meio da bolsa produtividade da segunda autora.
- **Conflitos de interesse:** Não há conflitos de interesse
- **Aprovação ética:** Não aplicável.
- **Disponibilidade de dados e material:** Não aplicável.
- **Contribuições dos autores:** Conceituação, Curadoria de Dados, Análise Formal, Investigação, Metodologia, Visualização, Redação. rascunho original: OLIVEIRA, I. P. Metodologia, Visualização, Supervisão, Redação. Revisão/edição: MAZZARINO, J. M.; LIMA, L. C.

Editoras de Seção: Maria de Lourdes Pinto de Almeida e Charlene Bitencourt Soster Luz

Introdução

Vive-se uma crise ambiental na contemporaneidade, decorrente da evolução nas formas de interação do homem com a natureza, muitas vezes, baseada na dominação dos recursos naturais para produção de bens de consumo. Esta forma de uso dos recursos foi aprimorada e acelerada a partir da Revolução Industrial, que alterou os modos de produção. Consequentemente, situações cada vez mais comuns de poluição da natureza vêm se manifestando, bem como a exaustão de parte dos recursos.

Também é fato que a sociedade atravessa uma longa etapa de transição entre regras, valores e responsabilidades que regem a relação homem-natureza, o que requer mudanças de comportamento acrescidas de princípios morais, éticos e cognitivos. A pretendida relação harmoniosa entre homem-natureza permanece na esfera das intenções. Decorre daí a intenção de discutir as questões ambientais relacionadas à educação, a fim de contribuir para repensar a formação acadêmica e buscar novas estratégias para capacitar professores, alunos e gestores em direção à inclusão do debate sobre práticas sustentáveis a partir da ambientalização curricular, componente essencial na formação para a cidadania.

O termo ambientalização curricular é relativamente recente na literatura, emergindo, na década de 1980, a partir do engajamento de educadores e gestores comprometidos com o desenvolvimento de projetos que visam incorporar conteúdos de sustentabilidade e educação ambiental no currículo dos cursos de graduação, tendo como referência, atualmente, a Rede Ambientalização Curricular do Ensino Superior (Rede ACES), criada em 2002. A ambientalização curricular é entendida 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 (FIGUEIREDO et al., 2017).

A ambientalização curricular no ensino superior busca traduzir a complexidade das dimensões social, ética, biótica, política, entre outras, desencadeadas por um compromisso institucional a partir do envolvimento de quatro segmentos fundamentais no contexto acadêmico: ensino, pesquisa, extensão e gestão. A ambientalização deve ser compreendida e incorporada como um processo contínuo e dinâmico, que assume as universidades como “espaços educadores sustentáveis”, atendendo ao que preconizam os documentos oficiais brasileiros, propiciando à comunidade universitária vivências práticas, assim como de princípios, de atitudes e de valores (GUERRA; FIGUEIREDO; SAENZ, 2012).

Já se constata um movimento promissor de ambientalização curricular nas universidades públicas e privadas, especialmente, nas regiões Sul e Sudeste, enquanto as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste estão começando a dar alguns passos em direção à institucionalização das questões ambientais, o que evidenciaremos ao longo do artigo.

Um dos princípios da educação para a sustentabilidade, é promover a cooperação e o diálogo entre indivíduos, instituições e órgãos de educação ambiental, com a finalidade de criar modos de vida que causem menor impacto ao ambiente e garantam qualidade de vida às gerações futuras.

Diante dos problemas ambientais emergentes, a sociedade civil incorporou a questão ambiental como um tema público, ajustado ao debate mundial em efervescência e, assim, gradativamente, foram criadas legislações, portarias, normas e órgãos federativos. A agenda ambiental adentrou as agendas internacionais e nacionais.

No Brasil, um marco foi a criação da Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), Lei nº 6.938/1981. A partir da PNMA, outras iniciativas surgiram com o intuito de estimular novas propostas regulatórias. Entre elas, a mais relevante foi a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), Lei nº 9795/1999 (BRASIL, 1981, 1999).

Na PNEA, a educação ambiental é compreendida como formadora de conhecimentos, habilidades, atitudes e competências, componente obrigatório e permanente de processos educativos formais e não-formais, que propiciam a capacitação do cidadão por meio de uma visão que deve ser inter, multi e transdisciplinar, a ser alcançada por meio de uma abordagem integrada, complexa, sistêmica e relacional (BRASIL, 1999).

Apesar de garantida legalmente, a educação ambiental é uma prática desafiadora diante do como a sociedade contemporânea está estruturada. Para que se obtenha êxito, entre outras ações, pode-se possibilitar à comunidade acadêmica protagonizar práticas sustentáveis. É de inequívoca importância a atuação das Instituições de Ensino, no sentido de se engajarem na formação de sujeitos que atuem em prol do desenvolvimento ambiental sustentável e de avancem para além de iniciativas isoladas, as quais ocorrem por meio de palestras e de campanhas publicitárias. Todavia, faz-se necessária a promoção de projetos e programas educacionais com propostas efetivas, tanto por meio de suas atividades-fim (ensino-pesquisa-extensão), quanto na gestão interna e externa dos processos.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA) estabelecem, em relação especificamente à organização curricular, no Art. 15, o compromisso das instituições educativas de ensino superior com as questões socioeducativas, ambientais, artísticas, culturais, de gênero, etnia, raça e diversidade. Estes elementos devem estar inseridos nos Projetos Pedagógicos de Cursos (PPC), no Projeto Pedagógico (PP) e no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), no caso das instituições de Educação Superior. No que tange à questão ambiental, ressalta-se a abordagem dos temas das comunidades de vida, dos biomas e dos territórios em que se situam as instituições, assim como dos valores de cooperação, de relações solidárias e de respeito ao meio ambiente. Em continuidade, a DCNEA ratifica que os conhecimentos sobre educação ambiental no Ensino Superior podem ocorrer de forma transversal no currículo (BRASIL, 2012a).

Portanto, está posto nas DCNEA'S o papel social das IES de se comprometerem com práticas ambientalmente sustentáveis e de incentivarem toda a comunidade acadêmica a refletir criticamente acerca dos problemas ambientais, compromisso que deve estar presente nos documentos oficiais, bem como internalizado enquanto política interna permanente, apta a promover mais qualidade de vida e bem-estar à população, e proteção aos ecossistemas.

Já a Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), Lei nº 9394/96, propõe vincular a educação ao mundo do trabalho e ao exercício da cidadania, atrelados às demandas do mundo contemporâneo, entre elas as ambientais. Nessa perspectiva, prevê-se, na Educação Superior, a criação de projetos, atividades e ações que contemplem esse objetivo. Além disso, por garantir uma educação atenta ao mercado de trabalho, não se pode ignorar sua relação com os problemas ambientais e a necessidade de desenvolver competências e habilidades entre os alunos para atuarem frente a essas transformações (BRASIL, 1996).

Nesse sentido, questiona-se de que modo a formação acadêmica dos universitários da área da saúde propicia uma visão sistêmica da problemática ambiental contemporânea? Com base nessa problematização, o objetivo deste artigo é discutir a inserção ambiental em cursos de graduação a partir da análise integrativa de artigos que tratem do tema no currículo dos cursos da área da Saúde. A análise integrativa seguiu a proposta de Whittemore e Knafl (2005).

Whittemore e Knafl (2005) apontam que se trata de um resumo de conhecimentos empíricos e teóricos, que possibilita melhor compreensão sobre um fenômeno, baseado em evidências. A revisão integrativa tem sido usada também para definir conceitos e revisar teorias ou analisar problemas metodológicos. O objetivo é sintetizar os achados em relação ao objetivo do estudo, de forma compreensível e integrada, a fim de contribuir para um novo entendimento do fenômeno estudado.

2 Método

A abordagem metodológica está baseada em levantamento bibliográfico e na análise de documentos, a partir de leituras sobre diretrizes da educação básica, da educação ambiental e as específicas, relacionadas aos cursos da área da Saúde que se deseja problematizar: Enfermagem, Odontologia e Farmácia.

A pesquisa bibliográfica se caracteriza como Análise Integrativa. Whittemore e Knafl (2005) propõem cinco etapas para a revisão: 1) Estágio de Identificação do Problema; 2) Estágio de pesquisa bibliográfica; 3) Estágio de Análise de Dados (com redução, exibição e comparação de dados); 4) Desenho final e Verificação (interpretação); 5) Apresentação dos resultados como forma a contribuir para um novo entendimento do fenômeno estudado.

A pesquisa bibliográfica dos artigos permite uma aproximação do entendimento e do pensamento de autores que já se debruçaram sobre o tema da pesquisa. Por meio dessa forma de pesquisa, realizou-se a análise integrativa dos artigos que abordam o tema objeto deste

estudo, que possibilitou caracterizar esta produção científica disponível no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), na Rede de Ambientalização e Sustentabilidade no Ensino Superior (RASES) e no *Google Acadêmico*. Para esta busca, foram usados como descritores os termos “Ambientalização no Ensino Superior”, “Ambientalização-graduação-saúde”, “Educação ambiental na graduação em saúde”, “Ambientalização, currículo, ensino superior”, “Ambientalização and currículo na graduação”, “Ambientalização and graduação”. Esta ação possibilitou identificar o que se tem pesquisado no Brasil sobre ambientalização curricular no Ensino Superior. Stumpf (2008) ressalta que a elaboração das palavras-chave ou uma lista de termos específicos contribui para assegurar maior aproximação com o tema pesquisado, a fim de ganhar tempo e melhor definir a área geográfica que se vai estudar.

Esta ação da pesquisa apresentou como resultado para análise 1.260 títulos e resumos de artigos, classificados em seis categorias. Dos 1260 artigos inicialmente selecionados, foram excluídos por repetição 309 e outros 889 por fuga ao tema, totalizando a exclusão de 1.198 artigos. Os resultados relativos à ambientalização curricular no ensino superior, referem-se a 62 artigos, dos quais somente oito discutem a ambientalização curricular nos cursos da área da saúde, que são aprofundados neste artigo.

O tratamento de dados da pesquisa documental, realiza-se por meio da 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).

3 As IES e a crise ambiental

Evidencia-se que a falta de compreensão da interdependência na relação entre homem e natureza é determinante para o agravamento da crise ambiental (BARBON; NEUENFELDT, 2019). Leff (2003) afirma que a crise ambiental, que muitos achavam que seria passageira, transformou-se numa crise civilizatória.

Para Soffiati (2011), a crise ambiental é uma crise antrópica, derivada de atividades humanas, praticadas pelo modo de vida capitalista ou socialista, a partir da exploração ilimitada dos recursos naturais. O autor reforça que já ocorreram crises planetárias não antrópicas na história da terra e crises antrópicas não planetárias na história da humanidade, mas é a primeira vez, nos 4.500.000 anos de existência do nosso planeta, que se constitui uma crise ambiental oriunda das atividades exercidas pela espécie humana, em âmbito global.

Passeti (2003) destaca que as constantes disputas de poder entre as classes representadas pelas sociedades de controle, disciplinares e de soberania deslocam os olhares e atuações em prol de interesses políticos, partidários, econômicos e sociais, a fim de assegurar seu legado estrutural de poder. Assim, o determinismo histórico e político, representado pelas estruturas de poder das sociedades de controle disciplinar e de soberania, se sobrepõe às

relações sociais e constrói, em torno de si, uma falsa impressão de estar a serviço da humanidade em prol do cuidado com o meio ambiente. Estas estruturas de controle surgem escamoteadas de boas ideias e projetos que visam o cuidado integral da comunidade e do planeta (PASSETTI, 2003).

O distanciamento entre homem e natureza é, em parte, reflexo de uma educação tradicional e conservadora, focada na memorização e na reprodução de conhecimentos alheios, denominada por Paulo Freire (2002) de educação bancária. Em decorrência de influências da sociedade capitalista, criou-se uma tendência em que tudo pode ser transformado em mercadoria, inclusive a educação, mercantilizando-a.

Contrapondo a proposta da educação mercantilizada que distancia o homem da natureza, no que tange à educação ambiental, muitos avanços no cenário brasileiro se devem aos debates decorrentes da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento Sustentável (CNUMAD), realizada no Rio de Janeiro, chamada Eco-92 ou Rio-92. Com a Rio-92, o país avançou ao reconhecer a importância da sustentabilidade relacionada aos processos de desenvolvimento, o que requer a inserção da educação ambiental em diversos contextos: social, político, econômico e educativo. Antes e após a Rio 92, vários movimentos importantes foram realizados em direção à formulação de pressupostos para a educação ambiental, os quais consideramos importante citar resumidamente (QUADRO 1).

Quadro 1 - Marcos da educação ambiental no Brasil

ANO	PROGRAMA
1981	Lei número 6.938, de 31 de agosto de 1981 - Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação e dá outras providências.
1984	Criação do Programa Nacional de Educação Ambiental (Pronea).
1988	Inclusão da EA como direito de todos e dever do Estado no capítulo de meio ambiente da Constituição Federal.
1988	Constituição Federal – Artigo 225 e incisos.
1992	Criação dos Núcleos de Educação Ambiental pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e dos Centros de Educação Ambiental pelo Ministério da Educação (MEC).
1994	Criação do Programa Nacional de Educação Ambiental (Pronea) pelo MEC e pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA).
1995	Foi criada a Câmara Técnica temporária de Educação Ambiental no Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, determinante para o fortalecimento da Educação Ambiental.
1997	Elaboração dos Parâmetros curriculares defendidos pela Secretaria de Ensino Fundamental do MEC, em que o “Meio Ambiente” é incluído como um dos temas transversais.
1999	Lei número 9.795 de 27 de abril de 1999 - Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências - ver conceito de educação ambiental.
2001	Implementação do Programa Parâmetros em Ação: meio ambiente na escola, pelo MEC.
2002	Regulamentação da Política Nacional de EA (Lei número 9.795) pelo Decreto número 4.281.
2003	Criação do Órgão Gestor da Política Nacional de EA reunindo MEC e MMA.
2012	Resolução número 2, de 15 de junho de 2012 - Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

Fonte: as autoras, a partir de Carvalho (2012).

Simultaneamente à Rio+20, na cidade também ocorria o Fórum Global, que reuniu entidades ambientais, sociais, comunitárias, religiosas, de defesa dos direitos individuais e coletivos, defesa da melhoria da qualidade de vida, universidades, sindicatos, entre outros atores, que discutiam a sustentabilidade de forma ampla: ambiental, social, econômica, política e ética. O Fórum teve como foco principal a crítica sobre o crescimento econômico e seu impacto degenerativo nas questões sociais e ambientais, propondo uma nova forma de viver no planeta, em solidariedade, contra a mercantilização da natureza e em defesa dos bens comuns (GUIA RIO+20, 2012).

O Fórum Global propiciou à sociedade civil um amplo debate sobre desenvolvimento sustentável, além de estimular os estados na elaboração de políticas para a proteção dos recursos naturais e da vida humana. Durante o evento, foram aprovados vários planos de ação denominados “Tratados” da sociedade civil, divididos em quatro eixos: a) cooperação; b) econômicos; c) meio ambiente; d) movimentos sociais (VIEZZER, 2017).

Para seus criadores, o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global não é só um documento, mas, sim, um movimento de fundamental importância por ajudar a definir o papel e o espaço da educação ambiental, principalmente, por contribuir com a elaboração de documentos de responsabilidade social e humana, como a Carta da Terra (VIEZZER, 2017).

Atualmente, a Agenda 2030 serve como orientação na busca de caminhos mais sustentáveis, propondo como objetivo 4, assegurar a educação inclusiva, equitativa e de qualidade e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todas e todos. A meta 4.7 estabelece que, até 2030, se garanta a todos os alunos as habilidades e os conhecimentos necessários para promover o desenvolvimento sustentável, inclusive, a busca de estilos de vida sustentáveis por meio da educação, com respeito aos direitos humanos, à igualdade de gênero, para a promoção de uma cultura de paz e de não violência, de cidadania global e de valorização da diversidade cultural (NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL, *on-line*)

Esta pesquisa insere-se no último item, a meta 4.7, com o objetivo de contribuir, por meio da reflexão, no campo da educação, especialmente nos currículos acadêmicos de cursos da área da Saúde. A preocupação com o desenvolvimento sustentável e com as ações de gestão ambiental vêm ganhando espaço crescente nas instituições de ensino superior. Para alguns pesquisadores, como Figueiredo *et al.* (2017, p. 43):

As universidades representam espaços sociais da maior relevância para a reflexão, formação e difusão de novas concepções de desenvolvimento e sustentabilidade, participando da construção de outra cultura, que atenda ao anseio de sociedades mais justas, solidárias e ambientalmente sustentáveis.

Chauí (2003), por sua vez, reforça que uma universidade sustentável sedimenta práticas ambientais adequadas e fomenta pesquisas e atividades extensionistas que agreguem valores e postura crítica com relação a problemas ambientais no dia a dia dos estudantes. Para isso, é necessário planejar práticas e políticas que ampliem a pegada ecológica na instituição,

além de incrementar serviços auxiliares que possibilitem vivenciar diariamente a sustentabilidade, não somente em momentos pontuais.

Para Cavalcanti (2009), a necessidade de as instituições de ensino trabalharem as questões ambientais no currículo é um desafio complexo, principalmente, no tocante à formação de profissionais críticos, éticos e com consciência social, humana, ambiental e política. Para isso, as instituições de ensino superior (IES) precisam atuar em parceria com a sociedade civil e os governos.

O Ministério da Educação (MEC), órgão responsável pelas funções de regulação, supervisão e avaliação das instituições de ensino superior, prevê o desenvolvimento de atividades das universidades de ensino, pesquisa e extensão, além de gestão, que sejam voltadas para ações de responsabilidade social, o que inclui a dimensão ambiental.

No que tange à incorporação das questões ambientais nas políticas de saúde, considera-se que são ações emergentes, principalmente, quando se pensa na formação de profissionais em saúde integrando o contexto ambiental. O processo formativo deve direcionar a aprendizagem discente a conhecimentos e habilidades baseadas em práticas sustentáveis, tendo em vista a proteção da vida e dos ecossistemas, respeitando o *habitat* natural da população.

As cidades vêm crescendo sem planejamento e infraestrutura física e sanitária, o que acarreta inúmeros problemas ao ambiente, sobretudo, em áreas insalubres, de exclusão social e de vulnerabilidade, provocando novas doenças e agravos decorrentes da mudança de hábitos da população e a agregação de novos estilos de vida, alimentação e moradia. Estas mudanças são decorrentes não só da valorização do consumo em grande escala, mas também, do descarte inadequado de resíduos, entre eles os da saúde, que contaminam o solo, a água e o ar, afetando a saúde da população. Em face dessa perigosa relação, muitos educadores e profissionais da saúde têm procurado conhecimentos para um agir ecológico consciente no contexto do trabalho no processo saúde-doença.

O Conselho Nacional de Educação (CNE) aprovou o Parecer CNE/CP nº 8, de 6 de março de 2012, que estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, incluindo os direitos ambientais no conjunto dos internacionalmente reconhecidos, e define que a educação para a cidadania compreende a dimensão política do cuidado com o meio ambiente local, regional e global (BRASIL, 2012a).

A resolução Nº 2, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA), reconhece o papel transformador e emancipatório da Educação Ambiental e a coloca como um dever dos sistemas de ensino e suas instituições de Educação Básica e de Educação Superior. As DCNEAs estão orientadas pelo que está instituído na Constituição Federal e na Lei nº 9.795/1999, que dispõe sobre a educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). Consta, na PNEA, a necessidade de formação de sujeitos a partir da reflexão crítica decorrente da

inserção da Educação Ambiental nos projetos pedagógicos das instituições de ensino, com a Educação Ambiental integrando o currículo (BRASIL, 2012a). A educação ambiental é pressuposto para o desenvolvimento sustentável e deve ser trabalhada nas IES ao longo da formação dos alunos de graduação, a partir de uma perspectiva interdisciplinar.

Ao conceber a inter, multi e transdisciplinariedade, surge um novo marco epistemológico, que indica diferentes modos de pensar a organização do saber, tendo em vista a superação da fragmentação das disciplinas. Deste modo, para Carvalho (2012), a ciência tem oportunizado espaços para problematizar os diferentes interesses e forças sociais que se organizam em torno das questões ambientais. Leff (2008) defende a racionalidade ambiental para fazer frente à racionalidade instrumental exacerbada da sociedade industrial. A racionalidade ambiental, segundo o autor, implica a formação de um novo saber, a partir da integração interdisciplinar dos conhecimentos teóricos e práticos, com o intuito de alcançar uma maior compreensão das relações entre sociedade-natureza. Ele acrescenta que o ambiente excluído, oprimido e degradado não se preenche ecologizando a economia, mas transformando seus paradigmas de conhecimento para construir uma nova racionalidade social.

Morin (2007) explica que a racionalidade e a cientificidade exigem redefinição e complexificação. Para alcançar a democratização do saber, é preciso investir na reforma do pensamento, que deixa de ser programática e passa a atuar de forma paradigmática. É necessário estimular o desenvolvimento de aptidões da mente, a fim de resgatar características cerebrais, mentais e culturais do conhecimento humano, de modo a reconhecer o erro como caminho para uma nova aprendizagem, diz Morin.

A natureza humana é regida de sentidos, percepções, sentimentos que interagem, ao mesmo tempo, com o estado físico, biológico, psíquico, cultural, social, e histórico. “Conhecer o humano é, antes de tudo, situá-lo no universo, e não separá-lo dele” (p. 47). Deste modo, a educação do futuro deverá organizar o ensino centrado na condição humana, além de instigar temas fundamentais sobre políticas, educação, economia, cultura e cidadania, promovendo o diálogo, que contribui para compreender as ideias, os argumentos e as ideologias, e permite alcançar uma visão de totalidade de mundo (MORIN, 2000).

Urge que a sociedade reflita sobre como buscar e encontrar soluções para os problemas ambientais, especialmente, quando surgem episódios como a pandemia do Coronavírus, que evidencia a interdependência global entre todos os seres vivos. Neste cenário, é relevante considerar que a educação é a chave do desenvolvimento sustentável e que as IES devem remodelar o ensino de forma a promover atitudes e comportamentos que sejam portadores de uma cultura da sustentabilidade, como defende Mayor (1998). As universidades têm um papel fundamental na preparação de novas gerações para alcançar um futuro mais sustentável, sendo a ambientalização curricular imprescindível. Neste mesmo sentido, aponta a Declaração de Talloires que, embora não trate especificamente da educação ambiental, propõe ações que incentivem as universidades a comprometerem-se com a educação, a pesquisa, a formulação de políticas e intercâmbios, com foco em temas

relacionados ao meio ambiente, objetivando alcançar um futuro sustentável (CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1992).

4 Análise integrativa da ambientalização curricular nos cursos da área da saúde

Neste capítulo, apresentamos os oito estudos provenientes da análise integrativa, que identificou aqueles que tratavam especificamente da ambientalização curricular nos cursos de saúde. De modo geral, apontam que a formação profissional na área da saúde vem passando por transformações constantes, as quais, junto com as crises sociais, exigem novos redirecionamentos na formação destes profissionais, para terem o domínio dos conhecimentos técnico-científicos que subsidiam suas práticas sem perder de vista os preceitos ético-legais das profissões discutidas.

Nascimento e Moura (2017) investigaram a corrida de aventura enquanto uma ação de extensão na graduação em Educação Física da Universidade Federal do Vale do São Francisco (Univasf), situada na cidade de Petrolina-PE. Os autores consideram que a atividade proporciona diferentes emoções, o que também contribui para aproximar os alunos dos elementos da natureza, já que as atividades são realizadas, na maioria das vezes, em regiões de Mata Atlântica.

Como resultado, segundo os autores, estas atividades permitiram um contato direto e longo com a natureza, incidindo num processo de ensino e aprendizagem de grande valor, visto que foi permitido que os alunos unissem o saber teórico ao conhecimento prático, em tempo real. Ainda, propiciou-se a troca de experiências com a comunidade local e a reflexão sobre os conteúdos desenvolvidos em sala de aula por diversas disciplinas do curso de Educação Física, entre eles, os aspectos históricos e evolutivos das políticas ambientais globais e nacionais; gestão ambiental para não gestores; Educação Ambiental e aspectos do monitoramento ambiental (NASCIMENTO; MOURA, 2017).

Rodrigues (2015) também investigou o curso de Educação Física das Universidades Federais do Brasil com o propósito de diagnosticar o grau do avanço das práticas e programas ambientais no ensino superior. O estudo contemplou a análise da temática nos planos de aula das disciplinas (objetivos, ementas, conteúdos e metodologias de ensino). O autor destaca que já se percebe certo reconhecimento de comunidades ligadas aos setores educacionais sobre a importância da educação ambiental e a necessidade de inseri-la nos currículos, sobretudo, para despertar e motivar os professores a se tornarem agentes de mudança em busca de uma sociedade sustentável. O autor reforça que a formação de professores deve ser priorizada, por ser ainda um dos maiores entraves para a institucionalização da dimensão ambiental no ensino superior. Ele considera que o tema deve ser trabalhado de forma transversal e integrado à realidade local e ao perfil profissional. No entanto, observa que a ambientalização curricular é algo recente no universo acadêmico, ainda constituída de ações particulares e pontuais, embora necessária para o enfrentamento dos problemas socioambientais.

Como resultado, o autor evidenciou que disciplinas que exploram práticas esportivas e recreativas na natureza apresentam pouca sinergia entre a Educação Física e as questões ambientais. Já a disciplina de Ecologia não contempla a ideia de interdisciplinaridade, embora associe os conteúdos ao diálogo entre as questões ambientais e as particularidades do curso. Segundo o autor, a falta de uma identidade epistemológica para a inserção das questões ambientais resulta em práticas sociais pontuais (RODRIGUES, 2015).

Em seu estudo, Rink e Neto (2013) corroboram o argumento de Rodrigues (2015) de que as universidades devem assumir o compromisso social de contribuir para o enfrentamento da crise cultural e ambiental, apostando na formação inicial e continuada do professor como elemento-chave. As IES devem promover reflexões, discussões e estreitar as relações entre espaços de pesquisa e demais setores da sociedade, estimulando ações de transformação ambiental. Para isso, segundo Rink e Neto, as IES devem repensar seus processos de ensino e aprendizagem, considerando os múltiplos cenários nos quais atuam de modo local, global e temporal.

Rink e Neto (2013) investigaram os programas de pós-graduação ofertados no período entre 1987 e 2009 pelas IES brasileiras, com o objetivo de analisar como estavam sendo tratados os temas relativos à ambientalização curricular na formação de professores. A busca resultou na identificação de 124 dissertações e teses sobre a temática.

A região Sudeste (50%) foi quem mais produziu pesquisas sobre ambientalização curricular e formação de professores, sendo que o tema começou a ganhar visibilidade a partir do ano 2000. A região Sul contabilizou 31,5% das pesquisas, a região Norte contribuiu com 4,8%, a Nordeste com 4,8% e a região Centro Oeste apresentou 8,9% dos trabalhos. Em relação à abrangência geográfica dos 124 trabalhos, foram encontradas 19 unidades federativas, incluindo o Distrito Federal (RINK & NETO, 2013).

Considerando a associação da pesquisa com as áreas de formação, a inserção da educação ambiental na formação de professores predominou no curso de licenciatura em Biologia/Ciências Biológicas (41,4%), seguido pelo curso de Pedagogia (24,13%). Em cursos de bacharelado como Medicina, Enfermagem e Medicina Veterinária foram localizados apenas quatro trabalhos publicados. A pesquisa demonstrou que os cursos de licenciatura, bem como as regiões Sudeste e Sul foram os que mais evidenciaram a educação ambiental na formação de professores. Já nos cursos da área da Saúde, a educação ambiental não teve representatividade na formação de professores (RINK; NETO, 2013).

Noutro estudo, Rink (2014) investigou concepções e práticas de ambientalização curricular em dissertações e nas teses de educação ambiental, voltadas à formação de professores e profissionais educadores ambientais. Das 2.151 teses e dissertações consideradas, foram selecionados 85 trabalhos para compor o *corpus* documental da pesquisa.

A autora evidenciou que as instituições públicas apresentaram 68,2% da produção (47% nas federais e as demais nas estaduais); as instituições privadas apresentam 31,8%;

1,2% corresponde às instituições municipais. Em relação ao grau de titulação acadêmica, predominam as dissertações de mestrado acadêmico com 70,5%, enquanto as teses de doutorado representam 16,5% da produção investigada; os demais foram produzidos em programas de mestrado profissional (13%). A pesquisa também demonstrou que os trabalhos apresentados nas dissertações e teses são de natureza teórica, argumentativa e reflexiva. Tecem discussões acerca dos fundamentos filosóficos, políticos e epistemológicos para o tratamento da ambientalização curricular na Educação Superior, a maioria, com foco no contexto das políticas curriculares (RINK, 2014).

Guerra *et al.* (2014) investigaram a temática ambiental nos documentos curriculares nos cursos de graduação da Universidade do Vale do Itajaí (Univali). Para esses autores, as questões socioambientais e a sustentabilidade impactam direta ou indiretamente a qualidade de vida dos profissionais e o ambiente em que estão inseridos. Neste contexto, o ambiente universitário é um espaço propício para a reflexão, a construção e a transposição de conhecimentos, procedimentos e inovação, na busca por melhores estilos de vida e por consumo responsável, contribuindo assim para o enfrentamento dos problemas e riscos ambientais (GUERRA *et al.*, 2014).

Os pesquisadores utilizaram como procedimento metodológico a análise documental dos planos de ensino, reunindo 1037 documentos de 27 cursos de graduação dos campi de Itajaí e de Balneário Camboriú. Como critério para a comprovação da ambientalização curricular, utilizou-se como referência os 10 (dez) indicadores da Rede Ambientalização Curricular do Ensino Superior (Rede ACES), que também foram os elementos norteadores para a elaboração de um questionário com 19 perguntas (abertas e fechadas), cuja finalidade era identificar como o professor contempla as características de ambientalização citadas pela rede ACES em suas disciplinas. Como resultado, foi identificada a prevalência de três indicadores da Rede ACES, em 51 disciplinas de 18 cursos. Nos cursos ligados à Ciência da Saúde, somente nove disciplinas estavam inseridas nos três indicadores evidenciados (GUERRA *et al.*, 2014).

Peres *et al.* (2015), em artigo sobre educação ambiental para docentes enfermeiros, analisaram a percepção e a relação do tema com a formação do enfermeiro. A pesquisa contemplou enfermeiros-docentes de cinco cursos de graduação em Enfermagem de IES federais do Rio Grande do Sul. A produção de dados ocorreu por meio de análise dos projetos pedagógicos e de entrevista semiestruturada com 17 enfermeiros. Como resultado, evidenciou-se uma multiplicidade de percepções sobre a educação ambiental, desde sua restrição a uma concepção meramente biológica à aquela voltada ao viés ecológico, com predominância da perspectiva preservacionista. Outras percepções são embasadas em perspectivas naturais, direcionadas a aspectos físicos do ambiente, tais como a preservação da água, do solo, das plantas, dos animais, etc. Os participantes apontam a necessidade de pautar a educação ambiental em outros contextos, como na família, na comunidade e na população em geral, propiciando apropriação dos conhecimentos por meio de reflexões sobre questões ambientais relacionadas à saúde (PERES *et al.*, 2015).

A pesquisa identificou que a inserção da temática ambiental na formação dos enfermeiros ainda é muito embrionária e que há necessidade de mais discussões sobre o tema, apesar de pouco valorizado pelos enfermeiros, cuja formação supervaloriza a técnica, num paradigma biologicista e intervencionista, reflexo do modelo tradicional de ensino, pautado numa visão reducionista e conservadora do conhecimento. Também entende que há resistência de alguns professores em adotar novas metodologias de ensino, o que dificulta uma visão integrativa da sua prática pedagógica. Tudo isso reforça o quão desafiador é implantar a ambientalização curricular nos cursos de graduação.

Os autores perceberam a necessidade de sensibilização dos enfermeiros para uma atuação de cunho estratégico, ao considerar que as relações entre saúde e sustentabilidade ambiental estão diretamente relacionadas com o ambiente e com o processo saúde-doença. Em razão disso, defendem a necessidade de articular conhecimentos em busca da formação de um profissional enfermeiro ambientalmente sensível, agregando à temática, valores, criticidade e reflexão. Os autores entendem que a educação ambiental na formação profissional potencializa o compromisso com o meio ambiente, assim como o diálogo e a participação do profissional como cidadão e usuário dos recursos que a natureza oferece. A educação contínua é posta como a mola propulsora para o alcance do saber ambiental, a fim de permitir incorporar novos valores e cultura (PERES *et al.*, 2015).

Em outro artigo, Peres *et al.* (2016) abordam as (in)visibilidades e as (des)continuidades na formação profissional em enfermagem no que tange às questões ambientais e discutem o papel da educação em relação à temática. O estudo envolveu docentes enfermeiros, cujos depoimentos ressaltam que não há uma interface entre saúde e meio ambiente. Para os autores, esse argumento contraria a prerrogativa da precursora da Enfermagem Moderna, Florence Nightingale, cuja compreensão de saúde abarcava a importância das variáveis ambientais, entendendo que elas poderiam afetar as condições de saúde, constituindo, assim, estratégia essencial incluir a questão ambiental para tratar de questões de saúde (PERES *et al.*, 2016).

Peres *et al.* (2016, p. 28) destacam que a

[...] percepção sobre a interface saúde e ambiente a partir das relações sociais, com base na ética, na valorização do ambiente e dos comportamentos interpessoais é essencial para a compreensão do fenômeno saúde, que não pode ser reduzido somente à análise das doenças”. Citações com mais de três linhas devem receber recuo ou redução [...]

A preocupação com o outro e com o meio ambiente deve sobrepor o individualismo, o lucro, a obsessão pelo crescimento econômico e a desresponsabilização com o ambiente, no sentido de refletir sobre as causas que levam a sociedade à omissão e ao extremo processo predatório da natureza.

A pesquisa de campo evidenciou que, para os informantes, a temática está intrínseca ao exercício de enfermagem, presente na assistência ao paciente, na coleta dos dados socioeconômicos e no gerenciamento da enfermagem. No entanto, os autores perceberam um

largo distanciamento entre o que deveria ser feito e o que de fato acontece, deixando transparecer que a aproximação entre a saúde e o meio ambiente é uma prática individual de alguns profissionais e não uma realidade coletiva. Dessa forma, consideram fundamental inserir os conteúdos referentes à interface saúde e meio ambiente na formação profissional, conforme prevê a Lei Nº 9795/99, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), com o objetivo de estimular os profissionais a refletirem sobre os problemas da contemporaneidade, em busca de uma ação crítica e responsável no tocante às questões socioambientais (PERES *et al*, 2016).

No artigo, ressalta-se a necessidade de aprofundamento destas questões, tanto na academia quanto no espaço de trabalho, com o intuito de superar a desarticulação e a fragmentação do saber contemporâneo, para atingir um olhar crítico, complexo e integrador dos problemas de saúde e cuidados ambientais, a fim de perceber as necessidades da população em suas diferentes culturas.

A pesquisa demonstrou que há pouco engajamento dos profissionais da enfermagem no tocante às ações que envolvem os eixos saúde e ambiente, na medida em que os enfermeiros apresentam dificuldades em tecer considerações sobre as questões socioambientais relacionadas a seu local de trabalho, embora a atuação do enfermeiro demande ações e responsabilidades que abrangem conhecimentos similares, como, por exemplo, o descarte correto de lixo infectante e não infectante, bem como questões epidemiológicas e sanitárias, que impactam o crescimento do processo saúde-doença da população em áreas de vulnerabilidade. Uma formação meramente técnica impossibilita uma visão macro do processo saúde-doença e de seus determinantes, direcionando os profissionais às especificidades do dia a dia (PERES *et al*, 2016).

As dificuldades apresentadas pelos profissionais da enfermagem são um reflexo da maneira como está ocorrendo o processo de formação, cujo grande desafio é educar em e para a era planetária, o que envolve criticar a simplificação e a fragmentação e reconhecer que, num cenário de incertezas, questões complexas pressupõem uma abordagem ampliada, que envolve aspectos naturais, sociais, éticos e políticos (PERES *et al.*, 2016).

Mesmo sem nítida evidência das questões ambientais nas Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de Enfermagem, as IES precisam reconhecer a importância de inseri-las no currículo dos seus cursos, por entenderem que o aluno, futuro profissional da saúde, precisa assumir seu papel de agente de transformação frente aos problemas de saúde, principalmente, em áreas de grande vulnerabilidade social. Para isso, é necessário interagir com outras áreas do conhecimento, para compreender os contextos sociais, políticos, ambientais e econômicos, sobretudo, as realidades locais e regionais e seus determinantes, com o propósito de propor ações de prevenção, de promoção, de proteção e de reabilitação da saúde. Tais iniciativas têm levado a grande maioria das IES a oferecerem disciplinas como “meio ambiente e saúde” e/ou “educação ambiental” ou “saúde-ambiente”, na grade curricular dos seus respectivos cursos (PERES *et al.*, 2016).

Em outro estudo, Sena *et al.* (2010) comentam que os problemas de saúde estão se tornando cada vez mais complexos e as intervenções em busca de solução têm sido pautadas numa concepção de saúde que prioriza o eixo biológico, considerando a complexidade do homem e do contexto no qual ele vive e trabalha. Nesse sentido, a questão ambiental deve ser concebida como fator de grande importância para o desenvolvimento humano, principalmente, como caminho em direção à sustentabilidade, a partir da reflexão crítica da prática cotidiana acerca da natureza e da relação homem-ambiente.

Sena *et al.* (2010) destacam a necessidade de incluir como prática pedagógica conhecimentos e percepções socioambientais nos cursos de graduação, especialmente, na formação de enfermeiros, tendo em vista a estreita relação entre o saber ambiental e a determinação do processo saúde-doença.

Para os autores, os profissionais devem compreender que a degradação ambiental está diretamente associada à deterioração das condições sociais nas quais se produzem e se propagam novas epidemias. Para reverter tal cenário, é preciso situar o ser humano como centro das preocupações relacionadas ao desenvolvimento sustentável. Assim, as instituições de ensino devem assumir seu papel social e propor ações que integrem os diversos aspectos dos problemas de saúde, considerando a complexidade do homem e o contexto no qual ele vive e trabalha. Logo, repensar a formação profissional voltada à diversidade e à complexidade do mundo contemporâneo implica o enfrentamento das lacunas que separam o ensino, a prática e o cuidar no ambiente de trabalho (SENA *et al.*, 2010).

5 Discussão

Evidencia-se, a partir da análise integrativa, que a ambientalização curricular nos cursos de saúde, apesar de ser considerada imprescindível para esses profissionais, em virtude da natureza da relação entre a área de formação e o ambiente, não está sendo efetivada no sentido de aprofundar estas intersecções.

Os estudos apontam que o contato direto com a natureza enriquece o processo de ensino e aprendizagem, por possibilitar aliar aspectos teóricos e práticos, o que se realiza também por meio da troca de experiências com a comunidade local, contribuindo, ainda, para robustecer os conteúdos abordados em sala de aula (NASCIMENTO; MOURA, 2017). O espaço acadêmico, por ser um local destinado à reflexão e à construção de conhecimentos, favorece o diálogo sobre questões socioambientais, levando a comunidade acadêmica a instigar, compreender, fomentar, enfrentar e discordar em relação às políticas e práticas que norteiam essa temática, principalmente, pelo fato de ela estar intrinsecamente relacionada com a qualidade de vida dos profissionais e da população. No entanto, seu estudo evidenciou que os cursos ligados à Ciência da Saúde ainda exploram a temática de forma tímida (GUERRA *et al.*, 2014). Para Rink (2013), Rodrigues (2015) e Peres *et al.* (2016), a ambientalização curricular se refere a um compromisso social a ser assumido pelas universidades para o enfrentamento da crise cultural e ambiental, e a compreensão dos

cenários em sua complexidade, o que passa pela formação de professores, segundo Rodrigues.

Mesmo superficial, recente e pontual, a ambientalização curricular no Ensino Superior está ocorrendo, mas ainda é preciso investir na transversalidade, na integração com as realidades sociais, associando as questões ambientais aos conteúdos específicos da formação, numa perspectiva interdisciplinar, o que requer a revisão dos processos de ensino e aprendizagem (GUERRA *et al.*, 2014; RINK, 2013; RODRIGUES, 2015). Longe do que sugerem estes autores, Rink e Neto (2013) apontam que a inserção da educação ambiental na formação de professores ainda predomina em cursos de licenciatura, tendo pouca representatividade nos cursos da área da Saúde. Há, também, uma carência de estudos acadêmicos que apontem caminhos pragmáticos para enfrentar este cenário, como aponta Rink (2014), ainda que estejamos diante de um cenário em que os problemas de saúde estejam se tornando cada vez mais complexos, como afirmam Sena *et al.*, (2010). A pandemia da COVID-19 não deixa dúvidas disso. Mesmo assim, a concepção de saúde é, muitas vezes, reduzida em suas dimensões, não sendo abordada de forma complexa e interdisciplinar, o que evidencia sua relação com as alterações ambientais. Os autores salientam a necessidade de incluir conhecimentos que relacionem o processo saúde-doença ao ambiente na formação de enfermeiros, já que a degradação ambiental afeta as condições sociais, evidenciadas em situações de epidemias. Cabe às instituições de ensino repensarem a formação profissional, enfrentando as lacunas da formação.

Apesar desta necessidade apontada por Sena *et al.*, (2010), estudos da análise integrativa que focam os cursos de Enfermagem, de Peres *et al.* (2015) e Peres *et al.* (2016), identificaram concepções restritas destes profissionais docentes em relação às questões ambientais: viés ecológico preservacionista, naturalista, descontextualizado dos ambientes socioculturais e das questões de saúde. Além disso, a resistência dos professores dificulta a ambientalização curricular, que requer, acima de tudo, uma mudança de paradigma, no sentido de incluir a interação do ambiente, bem como as relações sociais nos processos de saúde. Ao procederem dessa forma, os profissionais da área da Saúde poderão assumir uma perspectiva complexa, sistêmica e interdisciplinar, em que não é possível negar as relações entre as doenças e as dimensões social, política, econômica, ambiental, entre outras. A percepção da relação entre saúde e ambiente ainda é restrita a poucos profissionais, segundo o estudo, o que requer o aprofundamento destas questões, tanto na academia quanto no espaço de trabalho, por serem oriundos de uma formação que prioriza a técnica e não educa para a complexidade do mundo contemporâneo, a qual requer uma abordagem ampliada.

Os resultados dos estudos revelados na análise integrativa demonstram, portanto, a falta de inserção mais aprofundada de temas ambientais nos currículos dos cursos da Saúde, contemplados nos artigos, entre os quais se procurou evidenciar uma tendência a pesquisas na Enfermagem, Farmácia e Odontologia, que não apresentaram investigações relacionadas à ambientalização curricular nas bases consultadas.

A análise integrativa, relaciona-se com o que está posto nas diretrizes curriculares dos cursos, já que nelas se observa a falta de uma identificação clara do que se espera na formação ambiental dos profissionais, para além do trato sustentável dos resíduos, quando este tema é mencionado.

As Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Enfermagem preveem um profissional capaz de conhecer e de intervir em situações de saúde-doença nas suas regiões de atuação, portanto, considera sua relação com os ambientes de vida dos pacientes, incluindo a família, a comunidade e uma perspectiva de saúde pública. As relações com os temas ambientais não são uma exigência dos currículos, mas, ao valorizar as dimensões biopsicossociais e as especificidades regionais, entende-se que os problemas ambientais precisam ser contemplados.

As Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de Odontologia valorizam a interação dos pacientes com a sua realidade, 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 se atrela diretamente ao cuidado com a produção, tratamento e o descarte de resíduos sólidos decorrentes do exercício da profissão, os quais causam danos ao meio ambiente.

Já as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Farmácia preveem a compreensão holística do processo saúde-doença, o que inclui o valor dos fatores ambientais. Ao valorizar o pluralismo e a diversidade cultural, relaciona-os ao ambiente natural, uma vez que considera o contexto dos cidadãos como potencializador de qualidade de vida. O foco é na saúde preventiva.

Ao mesmo tempo que os problemas ambientais assumem uma proporção cada vez mais evidente e relevante, os currículos da área da Saúde continuam colocando o debate ambiental à margem, apesar da intrínseca relação entre saúde e ambiente. Ignorar esta articulação é fruto do que Guattari (2001) denomina como incapacidade das forças sociais.

Para Guattari (2001), vivemos no meio de uma tensão social, estimulada pelo capitalismo mundial integrado em que, de um lado, ocorre o desenvolvimento contínuo de novos meios técnico-científicos com as novas potências industriais e, de outro lado, a incapacidade das forças sociais de anular os danos causados pela indústria ao meio ambiente.

A sociedade precisa sair da submissão e não se deixar silenciar pelas manifestações de poder. Para isso, deve-se investir na produção de conhecimentos para poder compreender o mundo cotidiano e as relações que nele se processam. É preciso demarcar algumas fronteiras para que haja a pluralização sociocultural, ambiental, política, econômica, etc. No entanto, Maturana e Varela (1995) reconhecem que é grande a dificuldade do ser humano em atingir um desenvolvimento social, harmônico e estável, o que se deve à ausência de conhecimentos sobre a própria natureza.

Neste contexto, investir na integração curricular é o caminho mais eficaz para minimizar a fragmentação e a desarticulação entre os conhecimentos acadêmicos e os desafios contemporâneos diante da crise ambiental. A predominância do capitalismo na formação humana tem originado diferentes processos de ruptura e alienação, consolidando assim uma formação pautada na dimensão técnica e desqualificando as demais dimensões. Todavia, com o objetivo de estimular o conhecimento crítico para a interpretação das relações sociais, as universidades têm sido desafiadas a reorganizar seus currículos, por meio de propostas pedagógicas inovadoras, pautadas na flexibilização curricular e nos movimentos inter, trans e multidisciplinares (PETRAGLIA, 1993).

Para Apple (1994, p. 59), o currículo é o elo entre o conhecimento e a prática profissional:

[...] Ele é sempre parte de uma tradição seletiva, resultado da seleção de alguém, da visão de algum grupo acerca do que seja conhecimento legítimo. É produto de tensões, conflitos e concessões culturais, políticas e econômicas que organizam e desorganizam um povo.

O currículo não se movimenta apenas no campo das narrativas, também se constitui em uma arena de luta e de consolidação de identidades que, às vezes, estão subjugadas e silenciadas, tendo como consequência o violento processo de homogeneização da cultura, justificada pela mundialização do capital e pela retórica prática do consumismo. Este, baseia-se na premissa de que é necessário adquirir e possuir tudo o que for possível, demarcando, assim, a partir das relações de poder, os que estão à margem do processo, classificados como os desiguais e excluídos econômica, social e culturalmente (COSTA *et al.*, 2005).

A necessidade de efetivar novos paradigmas curriculares que tomem por base a formação humana pautada na intervenção social, política, econômica e ambiental é o grande desafio das universidades. Para Zabala (2002, p. 53), “[...] o currículo precisa oferecer os meios para possibilitar a análise da situação mundial, criando uma consciência de compromisso ativo, possibilitando os instrumentos para a intervenção na transformação social”.

Nessa perspectiva, reafirma-se a importância de propostas pedagógicas inovadoras, comprometidas com o desenvolvimento da solidariedade e da cidadania, orientadas para ações cuja essência está na melhoria da qualidade de vida e do ambiente. Para tanto, é imperativo religar saberes, desfazendo-se do pensamento disjuntivo, que tem determinado práticas fragmentadas e tornado invisíveis as interações e as complexidades dos problemas planetários. A educação se apresenta como um aliado indispensável para preparar os futuros cidadãos a agir de modo responsável e consciente no cuidado com o ambiente, tanto físico quanto social.

Referências

- APPLE, Michael W. **Ideologia e currículo**. São Paulo: Brasiliense, 1994.
- BARBON, Evelyn P.; NEUENFELDT, Derli, J. Trilhas sensitivas e interpretativas como processo de formação ecológica de estudantes de ensino fundamental. **Signos**, Lajeado, ano 40, n. 2, p. 94-111, 2019.
- BRASIL, Ministério da Educação. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/legislacoes>. Acesso em: 06 fev. 2020.
- BRASIL, Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação – CNE. **Resolução n. 2 de 15 de junho de 2012**. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Brasília: MEC/CNE, 2012a.
- BRASIL, Ministério da Saúde. **Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990**. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8080.htm. Acesso em: 08 fev.2020.
- BRASIL, Ministério da Saúde. **Sistema Único de Saúde (SUS)**: estrutura, princípios e como funciona. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/sistema-unico-de-saude>. Acesso em: 19 ago.2020.
- BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. **Lei. 9.795**, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.html. Acesso em: 08 fev.2020.
- BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. **Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global**, 1992. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/destaques/item/8068-tratado-de-educa%C3%A7%C3%A3o-ambiental-para-sociedades-sustent%C3%A1veis-e-responsabilidade-global>. Acesso em: 09 fev.2020.
- CARVALHO, Isabel C. de Moura. **Educação Ambiental**: a formação do sujeito ecológico. Editora Cortez, 2012.
- CAVALCANTI, C (org.). **Desenvolvimento e Natureza**: Estudos para uma sociedade sustentável. 5. ed. São Paulo: Cortez; Recife, PE: Fundação Joaquim Nabuco, 2009.
- CHAUÍ, Marilena. A universidade pública sob nova perspectiva. **Revista brasileira de educação**, n. 24, p. 5-15, 2003.
- CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (CNUMAD). **Agenda 21**. São Paulo: Secretaria de Estado do Meio Ambiente, 1992.

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE DESENVOLVIMENTO SUSTENTAVEL. **Guia Rio+20**. CEBDS, FBDS. 2012. Disponível em: <https://d335luupugsy2.cloudfront.net/cms/files/14773/1560689590Guia-Rio--20.pdf>. Acesso em: 29 jul.2020.

COSTA, Marisa Vorraber *et al.* **O currículo nos limiares do contemporâneo**. 4. ed. Rio de Janeiro. DP&A. 2005.

FIGUEIREDO, Mara Lúcia *et al.* **Educação para ambientalização curricular: diálogos necessários**. São José: ICEP editora, 200 p. 2017.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

GUATTARI, Félix. **As três ecologias**. 11. ed. Campinas: Papyrus, 2001.

GUERRA, Antonio Fernando Silveira *et al.* A temática ambiental e a sustentabilidade nos cursos de graduação da UNIVALI: caminhos para a ambientalização curricular na universidade. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, p. 121-134, 2014.

GUERRA, Antonio Fernando Silveira; FIGUEIREDO, Mara Lúcia; SÁENZ, Orlando. **II Jornada Ibero-Americana Ariusa: compromisso das universidades com a ambientalização e sustentabilidade**. Itajaí: Editora da Univali, 2012.

JUNYENT, Mercè; BONIL, Josep; CALAFELL, Genina. Evaluar la ambientalización curricular de los estudios superiores: un análisis de la red edusost. **Ensino Em Re-Vista**, v.18, n.2, p.323-340, jul./dez. 2011.

LEFF, E. Pensar a complexidade ambiental. *In*: LEFF, E. (org.). **A Complexidade ambiental**. São Paulo: Cortez, 2003.

LEFF, Enrique. **Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth. 6. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

MATURANA, Humberto; VARELA, Francisco. **A árvore do conhecimento**. Campinas: Psy, 1995.

MAYOR, F. Preparar um futuro viável: ensino superior e desenvolvimento sustentável. *In*: Conferência mundial sobre o ensino superior. Tendências de educação superior para o século XXI. **Anais da Conferência Mundial do Ensino Superior**. Paris: 1998.

MORAES, Roque. Mergulhos discursivos: análise textual qualitativa entendida como processo integrado de aprender, comunicar e interferir em discursos. *In*: GALIAZZI, Maria do Carmo; FREITAS, José Vicente (org.). **Metodologias emergentes de pesquisa em Educação Ambiental**. Ijuí: Unijuí, 2007, p. 85-114.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: Unesco, 2000.

MORIN, E. **Educação e complexidade**: os setes saberes e outros ensaios. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

NAÇÕES UNIDAS DO BRASIL. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)**. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/ods4/>. Acesso em: 8 ago. 2020.

NASCIMENTO, Marcelo de M & ; MOURA, Fernando A.V. Corrida de aventura: uma ação de extensão na graduação em Educação Física da Universidade Federal do Vale do São Francisco-Pe. **Revista Conexão**, Ponta Grossa, v. 13 n.2, maio/ago. 2017.

PASSETTI, Edson. **Anarquismo e sociedade de controle**. São Paulo: Cortez, 2003.

PERES, Roger Rodrigues *et al.* Educação ambiental para docentes enfermeiros: percepção e relação com a formação do enfermeiro. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 36, p. 85-93, 2015.

PERES, Roger Rodrigues *et al.* Saúde e ambiente:(in) visibilidades e (des) continuidade na formação profissional em enfermagem. **Escola Anna Nery**, v. 20, n. 1, p. 25-32, 2016.

PETRAGLIA, I. C. **Interdisciplinaridade**. São Paulo: Pioneira. 1993.

RINK, Juliana. **Ambientalização curricular na educação superior**: tendências reveladas pela pesquisa acadêmica brasileira (1987-2009). Campinas-SP: Unicamp, 2014.

RINK, Juliana; MEGID NETO, J. Ambientalização curricular no ensino superior e formação de professores/educadores ambientais: um panorama das teses e dissertações brasileiras (1987-2009). In: **Encontro Pesquisa Em Educação Ambiental**, 7. Rio Claro - S, p. 1-12, 2013.

RODRIGUES, Cae. A ambientalização curricular de programas de Educação Física em universidades federais do Brasil. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 29, n. 3, p. 421-437, 2015.

SENA, Janaina *et al.* Una práctica pedagógica a través de la racionalidad social y ambiental: un ensayo teórico sobre la formación del enfermero. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 19, n. 3, p. 570-577, 2010.

SILVA, A.D.V. da ; MARCOMIN, F. E. **A universidade sustentável**: alguns elementos para a ambientalização do ensino superior a partir da realidade brasileira. Disponível em: http://www.ceida.org/CD_CONGRESO_lus/documentacion_ea/comunicacions/EA_e_Universidade/DiasVieiradaSilvaAlberto_Marco-mimElizabeti.html. Acesso em: 06 mar.2019.

SOFFIATI, Arthur. Fundamentos filosóficos e históricos para o exercício da ecocidadania e da ecoeducação, In: LOUREIRO, Carlos F.B.; LAYRARQUES, Philippe P.; CASTRO, Ronaldo de Souza (org.). **Educação Ambiental**: repensando o espaço da cidadania. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

STUMPF, Ida Regina C. Pesquisa bibliográfica. In: DUARTE, Jorge; BARROS, Antonio (org.) **Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

VIEZZER, Moema. 25 Anos do tratado de educação ambiental. In: GUERRA, Antonio Fernando Silveira e FIGUEIREDO, Mara Lúcia (org.). **Diálogos de saberes e fazeres**: uma releitura dos 25 anos da trajetória da educação ambiental brasileira. São José, ICEP, 2017. 490 p.: il. E-book.

ZABALA, Antony. **Enfoque globalizador e pensamento complexo**: uma proposta para o currículo escolar. Porto Alegre, RS: Artmed, 2002.