

A ambientalização curricular em um curso de licenciatura em ciências biológicas: experiências docentes sob a perspectiva ecofenomenológica

*Rafael Margatto Aloisio*¹

*Valéria Ghislotti Iared*²

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi investigar a ambientalização curricular sob o olhar das experiências vivenciadas por professores de um curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. A investigação, pautada em referenciais ecofenomenológicos, foi desenvolvida na Universidade Federal do Paraná com o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Após a análise do Projeto Pedagógico Curricular e das ementas das disciplinas do curso, percebeu-se que 21 disciplinas eram condizentes com a ambientalização curricular. Seis docentes responsáveis pelas disciplinas foram convidados a participar de uma entrevista por meio de um *walking ethnography*, que resultaram em seis narrativas. Por meio da análise das seis narrativas, emergiram três categorias intituladas de: i) Postura cotidiana; ii) Memórias; e iii) Relação pessoal e profissional. As discussões demonstram a importância de abordar as temáticas ambientais na Educação Superior de forma que propiciem reflexões e vivências para além do antropocentrismo.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Superior. Mundo mais-que-humano. Ecofenomenologia. Educação Ambiental.

¹ Mestre em Educação em Ciências, Educação Matemática e Tecnologias Educativas. Universidade Federal do Paraná, Paraná, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6329-5027>. E-mail: rafaelmaloisio@gmail.com.

² Doutora em Ciências. Universidade Federal do Paraná, Paraná, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1082-9870>. E-mail: valiared@gmail.com.

Curriculum environmentalization in a degree course in biological sciences: teachers' experiences from the ecophenomenological perspective

ABSTRACT

The objective of this work was to investigate the curricular environmentalization from the point of view of the experiences lived by teachers of a Degree in Biological Sciences. The investigation, based on ecophenomenological approaches, was developed at the Federal University of Paraná with the Licentiate in Biological Sciences course. After analyzing the Curriculum Pedagogical Project and the syllabi of the course subjects, it was noticed that 21 subjects were consistent with curricular environmentalization. Six professors responsible for the disciplines were invited to participate in an interview through a walking ethnography, which resulted in six narratives. Through the analysis of the six narratives, three categories emerged: i) Everyday attitude; ii) Memories; and iii) Personal and professional relationship. The discussions demonstrate the importance of addressing environmental issues in Higher Education and how much it is up to the teacher to address them in a way that encourage reflections and experiences beyond anthropocentrism.

KEYWORDS: Higher Education. More-than-human world. Ecophenomenology. Environmental education.

Ambientalización curricular en una carrera de grado en ciencias biológicas: experiencias docentes desde la perspectiva ecofenomenológica

RESUMEN

El objetivo de este trabajo fue investigar la ambientalización curricular a partir de las experiencias vividas por docentes de un curso de Licenciatura en Ciencias Biológicas. La investigación, basada en referentes ecofenomenológicos, se desarrolló en la Universidad Federal de Paraná con el curso de Licenciatura en Ciencias Biológicas. Después de analizar el Proyecto Pedagógico Curricular y el programa de las asignaturas del curso, se percibió que 21 asignaturas estaban en consonancia con la ambientalización curricular. Seis profesores responsables de las

disciplinas fueron invitados a participar de una entrevista a través de una etnografía ambulante, que resultó en seis relatos. A través del análisis de las seis narrativas surgieron tres categorías: i) Actitud cotidiana; ii) Memorias; y iii) Relación personal y profesional. Las discusiones demuestran la importancia de abordar los problemas ambientales en la Educación Superior y cuánto depende del docente abordar de una manera que propicie reflexiones y experiencias más allá del antropocentrismo.

PALABRAS CLAVE: Educación Superior. Mundo más-que-humano. Ecofenomenología. Educación ambiental.

* * *

Introdução

O surgimento do termo ambientalização curricular se deu pelo esforço e união entre pesquisadores de variados países, que constituíram a *Red de Ambientalización Curricular de los Estudios Superiores – Red ACES* (Guerra; Figueiredo, 2014). Essa rede foi criada no ano de 2002 com o objetivo de apresentar um projeto comum ao Programa Alfa da União Européia intitulado *Programa de Ambientalización Curricular de los Estudios Superiores: Diseño de intervenciones y análisis del proceso* (Mota; Kitzmann, 2020).

Este programa envolveu 11 universidades, sendo cinco europeias e seis latino-americanas, das quais três eram brasileiras, como a Universidade Estadual Paulista (UNESP), a Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) e a Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). O programa teve por objetivo elaborar metodologias de análises que avaliassem o grau de ambientalização curricular das Instituições de Educação Superior na América Latina e Europa (Guerra; Figueiredo, 2014), compreendendo-a como:

[...] processo contínuo de produção cultural voltado à formação de profissionais comprometidos com a busca permanente de 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 (Junyent; Geli; Arbat, 2003, p. 21).

Os pesquisadores consideraram 10 características fundamentais para identificar se um curso era ambientalizado, as quais serviram como subsídio para diagnosticar o grau de ambientalização curricular: 1. Complexidade; 2. Ordem disciplinar: flexibilidade e permeabilidade; 3. Contextualização; 4. Levantar em conta o sujeito na construção do conhecimento; 5. Considerar os aspectos cognitivos e de ação das pessoas; 6. Coerência e reconstrução entre teoria e prática; 7. Orientação prospectiva de cenários alternativos; 8. Adequação metodológica; 9. Gerar espaços de reflexão e participação democrática; e 10. Compromisso para a transformação das relações entre sociedade e natureza (Junyent; Geli; Arbat, 2003).

Waszak e Santos (2018) enfatizam que não há uma “receita pronta” quando se trata de ambientalização curricular, mas um processo de aprofundamento nas reflexões sobre as relações que os seres humanos possuem com o ambiente. O estudo de Thomaz e Camargo (2007) complementa que a ambientalização é um processo lento, construído a partir da realidade educacional na qual todos, docentes, discentes e comunidade estejam instituídos na cultura ambiental para uma possível transformação nos currículos da Educação Superior.

Para Pessoa, Mota e Samá (2018), a sensibilização apresenta-se de forma indispensável para a mudança cultural dos seres humanos. A partir do momento em que o ser humano estiver sensibilizado com as causas socioambientais, poderão ser pensadas possíveis ações para compreender a complexidade da vida, buscando um sentido de pertencimento ao lugar que constitui na razão de ser~estar no mundo.

No livro *Visões e experiências Ibero-Americano de sustentabilidade nas universidades*, desenvolvido pelos desdobramentos do 3º Seminário

Internacional sobre Sustentabilidade na Universidade, encontram-se diversos trabalhos que apresentam reflexões e ações a respeito da ambientalização curricular desenvolvida em universidades do Brasil, da Espanha, da Argentina, do Chile e da Colômbia. Este livro é um aporte único para a literatura referente ao tema de sustentabilidade na educação superior, visto que apresenta uma gama de autores de países e instituições que refletem os problemas e desafios da inclusão de temáticas ambientais nas universidades (Leme *et al.*, 2011).

Outro livro que nos aproximou da ambientalização curricular é intitulado de *Educação para ambientalização curricular: diálogos necessários*, (Figueiredo *et al.*, 2017). Ele abarca trabalhos de oito Instituições de Educação Superior do estado de Santa Catarina, Brasil, e de países latino-americanos.

Em ambos os livros, a ambientalização curricular no Ensino Superior é vista como um ato de inserção e abordagens das questões socioambientais e de sustentabilidade em todos os níveis dos setores e atividades universitárias (Marcomin; Neiman, 2016). Nesse sentido, repensar em atividades multi e interdisciplinares para os processos decorrentes de política institucional tornam-se requisitos essenciais no processo de reorientação ou fortalecimento da relação integrada entre sociedade e meio ambiente (Oliveira, 2017).

Cada vez mais, observa-se a necessidade de incluir ações pedagógicas ambientais direcionadas às mudanças efetivas. Muitos textos encontrados nos livros fazem referência às abordagens transversais, criando-se espaços reflexivos e democráticos na universidade, nos quais o conhecimento e a colaboração são compartilhados, praticados e incentivados, o que pode promover valores relacionados às perspectivas de sustentabilidade socioambiental e afastar os procedimentos centralizados e estruturados de forma autoritária e competitiva. Logo, entende-se que é preciso avançar em sua integração e institucionalização para garantir que as universidades assumam cada vez mais o papel de educação política para a transformação social e cultural com relação ao meio ambiente (Oliveira, 2017).

Portanto, torna-se notória a importância de refletir sobre as licenciaturas nas Instituições de Educação Superior, enquanto formadoras de futuros profissionais, pois é nelas que recai uma grande responsabilidade de pensar sob outras óticas de estar sobre~no~para o mundo. Diante do exposto, fomos instigados pela seguinte questão de pesquisa: quais são as concepções trazidas por professores sobre a ambientalização curricular em uma licenciatura em Ciências Biológicas?

Ecofenomenologia

Especificamente, para a educação ambiental, nossas experiências exprimem nossas relações sensíveis, sensoriais e afetivas de forma contínua com o ambiente (Payne *et al.*, 2018). As experiências vivenciadas se apresentam como “um grande potencial de influenciar a formação humana, onde o contato lúdico e criativo com o ambiente pode contribuir na construção de uma ética pautada na sustentabilidade e no respeito a todas as formas de vida” (Gomes; Silva; Iared, 2020, p. 248). A fenomenologia, nesse caso, deve se propor em compreender as experiências em uma abordagem de não dissociação entre sujeito e mundo (Merleau-Ponty, 1999).

Merleau-Ponty (1971) aborda a noção de percepção do mundo atravessado pela experiência do mundo vivido pelo próprio sujeito, dessa forma, qualquer experiência vivenciada é experimentada e interpretada primeiramente pelo corpo encarnado. Em um de seus trabalhos inacabados, Merleau-Ponty (1971) desenvolve um dos principais conceitos, para compreendermos o que escrevo até aqui, denominado de corpo encarnado no mundo, onde “meu corpo é feito da mesma carne que o mundo, (...) ambos se imbricam mutuamente” (Merleau-Ponty, 1971, p. 225). Ainda, segundo o autor, as percepções acontecem pela ação do corpo, isto é o movimento, pois antes da ciência do corpo, “a experiências da minha carne ganga da minha percepção ensinou-me que a percepção não nasce em qualquer outro lugar, mas emerge no recesso de um corpo” (Merleau-Ponty, 1971, p. 21).

Timothy Ingold traz consigo uma nova ótica para nos levar a indagar sobre o ser humano dentro do mundo e com o mundo, visto que, ele tem sido um dos pensadores mais recentes que busca compreender como a experiência influencia a maneira como os seres humanos compreendem o mundo (Gomes; Silva; Iared, 2020). Ao buscar as raízes de seu pensamento filosófico, Merleau-Ponty aparece permeando o pensamento de Ingold. Para Ingold, a produção do conhecimento é indissociável do engajamento dos sujeitos no mundo e na sua ação criativa (Steil; Carvalho, 2012). Dessa forma, as perspectivas feitas por Ingold têm por propósito abandonar as concepções de corpo, mente e paisagem, que as toma como continentes indenitários, que se constituem como sujeitos portadores da vida, com limites definidos, ainda que permeáveis e porosos.

Os fluxos e as linhas da vida, trazidas por Ingold, nos remete diretamente a forma pela qual os seres humanos aprendem no~com~para o mundo e isso Ingold conceituou como *educação da atenção*. Da mesma forma, Borges (2014) coloca que a aprendizagem é construída por meio de uma malha de práticas entrelaçadas em um mundo mais-que-humano, carregado de significados por meio de uma educação da atenção. De acordo com Ingold (2010, p.7), “nosso conhecimento consiste, em primeiro lugar, em habilidades, e que todo ser humano é um centro de percepções e agência em um campo de prática”. Para compreender o conhecimento ou de como os adquirimos ao longo da vida, deveríamos ir além da dicotomia existente entre a capacidades inatas e as competências adquiridas, através das propriedades emergentes do sistema dinâmico (Ingold, 2010). Isto é, as experiências vivenciadas pelos seres humanos e não humanos são atravessadas pelas forças ativas do ambiente e criam suas formas de vida. Neste contexto, “a educação da atenção torna-se fundamental para a identificação dos rastros, traços e linhas que estas formas de vida deixam no ambiente” (Carvalho; Steil, 2013, p. 65).

A compreensão de conhecimento, abordado por Ingold não é construída pela transmissão e pelo acúmulo de representações, visto que, as percepções se desenvolvem no decorrer dos “engajamentos diretos, práticos e sensíveis

com aquilo que está à sua volta” (Ingold, 2016, p. 407). Nesta medida, Ingold (2010) traz a educação da atenção como processo de aprendizado, em que o mostrar alguma coisa a alguém é fazer esta coisa presente para esta pessoa, ou ainda, por meio de uma sintonia fina ou sensibilização do sistema perceptivo, incluímos o cérebro e os órgãos receptores junto com as conexões neurais e musculares para percebermos aspectos específicos do ambiente.

O presente estudo está enquadrado dentro do embasamento teórico da ecofenomenologia (Brown; Toadvine, 2003). De acordo com Gomes e Iared (2021), a ecofenomenologia é uma extensão da própria fenomenologia, que interage com as relações do ser humano com a natureza e entrelaça o pensamento ambiental e a fenomenologia da natureza. Da mesma forma, Sato (2016) conceitua a ecofenomenologia como uma orientação filosófica que ultrapassa a completude humana, abrangendo outras formas de vida e que vem sendo apropriada no campo da educação ambiental.

Os escritos de Ingold foram fundamentais para conceber o presente estudo. A partir dele, além de defender a ambientalização do currículo nas Licenciaturas, argumentamos por uma educação ambiental que revitalize a nossa relação com o mundo mais-que-humano.

Os caminhos percorridos

O presente estudo possui natureza qualitativa e foi realizado no contexto de um curso de Licenciatura em Ciências Biológicas em uma universidade pública localizada no oeste do Paraná. Em uma primeira etapa, com a finalidade de identificar quais disciplinas poderiam ser classificadas como potencialmente propulsoras de discussões que permeiam a temática ambiental, analisou-se as ementas do Projeto Pedagógico Curricular (PPC). Para análise da ementa, considerou-se como critério de seleção as 10 características formuladas por Junyent; Geli e Arbat (2003). Todavia, a partir do referencial teórico adotado, propusemos uma 11ª característica para refletir em uma perspectiva horizontal de mundo-mais-que-humano em

consonância com a ambientalização curricular. A 11ª característica, assim como seus critérios podem ser observados no Quadro 2.

QUADRO 1: 11ª característica para um currículo ambientalizado

Perspectiva de mundo-mais-que-humano
11.1 Horizontaliza a relação de ser humano e mundo-mais-que-humano.
11.2 Reflete sobre perspectivas menos antropocêntricas.
11.3 Proporciona embasamento teórico/prático sobre o mundo-mais-que-humano.
11.4 Possibilita o diálogo e a vivência de experiências.

Fonte: O autor (2023).

Em uma segunda etapa, contactou-se a coordenadora do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, para que auxiliasse a indicar quais eram os docentes responsáveis por cada disciplina. Seis docentes responsáveis pelas disciplinas foram convidados a participar de uma entrevista, a qual guiou-se por meio de oito questões que buscavam estabelecer um diálogo sobre as vivências, motivações e percepções dos docentes acerca do tema ambiental em uma perspectiva menos antropocêntrica. As entrevistas foram agendadas previamente via e-mail² e gravadas em áudio, por intermédio de um *smartphone* e transcritas pelos autores da pesquisa. A entrevista foi realizada por meio de um *walking ethnography* em um trajeto dentro da universidade. O percurso realizado não foi previamente planejado, dessa forma, deixamos para que os participantes da entrevista escolhessem os caminhos que seriam percorridos.

O *walking ethnography* pode ser conceituado como uma prática corporal, visto que, uma das tarefas das pesquisas relacionadas com a educação ambiental é compor a materialidade da experiência mais-que-humana (Iared; Oliveira, 2017). De cada transcrição de entrevista surgiu uma narrativa, a qual remete a experiência peculiar daquele participante. A emersão ao nível experiencial de cada indivíduo é uma das características da pesquisa fenomenológica.

Para organizar a análise dos dados seguimos a trajetória metodológica de Alves, Buffon e Neves (2021), que se apoiam nos princípios da fenomenologia. Este tipo de análise compreende três momentos que contribuem para ir aos encontros do fenômeno estudado.

No primeiro momento ocorre a formação de unidades de sentido a partir da análise individual de cada experiência compartilhada pelos colaboradores da pesquisa. Na presente pesquisa, esse primeiro momento compôs a análise das seis narrativas que foram fragmentadas em unidades de sentido. Com as unidades de sentidos de cada narrativa, iniciou-se o segundo momento (Alves; Buffon; Neves, 2021).

O segundo momento ocorre à medida que o pesquisador explicita suas compreensões sobre cada unidade de sentido e as transforma em enunciados denominados de unidades de significado, que perpassa de uma linguagem ingênua do pesquisador para uma linguagem próxima ao referencial teórico do fenômeno situado (Alves; Buffon; Neves, 2021).

O terceiro momento é denominado de categorização e ocorre a partir do agrupamento das unidades de significado em torno de um núcleo central. Nesta etapa o pesquisador realiza um movimento que aproxima as unidades de significado em categorias mais amplas. Ao realizar uma generalização das ideias individuais dos participantes, não está generalizando as ideias para o fenômeno estudado, mas apenas a aproximando do sentido que se pôs a luz (Alves; Buffon; Neves, 2021).

Durante a categorização substituímos as narrativas dos participantes por letras, sendo que a narrativa da Valquiria foi representada pela letra “A”, a de Daniele pela letra “B”, a de Marília pelas letras “C”, a de Juliano pela letra “D”, a de José pela letra “E” e a de Fernanda pela letra “F”. À medida que se destacava a unidade de sentido, unia-se a letra que representava o participante e um número crescente que representava a ordem que foi encontrada naquela entrevista, como “A1”, “A2” e assim sucessivamente.

Sob a luz do mosaico

Dos seis participantes da pesquisa, cinco eram professores concursados e um, substituto; dois eram homens e quatro eram mulheres. O Quadro 2 mostra o perfil dos participantes da pesquisa.

QUADRO 2: Perfil dos participantes da pesquisa

Participante	Tempo de docência	Tempo que leciona na UFPR	Tempo que leciona no curso pesquisado	Código das unidades de sentido
Valquíria	15 anos	13 anos	13 anos	A1~A11
Danielle	15 anos	8 anos	8 anos	B1~B7
Marília	8 anos	2 anos	2 anos	C1~C10
Juliano	16 anos	13 anos	13 anos	D1~D6
José	30 anos	30 anos	13 anos	E1~E7
Fernanda	10 anos	8 anos	2 anos	F1~F10

Fonte: Os autores (2022).

Os emaranhados que foram sendo tecidos durante as entrevistas possibilitaram o desenrolar de narrativas construídas por nós. As narrativas permitem a expressão das afetividades e outros elementos da experiência estética da natureza. A elaboração de narrativas torna-se um instrumento para dar voz ao fluxo de afetos, e conseqüentemente dar voz aos meios pelo qual a vida e suas histórias se desdobrem (Payne, 2013).

Por meio da análise da *walking ethnography* e das narrativas dos seis professores emergiram três categorias, as quais intitulamos: i) Postura cotidiana; ii) Memórias e iii) Relação pessoal e profissional.

Postura cotidiana

Durante as caminhadas vários professores trouxeram contextos que se relacionavam com valores estéticos, éticos e políticos em relação a proteção e conservação do meio ambiente.

Nos trechos transcritos abaixo, fica evidente a preocupação profunda com o meio ambiente. Para Marin (2007, p.118), “o sentido da ética que nasce da vivência intencional com o mundo, via experiência estética, é o que embasa

o caminho que deve ser trilhado na educação ambiental”. À medida em que vivenciamos de forma intencional, nossa relação torna-se visceral com as coisas do mundo: *Então todas as ações que ele fizer vão danificar o ambiente de alguma forma. Eliminar, isso é impossível, mas eu tenho que minimizar o impacto, para quem vem depois, então são ações que eu posso fazer no meu dia a dia para, digamos assim, minimizar o impacto que eu vou deixar para quem vem. (B5) [...] a professora comentou que os contextos que a educação ambiental traz estão relacionados diretamente a ética, visto que muitas vezes esquecemos que mesmo nossas atitudes não afetarem nossa geração, elas podem afetar as gerações futuras. Nesta concepção, diz que pensar sobre o direito dos animais e das plantas também é agir de forma ética no mundo. (F3)*

Refletir sobre as relações na~com~para a natureza dentro de perspectivas educacionais, torna-se uma reconfiguração modelos de ensino que vivenciamos hoje em dia. No trabalho de Jickling (2017), é abordado que grande parte dos centros de ensino não criam oportunidades de experienciar o mundo de forma a propiciar mudanças de paradigmas. Compreender de forma ecofenomenológica as interações dos seres humanos com o mundo, pode emergir em quais espaços e quais estratégias podem ser pertinentes para abordagem de fenômenos ambientais.

Ao longo de seus dizeres, muitos professores demonstraram que inicialmente se sentiam receosos na abordagem dos conteúdos ambientais na sala de aula, visto que durante suas formações iniciais, continuadas e de pós-graduações, não tiveram as temáticas ambientais sendo trabalhadas de forma profunda, ou quando tinham, as práticas se relacionavam a “bricolagens simpáticas”¹ (Charlot, 2020, p. 10): *Em um momento da entrevista ela comentou que por muito tempo não tinha uma boa visão com relação a educação ambiental. (A4) Ela contou que ao longo da sua carreira como professora, a educação ambiental se resumia em transformar os resíduos recicláveis em brinquedos. (F1)*

No livro *Verdade e Método*, Gadamer (1999) critica a ideia de que a experiência do método científico é o único caminho para acessar a verdade. Para ele, há várias outras formas de se aprender com o mundo. Em um dos exemplos trazidos pelo autor, Gadamer faz uma comparação estética apoiado a um jogo, visto que no jogo, assim como em nossas vivências, não estamos controlando o fenômeno e sim fazendo parte dele.

No trabalho desenvolvido por Charlot (2020), se fez um resgate histórico sobre as pedagogias que passaram pela educação e observa-se que o ensino tradicional, reducionista e unilateral marca a forma de ensinar e agir com as temáticas ambientais, como é visto na fala dos professores. Entretanto, mesmo sendo ensinados de uma forma reducionista a complexidade das temáticas ambientais, vários professores demonstraram agir diferente com relação a educação ambiental na sala de aula: *Em suas aulas, ela sentia grande responsabilidade para conseguir sensibilizar os seus alunos e fazê-los refletirem sobre possibilidades de serem sustentáveis, quando estivessem no mercado de trabalho. Ela revelou que procurava sempre repensar maneiras de conduzir suas práticas de uma forma mais econômica e menos poluente. (B4) A professora Fernanda lembrou que existiam disciplinas que motivam a reflexão em relação ao antropocentrismo. Fernanda contou que suas aulas seguem um viés cartesiano, mesmo assim, ela tenta mostrar para seus alunos que há muitas outras lentes para se enxergar o mundo. (F9)*

Diante disso, cabe ressaltar que alguns dos participantes afirmaram que a educação ambiental ainda possui lacunas a serem preenchidas. Charlot (2020) advoga por uma pedagogia contemporânea que fomente a educação ambiental como um projeto antropológico, que emergja para além das bricolagens cotidianas: *Em um contexto educacional, Marília contou que sentia uma lacuna entre o conhecimento científico do Ensino Superior e a realidade dos alunos. (C7) Já indo para o final de nossa entrevista, o professor comentou que o problema da Educação Superior, hoje, é a fragmentação e que isso nos impede de compreender o todo, assim cada disciplina inicia em um ponto e finaliza no outro, para que outro compartimento se abra e o processo*

se inicie novamente. Ele afirma que os professores devem fazer com que os alunos pensem fora da caixa, para que consigam criar pontes entre os conteúdos abordados. (E6)

Para superar algumas dessas lacunas da educação ambiental, Carvalho e Mhule (2016) propõem uma educação fora da caixa, baseada na educação da atenção de Ingold (2010). O processo de aprendizagem nesse caso, passa por um redescobrimto dirigido que é experienciado pela vontade de tornar alguma coisa presente para alguém, de modo que ela aprenda diretamente, seja olhando, ouvindo ou sentindo (Ingold, 2010). Dentro desse contexto, Clough e Halley (2007) redirecionam a afetividade, a emoção e a experiência estética como centrais nos processos educativos. Dessa forma, criar experiências educacionais que sejam sentidas e impactantes podem ser a base para uma aprendizagem verdadeiramente transformadora.

A experiência sensível e estética é argumentada no trabalho de Payne *et al.* (2018), como uma transcendência do olhar racional e imediatista da forma que nos compreendemos ser humano no~com~para o mundo. Para além disso, a estética possibilita a experiência imaginativa, criativa e afetiva diante das posturas tomadas na nossa sociedade. Diante disso, algumas falas exaltavam situações em que se rompe práticas educativas cotidianas e que não costumam experienciar a imersão do corpo no mundo: *O professor conta também que foi ao longo da sua carreira que aprimorou suas concepções sobre como o ser humano estabelece suas relações com o mundo e foi pela curiosidade que buscou compreender formas que façam os seres humanos a se sentirem curiosos de saber como funcionam essa relação. (E2) Entretanto, mesmo inicialmente praticando uma educação ambiental mais descontextualizada, ela dizia saber que aquilo era muito pouco para fazer os alunos pensarem sobre o meio ambiente. (F2)*

Historicamente, as instituições de ensino têm enfatizado apenas a dimensão cognitiva do processo de ensino, ignorando sua dimensão de valores. Isso não significa que a instituição não contribua ou não possa contribuir para a experienciar o meio ambiente. No entanto, isso requer planejamento com

uma clara intenção de propiciar valores estéticos. A proposta dos movimentos de virada, como a virada afetiva e a virada ontológica precisam estar ocupando lugar no currículo da formação de professores, visto que para Steil e Carvalho (2014, p. 163), “[...] nosso modo de habitar o planeta não está separado do nosso modo de conhecê-lo”.

Nos trechos da entrevista abaixo, pode-se perceber uma crítica e uma preocupação dos professores com relação ao consumismo que satisfaz uma estética que persegue nosso mundo contemporâneo. De acordo com Passos e Sato (2002), a cultura capitalista vem manipulando a cultura e o fazer artístico para impor uma estética apoiada no consumismo: *Durante a entrevista, ela pontuou situações na qual demonstrava sua apreensão com o mundo e com a seus alunos. Por diversas vezes mostrou uma postura respeitosa com a água do planeta, com a poluição das indústrias, com o consumismo e a preservação. (B1) Ela comentou que precisamos de alimento e precisamos de água e que o problema não está em sobreviver por meio disso, mas sim, em viver no excesso. O calor intenso e a falta de chuva que estamos vivendo hoje é por conta do uso excessivo, dizia ela, e o excesso que estamos cometendo hoje afetará as gerações futuras. (F7)*

A estética, a ética e a política se apresentam como uma forma de ambientalizar as práticas pedagógicas, a fim de possibilitar uma relação visceral, corporal e emocional entre alunos e mundo. Quando trazidas para o ambiente de ensino, o fluxo de eventos que acontecem com o ser humano no~com~para o mundo cria possibilidades de intervenções, perguntas e respostas. Essas situações em que a busca diária toma forma, constrói novos caminhos e são atravessados, o que Ingold (2016) chamaria de correspondência. Segundo ele, a correspondência é “viver atencionalmente com outros” (Ingold, 2016, p. 408). Nesta relação de correspondência da vida que o ser humano desenvolve seu conhecimento e sua aprendizagem, e isso se opõe ao modelo pedagógico dominante, segundo o qual a eficácia se dá por intermédio da reprodução de conteúdos mentais preexistentes (Ingold, 2016).

Estética, ética e política abrem caminho para dizeres que nascem do respeito ao ambiente. É um fazer necessário discutir e aprofundar questões de modo a criar condições para refletir e interpretar estigmas criados na sociedade. Criar uma ética centrada no ser humano como corpo no mundo, que o considere na sua complexidade e totalidade é uma forma de afirmar os princípios de respeito pelas diferentes corporeidades.

Memórias

Nesta categoria, as falas dos professores apontam para a convivência na natureza e para os vínculos afetivos que são estabelecidos de forma atemporal, isto é, como as vivências na natureza durante a infância ou durante nossa trajetória de vida marcam nossa existência. Muitos professores trouxeram relatos que diziam aproximar a área ambiental às experiências vividas durante sua infância ou durante sua formação inicial: *Ela ressaltou também que foi na companhia de com colega de trabalho e na experiência que teve em uma escola que emergia para além do ensino tradicional que começou a observar a educação ambiental de outras formas. (A6) Primeiro, ela contou que sua maior proximidade com a natureza surgiu com seus pais, visto que, durante toda sua infância ela morou no sítio e isso fez com que ela se afeioasse muito por animais e as plantas. (C2)*

A aprendizagem ocorre em tempo real, ou seja, ela acontece sem a existência de dicotomias entre áreas de conhecimento, mas sim, em correspondência com o processo histórico da vida (Ingold, 2010). Ingold (2017) argumenta que enquanto aprendemos com as outras coisas aprendemos conosco também.

Observou-se nos dizeres anteriores que a experiência vivificada através de seus professores ou familiares proporcionaram valores que os constituem e os levam a enxergar e atuar no mundo. A referência feita à infância se evidencia nos descritos acima. A percepção dos adultos estão cheias de emoções que vêm das experiências da infância. Merleau-Ponty (1999, p. 24)

aborda que “[...] a criança compreende muito além do que sabe dizer, responde muito além do que poderia definir”.

Neste sentido, muitos relatos trouxeram a natureza como contemplação. De acordo com Tristão (2005), a educação ambiental pode resgatar sensações para que as subjetividades individuais e coletivas criem um sentimento de pertencimento à natureza e de contato íntimo. Assim, o que nasceu para fins de lazer e contemplação da natureza, possibilita as mais variadas óticas: conservação da biodiversidade, investigação científica ou até mesmo de recreação no meio ambiente, como pode ser observado nos relatos selecionados: *Durante a caminhada o professor Juliano relatou que sua relação com o mundo tinha um viés contemplativo e por muitas vezes ele trouxe sentimentos, como de calma e bem-estar sobre a natureza. Juliano contou que gostava muito de observar a geada no inverno e ver água limpa nas praias e nos rios e escutar o barulho de cachoeiras. (D4) Nossa caminhada foi com passadas lentas e tranquilas. José caminhava com uma mão segurando a outra para traz de seu corpo e seus olhares se direcionavam de forma vagarosa para o topo das árvores, como se estivesse observando ou procurando algo. (E1)*

Estes relatos abarcam a valorização da natureza no sentido de resguardar seu valor, como forma de pertencimento afetivo. Nesta medida, temos um conjunto de valores, como os valores de uso, objetificação das coisas e dualidades entre ser humano~natureza, que se opõem à racionalização do meio ambiente, como o equilíbrio ecológico, a solidariedade, o respeito e a não separação das esferas da vida. Para Steil e Carvalho (2014, p. 164), “[...] é impossível dissociar a mente do corpo, a cultura da natureza, o conhecimento da experiência. Para conhecer, a partir da perspectiva ecológica, é necessário estar imerso na matéria e no mundo através do engajamento contínuo no ambiente”: *Em um ponto da caminhada perguntei como era sua relação com o mundo mais-que-humano e muito intrigada, ela disse algo que me lembrou muito dos processos de correspondência com~no~para o mundo, de Tim Ingold ou até mesmos contextos éticos e políticos de preservação. Ela contava que tudo*

que fazemos afeta de alguma forma as outras coisas e cabe a nós mesmos garantir que estamos afetando de forma negativa o mínimo possível. (B6)

Em seus dizeres, os participantes resgataram em suas trajetórias de vida o quanto se percebem em uma postura de cuidado, respeito e convivência com a natureza. Testemunhar o mundo-mais-que-humano experienciando aquele tempo e lugar é emergir da relação sujeito-objeto, para compreender que a materialidade dos seres humanos e do mundo-mais-que-humano se oportunizam juntas (Iared, 2019). Os participantes demonstraram-se incomodados com o olhar objetificado da nossa sociedade contemporânea: *Neste ponto, ela me contou que via o mundo mais-que-humano quase que como um objeto, visto que era algo ou algum lugar que ela iria apenas usufruir, como quando ela ia à praia. Contou também que há uma incoerência na sua opinião sobre o isso. Fernanda sempre tratou os animais de estimação como humanos, e diz sentir-se comovida quando pensa nos “porquinhos” que vão virar alimento, mas quando está no mercado comprando sua carne, diz não se lembrar do contexto em que os animais passaram para chegar até ali. (F6)*

A aprendizagem não é formada pela coleção de ideias transmitidas, mas pela educação da atenção, o que leva a entender o conhecimento como “habilidades de percepção e capacidades de julgamento que se desenvolvem no decorrer de engajamentos diretos, práticos e sensíveis com aquilo que está à volta” (Ingold, 2016, p. 407). No campo educacional, as memórias que criamos ao longo de nossa trajetória, descentralizam os seres humanos do próprio processo educativos, visto que as experiências educativas ocorrem pelas relações de pertencimento entre ser humano e mundo-mais-que-humano (Ingold, 2012).

Portanto, esta categoria trouxe a ideia de memória como ato reflexivo de sentir-se parte do mundo, reconhecendo que as memórias vivificam as experiências e o protagonismo na natureza.

Relação pessoal e profissional

A última categoria emergiu da indossiciação entre a vida pessoal e a vida profissional dos participantes. Em muitos momentos as experiências pessoais eram trazidas na forma de exemplos para a vida profissional: *Ela comentou que não possui um aprofundamento teórico na educação ambiental, mas que tenta através de exemplos de sua vida pessoal, levar os seus alunos a refletirem em diferentes contextos e em diferentes complexidades. (A11) Em um contexto de sala de aula, a professora recorre à exemplos da sua vida pessoal e profissional. Ela também contextualizou que ensinar deve ser pensado de uma forma vá além de apenas repassar algo que já se sabe para os alunos, pois ensinar só por ensinar pode não instrumentalizar quem está estudando. (B7)*

É importante salientar que neste tópico o conhecimento emergiu em um viés que transcende ao conhecimento científico. Na perspectiva crítica da educação ambiental, outras formas de aprender com o mundo são valorizados, e, portanto, concepções relacionadas a culturas, religiões, artes e etnias emergem desse diálogo. Os recortes das narrativas com os professores mostram que o conhecimento pode ser transformado pelas experiências: *Observando a calma que era o professor José e refletindo sobre o que ele me contou durante esta caminhada, pensei em como o sentimento que ele ressaltava sobre ele no~com~para o mundo era o mesmo sentimento que sentia enquanto o testemunhava na experiência: tranquilidade era a palavra. (E4)*

De acordo com Barcelos e Noal (1998), a modernidade optou por transmitir o conhecimento ao invés de investir na construção de saberes. Na evolução do conhecimento cartesiano, os saberes se dividiram em saberes científicos, éticos e saberes populares, dessa forma forjou a dicotomização entre a razão e a subjetividade. O grande desafio aqui é integrar conhecimentos acadêmicos com conhecimentos empíricos construídos ao longo do tempo por diferentes culturas. O conhecimento cultural tem sido muitas vezes negligenciado nas sociedades antropocêntricas (Lemos; Maranhão, 2008).

Neste sentido, muitos dizeres dos professores trouxeram a importância de aproximar os contextos científicos com as múltiplas realidades,

experiências e vivências que os alunos possuem sobre o mundo: *Ela dizia que muitos alunos, quando realizavam atividades que traziam contextos cotidianos e próximos da realidade pessoal dos alunos, ficavam extremamente impressionados com o que aprendiam e que isso era um meio que para ela, os levava a refletir sobre suas próprias atitudes no mundo. (C9) [...] ela disse que ao realizar seminários com temáticas ambientais em suas aulas, observava causar em seus alunos reflexões que se caracterizavam como processos ambientalizados. (F10)*

González-Gaudiano (2005), ao comentar sobre a interdisciplinaridade e transdisciplinaridade na educação ambiental, ressalta sobre os desafios que essa proposta enfrenta ao tentar integrá-la ao currículo das instituições educacionais desenvolvido em moldes positivistas. Incorporar a dimensão ambiental no currículo da Educação Superior apresenta diferentes graus de complexidade, um dos mais importantes é a preparação dos professores para colocar em movimento as propostas transversais, que mudam não apenas a organização tradicional do conhecimento, mas envolve atividades de cunho local e outras áreas do conhecimento com a realidade do aluno, como pode ser observado nos dizeres de um dos recortes: *Marilia comentou também que ensinar apenas por ensinar não adianta. Ela pontuou que os professores precisam possibilitar instrumentos para que os alunos reflitam e consigam concretizar na prática alguma coisa que aprenderam. (C10) Mais adiante, José me contava que a educação ambiental tem um grande potencial de reflexão, entretanto, apenas a ação de refletir não é o suficiente, (E5)*

No mesmo sentido, algumas narrativas dos professores apresentam uma realidade de fuga do conhecimento imediatista e tecnicista: *Algo que me chamou extrema atenção foi que o professor se considerava “das antigas”. Ele dizia que não usava nada revolucionário, era por meio do diálogo que tentava fazer seus alunos pensarem a respeito do meio ambiente e deixava claro que não tinha certeza se haviam conseguido chegar aonde queria. (E7)*

Segundo Mezalira (2007), o conhecimento científico e tecnológico, quando desvinculado da realidade social é objetivo, ou seja, conduz à precisão

sem contextualizar e problematizar, para revelar a verdade do que se deseja. Vários professores veem a coerência de se implementar um currículo ambientalizado, visto que suas falas se relacionavam com a presença de suas experiências com a educação ambiental: *Em um ponto da caminhada, questionei o professor Juliano se ele acreditava que a Educação Superior poderia ir além da de uma perspectiva antropocêntrica. Sem hesitar, respondeu à pergunta antes que eu terminasse, dizendo que acreditava muito, mas que as discussões causadas na universidade deveriam levar os estudantes a refletirem não só na sua vida profissional e, sim, na sua vida pessoal ou em qualquer outro âmbito. (D5) Me intrigou a sua menção de que a educação ambiental tinha como função nos ensinar a viver no mundo. (F4)*

A transdisciplinaridade trazida pelos professores se fez presente por suas vivências pessoais na vida profissional. Para Oliveira (2005), a transdisciplinaridade vai além das disciplinas, isto é, um tema, um problema ou um objetivo perpassa por várias disciplinas e a vivência individual de cada professor são abordadas e preservados durante os processos de ensino. Mesmo que os currículos tenham a obrigatoriedade de abordar temáticas específicas, a transdisciplinaridade supera os currículos disciplinares para temas que exigem um diálogo entre diversos olhares, “representa a busca de uma axiomática comum entre ciências, arte, filosofia, religião e conhecimentos empíricos/ tradicionais entre outros” (Oliveira, 2005, p. 336): *Ao questioná-la sobre ir além da perspectiva antropocêntrica na educação superior, Valquíria deu a entender que dependeria muito do professor que estaria ministrando as aulas para que as discussões emergissem para além do cenário antropocêntrico. (A11)*

A categoria de relação pessoal e profissional se apresentam como uma forma de demonstrar como nossas vivências transbordam o limite do conhecimento científico, da aprendizagem, transformando assim, as dicotomias existentes entre corpo~mente, sujeito~objeto, natureza~ciência. As experiências que temos com o mundo podem contribuir inovando nossas relações, ao perceber que somos carne do mundo (MERLEAU-PONTY, 1999)

e que o aprendizado vai além das ideias e conceitos para moldar nossas habilidades e movimento no~com~para o mundo.

Considerações finais

O presente trabalho procurou investigar a ambientalização curricular sob a perspectiva ecofenomenológica por meio de experiências vivenciadas por professores de um curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Para isso buscamos no PPC e nas ementas do curso por disciplinas que se apresentassem dentro das características de um currículo ambientalizado, o que nos levou a perceber que as 10 categorias da Red ACES não foram suficientes para encontrar disciplinas que apresentassem aspectos de relação horizontal entre ser humano e mundo-mais-que-humano, fazendo-nos argumentar por uma 11ª categoria na qual intitulamos de *Perspectiva de mundo-mais-que-humano*.

Ambientalizar o currículo em uma perspectiva mais-que-humana é uma das possibilidades de garantir que haja uma horizontalidade nas relações, buscando agir atentamente para as dualidades causadas entre o mente-corpo, sujeito-objeto e natureza-ciência. Pensar em um mundo centralizado no ser humano é, também, a desumanização dos contextos de seres humanos que mantêm a lógica da sociedade antropocêntrica. Refletir sob a ótica mais-que-humana não é esquecer das distinções e diferenças, mas compreender os efeitos que materializam, que se chocam e dão forma aos encontros do ser humano~natureza. Por meio dessa perspectiva, abre-se a oportunidade de compreender a partilha de experiências que existe entre os seres e as coisas que o habitam o mesmo mundo.

Referências

ALVES, M. F. S.; BUFFON, A. D.; NEVES, M. C. D. A fenomenologia como uma abordagem metodológica. In: Magalhães Junior, C. A. O.; BATISTA, M. C. *Metodologia da pesquisa em educação e ensino de ciências*. Maringá: Gráfica e editora Massoni, 2021.

AVERSI, T. L. R. *Ambientalização curricular em cursos de Pedagogia de instituições privadas do município de São Paulo: desafios e proposições*. 2015. 168 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2015.

BARBA, C. H.; FEZA, E. C. R. Políticas curriculares em educação ambiental no curso de pedagogia: um estudo de caso na universidade federal de Rondônia-UNIR. *Revista Espaço do Currículo*, João Pessoa, v. 11, n. 3, p. 516-530, 2018.

BARCELOS, V. H. L.; NOAL, F. O. A temática ambiental e a educação: uma aproximação necessária. In NOAL, F. O.; REIGOTA, M.; BARCELOS, V. H. L. (org) *Tendências da Educação Ambiental Brasileira*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 1998, 97-112 p.

BORGES, M.G. *Formas de aprender em um mundo mais que humano: emaranhados de pessoas, coisas e instituições na ambientalização do contexto escolar*. 2014. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

BROWN, C.; TOADVINE, T. *Eco-Phenomenology: back to the earth itself*. Albany: State University of New York Press, 2003.

CARVALHO, I. C. M. *Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico*. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

CARVALHO, I. C. M.; STEIL, C. A. Percepção e ambiente: aportes para uma epistemologia ecológica. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, v. especial, p. 59, mar. 2013.

CARVALHO, I. C. M.; MHULE, R. P. Intenção e atenção nos processos de aprendizagem. Por uma educação ambiental “fora da caixa”. *Ambiente & Educação*. v. 21, n. 1, p. 26-40, 2016.

CHARLOT, B. A educação ambiental na sociedade contemporânea: bricolagem pedagógica ou projeto antropológico? *Pesquisa em Educação Ambiental*, v. 15, n. 1, p. 10-19, 2020.

CLOUGH, P.; HALLEY, J. (Eds). *The affective turn: theorizing the social*. Durham: Duke University Press, 2007.

FIGUEIREDO, M. L. *et al. Educação para ambientalização curricular: diálogos necessários*. São José: ICEP, 2017. 200 p.

GADAMER, H.G. *Verdade e método*. 3ª ed. Tradução de Flávio Paulo Meurer. - Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.

GOMES, H. A.; IARED, V. G. A pedagogia waldorf e a educação ambiental: um diálogo a partir de uma perspectiva ecofenomenológica. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, v. 38, n. 1, p. 202-223, jan./abr. 2021.

GOMES, H. A.; SILVA, C. T.; IARED, V. G. Afetividade, emoção e a experiência estética na pesquisa em educação ambiental. In: BRITO, Glaucia da Silva. *Cultura, escola e processos formativos em educação: percursos metodológicos e significados*. Rio de Janeiro: Bg Business Graphics Editora, 2020. p. 244-258.

GONZÁLEZ-GAUDIANO, E. *Educação Ambiental*. Lisboa: Instituto Piaget, 2005.

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

IARED, V. G. (Eco)Narrativa de uma caminhada na floresta australiana. *REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, v. 36, n. 3, p. 198-212, dez. 2019.

IARED, V. G.; OLIVEIRA, H. T. O walking ethnography: para a compreensão das interações corporais e multissensoriais na educação ambiental. *Ambiente e Sociedade*, São Paulo, v. 20, n. 3, p. 99-116, jul. 2017.

INGOLD, T. Chega de etnografia! A educação da atenção como propósito da antropologia. *Educação*, v. 39, n. 3, p. 404-411, set/dez. 2016.

INGOLD, T. *Correspondences*. 1 ed. Aberdeen: University of Aberdeen, 2017.

INGOLD, T. Da transmissão de representações à educação da atenção. *Educação*, Porto Alegre, v. 33, n. 1, p. 6-25, 2010.

JICKLING B. Education Revisited: Creating Educational Experiences That Are Held, Felt, and Disruptive. In: JICKLING B., STERLING S. (eds) *Post-Sustainability and Environmental Education*. Palgrave Studies in Education and the Environment. Cham, Switzerland: Palgrave Macmillan, 2017, p. 15-30.

JUNYENT, M.; GELI, A. M.; ARBAT, E. Características de la ambientalización curricular: modelo ACES. In: JUNYENT, M.; GELI, A. M.; ARBAT, E. (Eds). *Ambientalización curricular de los estudios superiores*. Girona: Universidad de Girona-Red ACES, 2003.

LEME, P. C. S. *et al. Visões e experiências ibero-americanas de sustentabilidade nas universidades*. São Paulo-Madrid: USP-UAM, 2012.

LEMOS, G. N.; MARANHÃO, R. R *Viveiros Educadores: plantando vida*. Brasília: MMA, 2008, 84 p.

MARCOMIN, F. E.; NEIMAN, Z. A inserção da educação ambiental no ensino superior: possibilidades, limitações, riscos y acertos. In: ESCHENHAGEN, M. L. y LÓPEZ-PÉREZ, F. (Editores). *Posibilidades para la ambientalización de la educación superior en América Latina: propuestas teóricas y tendencias*. Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana y Universidad de Medellín. pp. 113 – 144. 2016.

MARIN, A. A. Ética, estética e educação ambiental. *Revista de Educação PUC-Campinas*, n. 22, p. 109-118, junho 2007.

MERLEAU-PONTY, M. *Fenomenologia da percepção*. Tradução Carlos Alberto Ribeiro de Moura. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

MERLEAU-PONTY, M. *O visível e o invisível*. 4. ed. São Paulo: Perspectiva, 1971.

MEZALIRA, S. M. A perspectiva da complexidade na compreensão da relação Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) no ensino de Ciências Naturais. *Revista Espaço Acadêmico*, ano VII, n. 75, 2007.

MOTA, J. C.; KITZMANN, D. I. S. *Proposta metodológica para a ambientalização curricular: Integrando a Educação Ambiental nos currículos da Educação Superior*. 2020. 235 f. Tese (Doutorado em Educação Ambiental) - Centro de Educação, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, RS, 2020.

OLIVEIRA, H. T. Transdisciplinaridade In: FERRARO JUNIOR, L. A. (org) *Encontros e caminhos: formação de educadoras (es) ambientais e coletivos educadores*. Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, 2005. 333-342 p.

OLIVEIRA, H. T. Reflexões Sobre o Processo de Ambientalização na Universidade Federal de São Carlos: Entrelaçando Inserção Curricular, Gestão Ambiental, Ação em Rede e Políticas Públicas. In: FIGUEIREDO, M. L.; GUERRA, A. F. S.; ANDRADE, I. C. F.; LIMA, L. C.; ARRUDA, M. P.; MENEZES, R. M. *Educação para ambientalização curricular: diálogos necessários*. São José: ICEP, 2017. 43-59 p.

PASSOS, L. A.; SATO, M. Educação Ambiental: o currículo nas sendas da fenomenologia merleau-pontyana. In: SAUVÉ, Lucie; ORELLANA, Isabel; SATO, Michèle (Orgs.). *Sujets choisis en éducation relative à l'environnement - D'une Amérique à l'autre*. Montréal: ERE-UQAM, 2002.

PAYNE, P. G. (Un)timely ecophenomenological framings of environmental education research. In: STEVENSON, R. B. et al. *International Handbook of Research on Environmental Education*. New York: Routledge Publishers, 2013. p. 424-437.

PAYNE, P. et al. Affectivity in environmental education research. *Pesquisa em Educação Ambiental*, v. 13, Edição Especial, p. 93-114, 2018.

PESSOA, W. D.; MOTA, J. C.; SAMÁ, S. A integração da Educação Ambiental na formação do biomédico em uma Universidade comunitária: indícios a partir dos princípios da ambientalização curricular. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*. v. 1, p. 4-19, jun. 2018.

RODRIGUES, C. O vagabonding como estratégia pedagógica para a “desconstrução fenomenológica” em programas experienciais de educação ambiental. *Educação em Revista*, v. 31, n. 1, p. 303-327, 2015.

SATO, M. Ecofenomenologia: uma janela ao mundo. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, Rio Grande do Sul, Ed. Especial, p. 10-27, jul. 2016.

STEIL, C. A.; CARVALHO, I. C. M. Epistemologias ecológicas: delimitando um conceito. *Mana*, v. 20, n.1, p. 163-183, 2014.

THOMAZ, C. E.; CAMARGO, D. M. P. Educação ambiental no ensino superior: múltiplos olhares. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*. v. 18, p. 303-318, 2007.

TRISTÃO, M. Tecendo os fios da educação ambiental: o subjetivo e o coletivo, o pensado e o vivido. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 31, n. 2, p.251-264, maio/ago. 2005.

WASZAK, J. G. N.; SANTOS, S. V. Ambientalização Curricular no curso de Licenciatura em Ciências da Natureza: análise à luz do indicador de flexibilidade e permeabilidade. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, v. 2, n. 252, p. 69-87, 2018.

Recebido em dezembro de 2023.

Aprovado em março de 2024.