

REVISEA

REVISTA SERGIPANA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

**Cardápios ambientais na formação docente inicial em biologia:
reflexões sobre ambientalização curricular e educação ambiental
crítica**

**Environmental menus in initial teacher training in biology:
reflections on curricular environmentalization and critical
environmental education**

**Menús ambientales en la formación inicial de profesores de
biología: reflexiones sobre la ambientalización curricular y la
educación ambiental crítica**

**Francisco Antonio Rodrigues SETÚVAL¹
José Valdir Jesus de SANTANA²**

Submetido em: 10/02/2025

Aceito em: 20/02/2025

Publicado em: 17/05/2025

RESUMO

Este artigo busca analisar a partir de descrições nas produções de materiais educativos curriculares (cardápios ambientais), por discentes do curso de Biologia em formação inicial, o processo de constituição do pensamento voltado à ambientalização curricular e as concepções e sentidos da EA (correntes), tendo em vista a indicação de possíveis atravessamentos e desdobramentos para construção ou ajustes de um currículo ambientalmente crítico. A abordagem dos resultados é pautada na materialização de um cardápio ambiental e fundamentada nas correntes

¹ Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia.

² Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia.



de EA por Sauv  (2005), como também de subsídios teóricos de parte integrante da constru o de pesquisa de Doutorado do Programa de Pós-Gradua o em Ensino em uma universidade pública baiana, através de alguns estudos realizados sobre pesquisas em ambientaliza o curricular e concep es e sentidos da EA. Os resultados apontaram proposi es que fortalecem o debate sobre a ambientaliza o curricular e EA Crítica, tendo na produ o de materiais educativos focada nas questões ambientais, uma das estratégias na forma o docente em Biologia para a reflexão da dimensão ambiental crítica nos currículos.

Palavras-chave: Ambientaliza o curricular; EA Crítica; Concep es de EA; Forma o inicial de professores de Biologia.

ABSTRACT

This article seeks to analyze, based on descriptions in the production of curricular educational materials (environmental menus), by students of the Biology course in initial training, the process of constitution of thought focused on curricular environmentalization and the conceptions and meanings of EA (currents), with a view to indicating possible crossings and developments for the construction or adjustments of an environmentally critical curriculum. The approach to the results is based on the materialization of an environmental menu and based on the EE currents by Sauv  (2005), as well as theoretical subsidies that are an integral part of the construction of Doctoral research in the Postgraduate Program in Teaching at a public university in Bahia, through some studies carried out on research into curricular environmentalization and concepts and meanings of EE. The results highlighted propositions that strengthen the debate on curricular environmentalization and Critical EE, with the production of educational materials focused on environmental issues being one of the strategies in teacher training in Biology to reflect on the critical environmental dimension in the curricula.

Keywords: Curriculum environmentalization; Critical EA; EA concepts; Initial training for Biology teachers.

RESUMEN

Este artículo busca analizar, a partir de descripciones en la producción de materiales educativos curriculares (menús ambientales), por parte de estudiantes de la carrera de Biología en formación inicial, el proceso de constitución del pensamiento centrado en la ambientalización curricular y las concepciones y significados de la EA (corrientes), con miras a señalar posibles cruces y desarrollos para la construcción o adecuaciones de un currículo ambientalmente crítico. El abordaje de los resultados se basa en la materialización de un menú ambiental y fundamentado en las



corrientes de EE de Sauv  (2005), así como en subsidios teóricos que son parte integral de la construcción de investigaciones de Doctorado en el Programa de Postgrado en Docencia de una universidad pública de Bahía, a través de algunos estudios realizados sobre investigaciones sobre ambientalización curricular y conceptos y significados de EE. Los resultados resaltaron propuestas que fortalecen el debate sobre ambientalización curricular y EA Crítica, siendo la producción de materiales educativos enfocados en cuestiones ambientales una de las estrategias en la formación de profesores de Biología para reflexionar sobre la dimensión ambiental crítica en los currículos.

Palabras clave: Ambientalizaci n curricular; EA crítico; conceptos de EA; Formación inicial para profesores de Biología.

1 INTRODU O

  de se considerar que a abordagem de temas e de conteúdos ambientais proponentes no desenvolvimento das aulas atravessem a forma o inicial dos futuros professores, promovendo a amplia o dos conhecimentos voltados   Educa o Ambiental (EA), bem como dos estudos sistemáticos sobre as suas concep es de EA, os quais possam reafirmar a necessidade de uma discussão sobre a Educa o Ambiental Crítica (EA Crítica) em torno da ambientaliza o curricular que incorpore aspectos mais voltados a totalidade socioambiental, sustentável e humana.

Com efeito, reconhecemos que o ensino da EA, por meio das práticas curriculares que permeiam nos cursos de forma o de professores em ensino de Ciências e Biologia, deve garantir o compromisso de promover o processo educativo pautado na sustentabilidade socioambiental e humana, ao mesmo tempo que destacamos que a produ o de materiais educativos curriculares na a o pedagógica com abordagens de diversas temáticas ambientais pode emergir como aspecto fundamental para repensar o currículo na forma o de professores de Ciências e Biologia, bem como, sugestivamente, facilitar a compreensão dos



estudantes referentes aos sentidos e/ou concepções sobre meio ambiente e EA Crítica.

Sendo assim, neste artigo, partimos de uma elaboração teórica de parte integrante da construção da pesquisa de Doutorado do Curso de Pós-Graduação em Ensino, de uma universidade pública baiana, através de alguns estudos realizados sobre ambientalização curricular e concepções e sentidos da EA a fim de fortalecer o argumento de como o currículo e as estratégias pedagógicas nos espaços formativos de ensino superior podem contribuir para o fortalecimento do debate no processo de constituição do pensamento voltado à ambientalização curricular e os sentidos da EA Crítica.

Sob esta ótica, nos propomos a refletir sobre as temáticas a partir de uma investigação qualitativa associada ao contexto de produção, materialização e socialização de materiais educativos curriculares (cardápios ambientais) por estudantes em um curso de formação inicial de professores de Ciências e Biologia de uma universidade pública baiana. Logo, sendo os resultados sistematizados a partir de reflexões sobre os temas e conteúdos curriculares da EA propostos no procedimento pedagógico realizado e seus possíveis atravessamentos e desdobramentos no processo de constituição do pensamento voltados à ambientalização curricular e as concepções e sentidos da EA (correntes), concernentes aos contextos das produções, sendo as discussões argumentadas em uma perspectiva crítica de EA, e, conjugadas na formação de professores que contribuam nas suas futuras ações pedagógicas no ensino de Ciências e Biologia.

1.1 Abordagens sobre a ambientalização curricular

Estudos recentes sobre ambientalização curricular no Brasil têm mostrado a importância dessa temática em diversos cursos de formação de professores, situando a articulação entre o campo da EA e do Ensino Superior (Rink, 2014; Silva, 2014; Waszak, 2017; Castro, 2018; Borgonove, 2021), dentre estes, situando a



temática na formação inicial nos cursos de Ciências da Natureza; formação de professores de Ciências e Biologia, e, análise do tema no ensino superior publicados em periódicos nacionais e banco de teses.

Rink (2014), revela que um dos resultados do seu estudo que fortalecem a possibilidade de outras pesquisas é que a maioria das pesquisas no que se refere a concepção de EA tem um posicionamento na vertente conservadora, seguida de uma perspectiva pragmática, com predomínio de perspectivas não-críticas de EA nos processos de ambientalização curricular propostos e/ou investigados. Por outro lado, Silva (2014) indica que os licenciandos, sujeitos da sua pesquisa, salientaram sobre o currículo ambientalizado de instituição superior brasileira na qual estão sendo formados, que a condição formativa do pensamento crítico não é garantida, mas podendo ocorrer através de vínculos e relações dos estudantes no decurso da sua formação acadêmica.

Segundo Waszak (2017), na análise do currículo, realizada em seu estudo, voltado ao curso de licenciatura em Ciências da Natureza, foi perceptível a presença de todos os indicadores que validam o processo de ambientalização curricular, entretanto, havendo limitações no tocante as abordagens da temática ambiental. Ainda considera importante a ampliação do debate sobre a ambientalização curricular não somente na formação de Ciências da Natureza, como também na totalidade dos cursos de licenciatura que compõem a base curricular da educação básica.

Por conseguinte, Castro (2018), discute a articulação entre o campo da EA e do Ensino Superior, de modo específico, na formação docente da área das Ciências, reconhecendo ser necessária a formação crítica voltada ao contexto epistemológico da EA e que a materialização da ambientalização curricular se dá pela adoção de perspectivas contemporâneas da EA, fortemente atreladas, em sua maioria, à perspectiva socioambiental crítica, e, em sua minoria, a educação para o desenvolvimento sustentável. Borgonove (2021) aponta nos resultados da sua



pesquisa fazendo menção à carência cultural nas instituições no tocante a sustentabilidade, de maneira que a inserção da temática ambiental nas universidades se dá através de ações isoladas, tais como: eventos, disciplinas optativas, projetos de extensão ou de pesquisa.

Em verdade, validamos que os resultados e considerações apontados acima nas pesquisas sobre ambientalização curricular remetem a proposições pontuais e essenciais para intensificação de posicionamentos reflexivos e de direcionamentos que possam se constituírem como promotores de ressignificação para outros estudos investigativos, tendo em vista a associação que possa ser feita considerando a produção e aplicação de materiais educativos curriculares nos cursos de formação inicial de professores no ensino de Ciências e Biologia e suas interfaces com o processo de constituição do currículo ambiental e os sentidos da EA Crítica atribuídos à percepção dos materiais produzidos e socializados no espaço formativo.

1.2 Correntes de EA - concepções e sentidos da EA e meio ambiente

Tomamos posse para aprofundamento de conceitos de EA a noção de correntes diferentes de EA estabelecidos por Sauvè (2005), referindo-se a um modo geral de conceber e praticar o processo educativo, incorporando-se a uma corrente específica, uma pluralidade e uma diversidade de proposições; sendo que a categorização da autora para caracterizar tais correntes são fundamentais para articular com as concepções percebidas nas produções dos cardápios ambientais pelos estudantes em formação inicial e relacioná-las com o processo de ambientalização curricular e, especificamente, com a vertente da EA Crítica, tendo em vista, neste artigo, analisá-la sob o ponto de vista dos seus sentidos que podem atravessar o currículo a partir de fundamentos teóricos e práticos trabalhados na disciplina EA.



A autora apresenta as correntes da EA³ classificando-as como as que têm uma longa tradição e as mais recentes, situando-as em função de quatro categorias (concepções de meio ambiente, objetivos da EA, enfoques dominantes e exemplos de estratégias), as quais devem ser vistas como uma proposta teórica, assim, constituindo-se como objeto de discussões críticas. Sendo assim, entre as **correntes mais tradicionais**, Sauv  (2005, p.18 - 26) aponta para a seguinte classifica o: *Naturalista; Conservacionista; Resolutiva; Sist mica; Científica; Humanística e Moral/ tica*. Em se tratando das **correntes mais recentes**⁴, Sauv  (2005, p.26-42) aponta para a seguinte classifica o: *Holística, Biorregionalista; Prática; Crítica Social; Feminista; Etnográfica; Ecoeduca o e Sustentabilidade*.

No que se referem as correntes de EA apresentadas nos resultados, defendemos que   preciso entender a no o de ambiente não como uma resultante apenas da leitura dos eventos naturais e biológicos que a constitui, pois essa seria uma visão bastante reducionista. A no o de ambiente deve também carregar a dimensão política, cultural e subjetiva dos sujeitos. Reigota (2001, p. 11) afirma que “a EA tem sido realizada a partir da concep o que se tem de meio ambiente”. Nesse sentido,   de se considerar que as próprias correntes de EA postuladas por Sauv  (2005), designam termos específicos nas concep es de meio ambiente que as amparam para conceituá-las a partir dos objetivos da EA (definidas nos resultados), portanto, legitimando as terminologias de cada uma delas, conforme o quadro 01 abaixo:

³   oportuno salientarmos que as caracteriza es que definem tais correntes estão apresentadas nos resultados das análises em referência a um dos materiais educativos curriculares produzidos.

⁴ Com efeito, algumas das correntes apresentadas pela autora apresentam algum tipo de correspondências entre elas de acordo como poderão ser analisadas, logo, não sendo mutuamente excludentes em todos os fatores associados, uma vez que compartilham especificidades comuns.



Quadro 01– Terminologias de EA associadas a termos conceituais de meio ambiente

Correntes (Terminologias)	Concepções de meio ambiente (termos)
1. <i>Naturalista</i>	Natureza
2. <i>Conservacionista/Recursiva</i>	Recurso
3. <i>Resolutiva</i>	Problema
4. <i>Sistêmica</i>	Sistema
5. <i>Científica</i>	Objeto de estudos
6. <i>Humanista</i>	Meio de vida
7. <i>Moral/Ética</i>	Objeto de valores
8. <i>Holística</i>	Total, Todo, O ser
9. <i>Biorregionalista</i>	Lugar de Pertença; Projeto Comunitário
10. <i>Prática</i>	Cadinho de ação/reflexão
11. <i>Crítica Social</i>	Objeto de transformação; Lugar de emancipação
12. <i>Feminista</i>	Objeto de Solicitude
13. <i>Etnográfica</i>	Território; Lugar de Identidade; Natureza/Cultura
14. <i>Ecoeducação</i>	Pólo de interação para a formação pessoal; Cadinho de Identidade
15. <i>Sustentabilidade</i>	Recursos para o desenvolvimento econômico; Recursos compartilhados

Fonte: Adaptado de Sauv  (2005)

Certamente que a rela o envolvida entre o conceito de meio ambiente e de EA tem legitimado um arcabouço teórico abrangente de sentidos e significados determinados por fatores, aspectos, objetivos, princípios e finalidades que auxiliam no desenvolvimento das práticas de EA pelos professores em forma o inicial quanto aqueles que estão em atividade constante nos espaços formais e não-formais da educa o. Fracalanza *et al* (2005) afirmam que a diversidade das concep es em EA dependem de como os sujeitos envolvidos na sua prática possuem sobre a abordagem conceitual de Educa o, de Ambiente e de Sociedade, e, que tais concep es sofrem interferências variadas assumindo matizes diferentes oriundas dos seus espaços de suas produ es e por eles veiculadas. Salientam ainda que as propostas de práticas em EA têm sido muito diversificadas considerando o que   apresentado pelos movimentos ambientalistas, por pesquisas



na área, bem como por princípios formulados em eventos de importância para o debate da questão ambiental.

Assim, esclarecem que tais práticas, especificamente, no âmbito da educação escolar e de outros aspectos, convém de uma adequada formação profissional para o magistério. Para tanto, sendo necessário o acesso às informações disponíveis e sistematizadas pela produção acadêmica e científica. Portanto, de posse dos aspectos abordados acima, consideramos serem pontos argumentativos importantes para pensar tais concepções e sentidos da EA como entrelaçamentos de análises entre o processo de ambientalização curricular e os possíveis sentidos da EA Crítica percebidas nas produções de materiais educativos curriculares por estudantes de Ciências Biológicas em formação inicial.

2.CARDÁPIOS AMBIENTAIS: PROPOSIÇÃO DE MATERIAIS EDUCATIVOS CURRICULARES

Entendemos que as atividades curriculares nos cursos de formação de professores nas instituições de ensino superior podem ser planejadas pelos docentes, por vezes, considerando outros aspectos além dos já constituídos normativamente, tais como as tensões, conflitos, diálogos, dúvidas, situações, acontecimentos e questionamentos que podem ocorrer no cotidiano com as vivências e experiências pedagógicas em sala de aula dos sujeitos envolvidos no processo de ensino. Nesse sentido, no contexto da prática pedagógica com a disciplina *Educação Ambiental* ofertada aos estudantes no 3º semestre do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, no semestre letivo 2020.1, em uma universidade pública baiana, alguns desses aspectos foram naturalmente recorrentes.

Vale ressaltar que em vários momentos as discussões dos estudantes em aulas, a partir das fundamentações teóricas e práticas efetuadas em atividades didático-pedagógicas, se davam, muitas vezes, relacionadas às suas dúvidas e



dificuldades sobre a sua futura prática pedagógica, uma vez que sendo constantes e rápidas as transformações da sociedade e da natureza, os faziam se posicionarem diante desse contexto, face a rapidez de tantos acontecimentos ambientais, de que modo deverão desenvolver pedagogicamente os conhecimentos específicos e práticos da EA com os estudantes no ensino de Ciências e/ou Biologia.

Face a intenção de desenvolver um trabalho que permitisse propiciar reflexões em torno de vários questionamentos dos estudantes, foram efetuadas no referido semestre letivo, diversas atividades, especificamente, a de produzir cardápios ambientais referentes ao ensino de temáticas ambientais de modo a auxiliar no desenvolvimento da sua posterior prática profissional pautadas em proposições de EA associadas aos seus conceitos, objetivos, princípios e finalidades, bem como relacionadas em uma perspectiva crítica que articule com proposições fundadas na totalidade socioambiental, sustentável, humana, estética, dialógica, ética, responsável e coletiva que devem permear nas práticas curriculares nas universidades e escolas.

Os cardápios ambientais se constituem como uma proposta pedagógica interdisciplinar de produção de materiais educativos curriculares, contemplando questões ambientais e se caracterizando por um menu de pratos gastronômicos, sobremesas e bebidas que remete as possibilidades de escolhas para consumo próprio ou coletivo, pelos frequentadores de restaurantes, pizzarias, lanchonetes e bares, sendo neles apresentados os nomes dos pratos, ingredientes, valores, quantidade por número de pessoas, formas de pagamento, informações gerais e de marketing, entre outros. Logo, foram definidos direcionamentos pedagógicos na execução da atividade referida de forma a atender o contexto das temáticas escolhidas, visando a construção do conhecimento no tratamento das questões ambientais, bem como o cuidado com os detalhes visuais, escritos, orais e estéticos na confecção final do produto pedagógico.



Os direcionamentos pedagógicos constaram de: **Fundamentação teórica** - leitura de artigos sobre crise civilizatória e ambiental, noções sobre meio ambiente e EA para compreensão dos conhecimentos; **Planejamento** - etapa de escolhas das temáticas ambientais para planejamento da produção autoral e exclusiva dos cardápios; **Elaboração** - Confecção dos cardápios com a criação dos pratos gastronômicos, estabelecendo a interdisciplinaridade, olhar crítico, criativo, sensível e possíveis articulações com os temas escolhidos que atendam aos objetivos pedagógicos e reflexivos da EA, bem como o cuidado com os detalhes (visuais, escritos e estéticos), bom investimento no designer gráfico (qualidade visual das ilustrações, imagens, fotos, etc.) e revisão gramatical e ortográfica, e, **Socialização das produções** - apresentação dos grupos, obedecendo uma sequência na exposição relativa ao planejamento, organização, objetivos pedagógicos, contribuições na formação inicial e as análises feitas.

3.SERVINDO O CARDÁPIO AMBIENTAL: ATRAVESSAMENTOS E DESDOBRAMENTOS NO PROCESSO DE CONSTITUIÇÃO DO PENSAMENTO VOLTADO À AMBIENTALIZAÇÃO CURRICULAR E DOS SENTIDOS DA EA CRÍTICA

Ocupamo-nos da serviência para apresentar os resultados nesse artigo, considerando as descrições diante dos contextos temáticos, assuntos e conteúdos evidenciados no cardápio ambiental. Assim, consideramos levar em conta nos resultados as descrições presentes nele que, substancialmente, são enveredadas pelas projeções constitutivas dos estudantes no que se referem aos aspectos considerados no planejamento, elaboração e socialização do produto final.

É imperativo ainda afirmar que aspectos relacionados às concepções de EA encontradas no cardápio foram analisados à luz das articulações com as categorias das correntes sobre EA indicadas por Sauv  (2005). Para tanto, no total de quatro cardápios ambientais produzidos, apresentamos somente um nesse artigo, o qual



foi escolhido de acordo com o que julgamos significativo para compor as discussões na investigação analítica do material educativo curricular de modo a associar os aspectos demonstrados pelos estudantes e os considerados nas análises a fim de refletir sobre possíveis atravessamentos e desdobramentos no processo de constituição do pensamento voltado à ambientalização curricular e os sentidos da EA Crítica que contribuam nas suas futuras ações pedagógicas no ensino de Ciências e Biologia.

Portanto, no que se refere ao nome do estabelecimento do cardápio ambiental analisado (figura 01), *Pizzaria Conscientize-se*, é notório a afirmação da necessidade dos sujeitos sociais compreenderem aspectos de totalidade de seu mundo interior para agir no mundo externo.

Figura 01: Cardápio Ambiental Pizzaria Conscientize-se

Pizzaria Conscientize-se
São quatro sabores para um paladar mais consciente

<p>Economia Reversa Tomate da consciência, queijo do senso crítico, pitadas de orégano sabor plástico</p> <p>De graça: aproveite um cineminha com documentários sobre as ilhas de lixo e aprenda a necessidade de reciclar, reaproveitar e reutilizar (3Rs)</p>	R\$ 3Rs	
<p>Anti-Racismo Carne de terceira, calabresa com sabor de insegurança, alfaces orgânicos que te julgam pela cor da pele, parmesão da objetivação dos corpos negros.</p> <p>Cortesia da casa: desfrute da vivência de um negro em um país racista e aprenda o significado de empatia.</p>	R\$ Respeito	
<p>A Moda do Pau-Brasil Queijo catupiry (genocídio dos povos indígenas), presunto da desvalorização de cultura, manjerição das terras roubadas.</p> <p>Como brinde: pense sobre a história indígena, reconheça o roubo cultural e reflita sobre a luta de integração desses povos na sociedade.</p>	R\$ Consciência	
<p>Machismo: Hoje Não! Frango desfiado com trabalho escravo, cebolas picadas por um relacionamento abusivo, azeitonas e ervilhas banhadas ao molho da desigualdade salarial.</p> <p>Bônus: Reconheça a importância nas conquistas femininas e seus direitos, apoie a luta contra os padrões patriarcais e de gênero.</p>	R\$ Igualdade/ Equidade	

Fonte: produção por discentes na disciplina EA.



Os pratos gastronômicos demonstrados remetem a questões ambientais de ordem cultural e social, evidenciados em problemas que se perduram ao longo da história. Contudo, são bastante contemporâneos ao considerarmos que permanecem como campos de tensões e conflitos, ao mesmo tempo, como campos de enfrentamentos e resistências que requerem a abertura de discussões direcionadas ao combate das forças opressoras sobre os oprimidos.

Nesses campos, podemos destacar em relação a *Economia Reversa*, tendo destaque a questão dos resíduos sólidos, sendo uma forma de permitir o incentivo para as pessoas repensarem sobre os seus atos de redução de consumo e de retorno de produtos utilizados a cadeia produtiva como modo de inserção da política dos 3R's como ilustrado, porém, sugestivamente, incluímos a política dos 5R'r (repensar, recusar, reduzir, reutilizar e reciclar) para abranger o contexto temático. Nesse sentido, a ambientalização curricular atravessa na cultura do sustentável, portanto, podendo ser remetida a corrente da *Sustentabilidade* que segundo Sauv  (2005), trata-se da utiliza o dos recursos naturais de forma racional promovendo um desenvolvimento econ mico e de compartilhamento de recursos.

Portanto, consideramos que na forma o inicial docente em biologia, um desdobramento para avançar em um currículo ambientalmente mais crítico seria integrar de modo efetivo o que Leff (2001, p.145) designa *saber ambiental* como aquele que “problematiza o conhecimento fragmentado em disciplinas e a administra o setorial do desenvolvimento, para constituir um campo de conhecimentos teóricos e práticos orientado para rearticula o das rela oes sociedade-natureza.”

Ainda aponta Leff (2001, p.137) que o *saber ambiental* “inscreve-se nas forma oes ideológicas do ambientalismo e nas práticas discursivas do desenvolvimento sustentável, incorporando os princípios de diversidade cultural, sustentabilidade ecológica, equidade social e solidariedade transgeracional.”



A denominação *Antirracismo* ao prato no cardápio se expressa pelo combate e sentimento de oposição ao racismo, este atribuído, com ênfase nos ingredientes, pela condição de inferioridade ao corpo negro, à cor da pele negra em relação a branca, bem como do seu julgamento, objetivação dos corpos e insegurança social, sendo concernente relacionar essas questões que atravessam o currículo continuamente, com a corrente *Holística* que conforme Sauv  (2005) consiste além do conjunto das múltiplas dimensões das realidades socioambientais, a pluralidade de dimensões da pessoa em contato com tais realidades, da globalidade (totalidade de cada ser e realidade e suas rela es entre si) e da complexidade de seu “ser-no-mundo”.

Logo, sendo essa proposi o, ao nosso olhar, como um desdobramento que deve inserir-se nas práticas curriculares de modo superar a visão fragmentada e objetiva do conhecimento que nega a subjetividade dos sujeitos na constitui o de múltiplas e complexas dimensões do conhecimento, tendo nesse aspecto, a invisibilidade das diferenças que historicamente e culturalmente foram legitimadas de forma excludente.

Por sua vez, no prato *A Moda do Pau-Brasil*   ressaltado a desvaloriza o da cultura indígena por meio de acontecimentos como genocídios e invasão das suas terras, de modo que associamos a duas correntes de EA propostas por Sauv  (2005), sendo a *Etnográfica* que propõe o aspecto cultural da rela o com o meio ambiente, levando em conta a cultura de referência das popula es ou de comunidades envolvidas, desse modo, reconhecendo a união estreita entre a natureza e a cultura, e, ainda a *Humanista*, constituída na dimensão humana do meio ambiente, pautada no viés da natureza e da cultura, considerando as suas dimensões históricas, culturais, políticas, econ micas, est ticas, entre outras, voltando-se a sua significa o e valor simbólico como sentimento de pertencimento.

A despeito das questões acima e sendo associadas aos aspectos nessas correntes, as constituímos como atravessamentos no currículo, substanciados como



possibilidades de desdobramentos de práticas curriculares e pedagógicas de caráter ambientalmente crítico nos espaços formativos superiores, de modo a promover reflexões para o debate aos enfrentamentos e resistências de episódios e acontecimentos da realidade dos sujeitos provenientes da cultura indígena, como também da formação dos sujeitos que não estão diretamente constituídos nessa gênese, mas que se relacionam nos espaços de convivência e na sociedade.

No que se refere ao prato *Machismo, hoje não!* é remetido a condição da mulher na sociedade e os seus enfrentamentos sobre as questões do trabalho escravo, relacionamento abusivo e desigualdade salarial, quando comparada ao gênero masculino, sendo essas questões sob a ótica de atravessamento do currículo de formação para o ensino de biologia considerada a corrente *Feminista*, postulada na análise e denúncia das relações de poder no interior dos grupos sociais e das relações de poder nos campos políticos e econômico, sendo nestas as de poder exercido pelos homens sobre as mulheres, em determinados contextos, ainda mais na necessidade de integração de perspectivas e valores feministas associados aos modos de governo, produção, consumo e organização social (Sauvé, 2005).

Nesse sentido, a reafirmação de propostas envolvendo a ambientalização curricular permite considerar que um dos possíveis desdobramentos no contexto da EA Crítica nos cursos de licenciatura em biologia seria a concordância sobre o processo que, na visão de Silva (2014), a integração da temática ambiental no currículo permite continuamente a introdução de temáticas de importante relevância social para a área educacional, tais como, o debate sobre acessibilidade, diversidade cultural, questões de gênero, dentre outros.

É de se considerar que os valores monetários atribuídos aos pratos do referido cardápio apontam para o estabelecimento de princípios e valores da EA evidenciados, tais como: política dos 3R's ou **5R's** (grifo nosso), respeito, consciência, igualdade e equidade, os quais associamos às características da corrente *Moral/Ética*.



Desse contexto, postulamos como atravessamentos inerentes a formação de novas sensibilidades afetivas no interior das práticas curriculares de formação docente em biologia, assim podendo promover sentidos e significados para ação e reflexão durante a profissionalização e execução das práticas educativas nos espaços constitutivos da EA de modo crítico.

Nesse sentido, Carvalho (2012, p. 79-80) aponta para sensibilidades afetivas e capacidades cognitivas conferindo que essa “perspectiva de leitura dá-se particularmente pela ação do educador como intérprete dos nexos entre sociedade e ambiente e da EA como mediadora na construção social de novas sensibilidades e posturas éticas diante do mundo.”

Ainda é retratado no cardápio itens (*de graça, cortesia da casa, como brinde e bônus*) que definimos como sendo sinônimo de oferta gratuita para abertura de um pensamento crítico, reflexivo, emancipador e de libertação que promovam mudanças de comportamentos e atitudes diante de grupos oprimidos que sofrem com as formas de preconceito cultural, racista, indígena e de gênero, tendo nesse viés de abertura do pensamento, a busca pelo conhecimento das questões ambientais e suas possíveis soluções; a boa convivência com os negros pautada na empatia; valorização da história dos indígenas e de suas lutas pelos direitos negados de reintegração social, e, o reconhecimento da importância dos direitos femininos e o apoio na luta contra os padrões patriarcais e de gênero.

Considerando as questões referidas, as concebemos sob algumas correntes já citadas anteriormente, a exemplo de *Sustentabilidade, Holística, Humanista e Feminista*. Ainda mais, acrescentamos outra corrente, nos quais os aspectos definidos nela remetem como desdobramentos para efetivação e/ou reelaboração de processo de ambientalização curricular no curso de formação docente em biologia, sendo, portanto a *Crítica Social*, que, mediante Sauv  (2005),   voltada a análise das dinâmicas sociais encontradas na base das realidades e problemáticas ambientais: de inten es, posi es, argumentos, valores explícitos e implícitos,



decisões e ações dos diferentes atores sociais de uma situação, de maneira a promover a transformação de tais realidades que possam emergir projetos de ação em uma perspectiva emancipatória e libertadora de alienações.

Com isso, ressaltamos o quanto a perspectiva crítica da EA nos currículos para a formação docente inicial de biologia pode favorecer para uma consolidação de aprendizagens pelos estudantes a partir de novas leituras, reflexões e de sentidos interpretativos na relação natureza-sociedade, conseqüentemente, contribuindo em processos de ação e reflexão frente a outros atores sociais nos espaços de atuação profissional.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesse estudo, consideramos que a produção de materiais educativos curriculares na ação pedagógica, com abordagens de diversas temáticas ambientais, pode emergir como um dos aspectos fundamentais para repensar o currículo na formação inicial de professores de Ciências e Biologia, bem como, sugestivamente, facilitar a compreensão dos estudantes referentes aos sentidos e/ou concepções sobre meio ambiente e EA Crítica.

Ainda mais, que as descrições presentes no cardápio analisado e socializados pelos estudantes contribuíram na ampliação das suas visões sobre a realidade do mundo, face a abordagem de fatos e acontecimentos, tanto passados e contemporâneos, de modo que possamos intensificar a necessidade do debate sobre estratégias pedagógicas e curriculares que se volte para uma abordagem mais crítica da EA nos currículos de formação superior.

Com efeito, acreditamos que trazer as argumentações feitas em torno das análises com a proposta pedagógica de produção dos cardápios ambientais produzidos, tomando como base a ambientalização curricular associada às correntes de EA para o estabelecimento de reflexões sobre o currículo ambientalmente crítico, seja bastante oportuno para suscitar reflexões na busca de



compreender o currículo do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas na instituição onde a estratégia foi aplicada. Assim, contemplando rever como os aspectos educacionais para a sustentabilidade socioambiental e da EA Crítica estão definidos ou não no Projeto Político-Pedagógico do Curso, planos de curso das disciplinas e nas ações de Ensino, Pesquisa e Extensão.

A partir de então, sob a ótica do contexto temático analisado no artigo e de continuidade da pesquisa de Doutorado com a coleta de dados (entrevistas semi-estruturadas) já realizada com os professores formadores que ministraram a disciplina EA e os das disciplinas específicas, e, posteriormente, com os ingressos em final do curso (sétimo e oitavo semestre), que já cursaram a disciplina EA, nos propomos analisar os sentidos da EA Crítica que atravessam o currículo na formação inicial de professores de Ciências e Biologia da instituição acadêmica.

Ainda mais, verificar os aspectos gerais presentes no currículo, contemplando rever como os aspectos educacionais para a sustentabilidade socioambiental estão definidos ou não no Projeto Político-Pedagógico do Curso, planos de curso das disciplinas e ações afirmativas de Ensino, Pesquisa e Extensão, os quais já se encontram em fase de consultas e de leituras analíticas.

REFERÊNCIAS

BORGONOVE, Carolina Motta. **A Educação Ambiental no Ensino Superior: análise dos processos de ambientalização curricular e sua contribuição para o pensamento crítico.** 2021, 123 f. Tese (Doutorado em Educação). Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2021.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação Ambiental e a formação do sujeito ecológico.** Editora Cortez, 6ª ed. São Paulo, 2012.

CASTRO, Paulo Bussab Lemos. **As instituições de ensino superior e a educação ambiental: ambientalização curricular em licenciaturas da área de ciências da natureza.** 2018. 274 f. Tese (Doutorado em Multiunidades em Ensino de Ciências e Matemática). Programa de Pós-Graduação. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2018.



FRACALANZA, Hilário *et al.* A educação ambiental no Brasil: panorama inicial da produção acadêmica. **ATAS DO V ENPEC**- Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências N° 5. 2005.

LEFF, Enrique. **Epistemologia Ambiental**. Editora Cortez. São Paulo, 2001.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Editora Vozes, Petrópolis, RJ, 2001.

REIGOTA, Marco. **Meio ambiente e representação social**. Cortez: São Paulo, 2001.

RINK, Juliana. **Ambientalização curricular na educação superior: tendências reveladas pela produção acadêmica brasileira (1987-2009)**. 2014, 262f. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2014.

SAUVÉ, Lucie. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. In: SATO, M. & CARVALHO, I. C. M. **Educação Ambiental: pesquisa e desafios**. Editora Artmed. Porto Alegre, 2005.

SILVA, Mariana Dias da. **A ambientalização curricular no curso de formação de formação de professores de ciências e biologia na percepção dos licenciandos**. 2014, 110f. Dissertação (Mestrado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2014.

WASZAK, Jaqueline Gomes Nunes. **Ambientalização curricular na formação inicial de professores de ciências da natureza**. 2017. 171 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.

