

EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO PROJETO INTERDISCIPLINAR PARA ACADÊMICOS DE PEDAGOGIA DA FACULDADE DE SANTO ANTÔNIO DA PLATINA _ PR

Maria das Graças Ferreira de Campos Zurlo ¹
Ana Maria de Araújo Martins ²

RESUMO

O presente estudo investigará a importância do Projeto Interdisciplinar com a temática Educação Ambiental, Eixo: Mudanças Climáticas, para acadêmicos do curso de Pedagogia, da Faculdade de Santo Antônio da Platina – PR. O objetivo desse projeto é buscar alternativas para que os(as) acadêmicos(as) desenvolvam uma mentalidade ecológica firme, e possam reproduzi-la na prática educativa para crianças da Educação Infantil. A perspectiva é de que, dessa forma, tanto os futuros pedagogos, como as crianças, passem a cuidar da natureza como parte da vida deles(as), em vez de se limitarem a estudá-la em pequenos projetos. A educação ambiental tem, igualmente, outros efeitos positivos para os mais jovens e adultos. A Universidade de Stanford analisou, em 2017, a forma como essa disciplina beneficia os estudantes, desde o ensino infantil até o ensino médio. Depois de consultar mais de uma centena de estudos científicos publicados entre 1994 e 2013 por outras instituições sobre esse assunto, eles concluíram que 83 % dos estudantes melhoraram seu comportamento ecológico e 98 % ampliaram seu conhecimento em outras matérias como matemática e ciências. Os principais objetivos do Projeto Interdisciplinar composto por quatro disciplinas do curso de Pedagogia, são os de alertar os acadêmicos(as) sobre as causas, impactos e consequências das mudanças climáticas, compreender a vulnerabilidade da natureza diante da pressão humana e compreender o papel da energia e da mobilidade como soluções para este desafio global. Além disso, busca promover o consumo responsável e eficiente dos recursos. Este objetivo poderá ser alcançado com o desenvolvimento, elaboração, criação, planejamento e aplicação de atividades que promovam aos estudantes um novo posicionamento em relação a crise climática que estamos vivenciando nos dias atuais. Nas atividades a serem desenvolvidas, incluem-se: Jogos interativos, brinquedos criados com materiais recicláveis, informativos, e outras atividades diversificadas organizadas com reutilização de materiais, revitalização de espaços públicos, plantio de árvores em nascentes e encostas de rios da cidade, por meio de elaboração de planos de aulas baseados na Base Nacional Comum Curricular, aplicáveis a crianças da Educação Infantil, com posterior divulgação de folders e exposição dos trabalhos confeccionados a ser realizado na Faculdade de Santo Antônio da Platina – PR.

Palavras-Chave: Educação Ambiental, Clima, Interdisciplinaridade, Transdisciplinaridade.

¹ Especialista em Estratégia Empresarial e Meio Ambiente, graduada em Geografia (UENP) e Administração de Empresas (FIO). email:grazu@uol.com.br

² Orientadora do Trabalho: Docente do curso de Pedagogia da Faculdade de Santo Antônio da Platina – PR -FANORPI, email: anamariamar@bol.com.br



INTRODUÇÃO:

A prática docente na Universidade FANORPI -(Faculdade de Santo Antônio da Platina - PR) para o curso de Pedagogia me possibilitou o contato com várias disciplinas formativas para docência. Esta experiência resultou num pensamento crítico sobre o papel e a responsabilidade do professor numa perspectiva integradora do discente com a realidade que o cerca.

Aí estava o cerne do problema. As disciplinas por si só não davam conta da aproximação com a realidade e eram necessárias práticas mais efetivas para que os mesmos entendessem o seu papel e pudessem aplicá-las profissionalmente, especialmente em relação à Educação Ambiental (EA).

Uma das disciplinas era voltada para a EA e não observava em sua execução e fundamentação teórica, algo que pudesse fazer diferentemente para que os acadêmicos se vissem idealizados no papel transformador que socioculturalmente necessitamos.

Isto posto, a presente pesquisa aponta para a necessidade de ações imediatas dos profissionais de educação.

Ouvimos profissionais renomados e lemos textos científicos que caracterizam a escola como espaço democrático, aberto ao diálogo, de saberes escolares capazes de instrumentalizar as lutas sociais e de proporcionar à pessoa autonomia de vida. Entretanto, acompanhamos na história da educação escolar brasileira uma padronização dos processos de ensino, mais voltados para uma pedagogia conservadora, não considerando a história dos sujeitos em suas diferenças, privando-os em suas necessidades e especificidades.

A EA surge num contexto em que está fragilizada a relação do homem com a natureza, se fazendo necessária uma educação voltada para conscientização do homem sobre a escassez dos recursos naturais, a degradação do ambiente e as consequências futuras para a nova geração. Esta pesquisa entretando, voltar-se-á para compreender a constituição e institucionalização da EA como necessária e o sentido que ela possui como manifestação histórica e cultural.

Este fenômeno que se faz na ação docente e suas determinantes, envolvem a temporalidade e a historicidade pela qual a escola passa, criando tensões na conservação e transformação social.

Para o sucesso desta pesquisa, trataremos como os principais eixos



temáticos: a EA, e a Formação e Capacitação Profissional.

Em relação aos temas de referência, utilizaremos para formação dos professores, autores como Tardif (2002), Zabala (1998), Nóvoa (1992), Pimenta (1999), Hoffmann (1995), entre outros. Para a EA, alguns autores serão evidenciados como Leef (2001), Freire (2007), Loureiro (2012), Baeta (2002), entre outros.

Para o desenvolvimento deste tema de pesquisa, surgiram os seguintes questionamentos: Como tratar a Educação Ambiental de forma lúdica, transdisciplinar e multidisciplinar com os acadêmicos de Pedagogia?

Partindo deste questionamento, dividiremos esta pesquisa, até o presente momento, em três breves tópicos, sendo o primeiro voltado ao processo de institucionalização da EA, o segundo sobre a Legislação Ambiental até chegar a implantação das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para a EA. No terceiro tópico trataremos aspectos da Formação e Capacitação por meio de incentivo e metodologias aplicáveis referentes a presente temática.

Reiteramos que a intenção não é fazer surgir respostas definitivas às questões elencadas, mas traçar um caminho de possibilidades, semeando indagações sobre a necessidade do acompanhamento e do entendimento da real necessidade de que a EA como formação, tenha um caráter crítico e emancipatório.

Tendo em vista todas estas questões, fundamentaremos esta pesquisa com fragmentos de práticas pedagógicas experienciais, obtidas num “ciclo gnosiológico”* com o objetivo de aumentar e refletir sobre o nosso próprio repertório cultural e dos demais interessados por este campo de atuação.

* *Podemos entender ciclos gnosiológicos como etapas de apropriação do saber que levam uma pessoa um um grupo social ao profundamento teórico, à ampliação da leitura de mundo.*



2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL (EA)

2.1 CONTEXTO HISTÓRICO

O termo “Educação Ambiental”¹ (EA) se trata de uma expressão relativamente nova, seja para a realidade brasileira ou para o mundo como um todo, estando em harmonia entre a preocupação com a exploração econômica do meio ambiente e as consequências desta conjuntura para a sociedade global. Para mitigar os efeitos destas circunstâncias se verificou que uma necessária intervenção se daria a partir de políticas específicas, com legislações inclinadas para esta perspectiva (REIGOTA, 2009)

A partir da década de 1980, o mundo começou a assistir uma sequência de catástrofes locais, como em Seveso, Bhopal, Three Mile Island, Chernobyl. Também a secagem e desertificação do maior mar interno do planeta, o Mar do Aral, a poluição drástica do lago Baikal e a elevação em níveis quase insuportáveis de poluição do ar em megalópoles como, por exemplo, Cidade do México e Atenas. Desastres regionais registraram-se, como a poluição do rio Reno, que atingia a Suíça, a França, a Alemanha, os Países Baixos e até o mar do Norte; assim como Chernobyl, ultrapassou as fronteiras soviéticas, de formas mais ou menos intensas, muitos países europeus e mesmo de além-Europa² (MORAIS, 2004, p. 51).

Embora houvesse algum posicionamento mais crítico em relação à perspectiva ambiental anterior ao período da década de 1980, nenhuma ação mais concreta visando limitar ou impedir a exploração ambiental foi evidente, muito embora, em relação ao Brasil, o Estado Federal possuísse instrumentos que poderiam intervir para tal, visto que em 1973 foi criada a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA) e na década seguinte a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA) (NUNES, 2013).

Não obstante a realidade supra mencionada, ambas ações do governo representaram uma circunstância contraditória, visto que a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), subordinada ao Ministério do Transporte, tinha a função de desenvolver ações voltadas para a EA, bem como, políticas específicas para a racionalização da exploração ambiental para fins econômicos, no entanto, o Ministério do

¹A EA será utilizada como abreviatura de Educação Ambiental ao longo de todo o trabalho.

²Acresce-se a essas circunstâncias o desmatamento da floresta Amazônica.



Transporte tinha a incubência no período de construir a rodovia Transamazônica, projeto de eminente potencial devastador do meio ambiente da floresta Amazônica (CARVALHO, 2011).

Em 1981, pela Lei Federal nº 6.938/1981, que criou a Política Nacional de Meio Ambiente, igualmente foi outra contradição do governo federal, visto que embora trouxesse em sua essência a inclusão da EA em todos os níveis de ensino, numa proposta voltada para a educação da comunidade, nenhuma ação foi efetivada, de modo que, em tese, ambas as perspectivas configuraram-se como medidas para mitigar os ânimos internacionais, que já efetivavam ações concretas para a preservação ambiental e promoção da sustentabilidade que desde a década de 1960 se dinamizavam (CARVALHO, 2011).

De acordo com o autor Wada (2009), outros episódios significativos ocorreram entre as décadas de 1960 a 1980. A seguir:

- 1960: Relatório do Clube de Roma, em que houve a participação de países industrializados com proposta de crescimento zero;
- 1972: Conferência de Estocolmo, em que adveio a Declaração de Estocolmo, com pressupostos de orientação no sentido de secundar a EA global. Igualmente criado o Plano de Ações para o Meio Ambiente que determinou as estruturas de uma relação otimizada entre desenvolvimento econômico e o meio ambiente;
- 1970: Os Estados Unidos criam o National Environment Policy que institucionalizou a fiscalização dos impactos ambientais;
- 1971: Conferência Sobre o Meio Ambiente Humano, Estocolmo, Suécia, que ensejou a Declaração Sobre o Meio Ambiente Humano, marco determinante que considerou a necessidade de minimização dos impactos ambientais;
- 1983: foi criada a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento pela Organização das Nações Unidas, na qual resultou no Relatório “Brundtland” em 1987, inferindo sobre a necessidade da promoção da EA de forma mais efetiva, além de outros pontos (WADA, 2009, p 36).



Importante mencionar que anterior a esta cronologia, havia uma preocupação incipiente em nível mundial acerca da exploração ambiental e as consequências desta condição, resumidas em estudos, conferências e pesquisas, contudo, a maior parte, para não dizer sua totalidade, sem finalidades práticas (DIAS, 2004).

Uma ação efetiva para a concreta efetivação de uma política voltada para a EA se deu com o advento da Constituição Federal de 1988 que permitiu o desenvolvimento da Política Nacional de Meio Ambiente vislumbrada pelo Governo Militar, condição esta que pode ser observada no artigo 225 da Constituição Federal:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao poder público:

[...] VI- promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente [...] (BRASIL, 2013, p. 45).

A partir desta porta de entrada proporcionada pela Constituição Federal, o discurso voltado para concretizar ações para a EA foram mais evidentes: a Rio 92, evento mundial, realizado em 1992 no Rio de Janeiro, voltado para o debate de questões ambientais, que ensejou a Agenda 21, a qual considerou a EA como fundamental para um cenário de preservação ambiental a médio e longo prazo, de modo que em relação à realidade brasileira foram criadas duas vias para tal perspectiva: Grupo de Trabalho de Educação Ambiental do Ministério da Educação e Cultura, bem como a Divisão de Educação Ambiental do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), sendo ambas consideradas como marco para a institucionalização da política de Educação Ambiental no âmbito do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA) (NUNES, 2013).

Acrescenta-se ainda que a Rio 92 produziu a Carta Brasileira para a Educação Ambiental, que veio reconhecer a EA como sendo crucial para viabilizar a sustentabilidade como meio estratégico para a sobrevivência do Planeta, igualmente, para a otimização da qualidade de vida da humanidade. Este documento deixou claro o analfabetismo ambiental, outrossim, a demora na produção de conhecimentos necessários para que a coletividade e os meios de produção pudessem atuar de forma racional no meio



ambiente, além da ausência de comprometimento do Estado na disseminação de políticas de EA, seja na educação institucionalizada, ou junto à coletividade (NUNES, 2013).

Visando secundar e otimizar as políticas voltadas para a EA, foi criado em 1994 o Ministério do Meio Ambiente que apresentou o Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA). Acresce-se a isso os Núcleos de Educação Ambiental instituídos pelo IBAMA – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, que instituiu os Núcleos de Educação Ambiental em todos os Estados, objetivando dinamizar ações de EA no âmbito estadual (LOUREIRO, 2012).

Em 1999, com a aprovação da Lei nº 9.795, que tratava da Política Nacional de Educação Ambiental, houve a criação da Coordenação-Geral de Educação Ambiental (CGEA) no Ministério da Educação, bem como a Diretoria de Educação Ambiental (DEA) em nível do Ministério do Meio Ambiente, contribuindo de forma eminente para que a EA ganhasse aspecto formal e de preocupação primária, permitindo que a partir desta referência novos instrumentos fossem criados, cada vez mais inclinados à valorização da EA (NUNES, 2013).

Em outubro de 2000, foi realizado em Toronto (Canadá) um novo encontro, que ficou conhecido como UNITWIN-UNESCO 2000. Reuniram-se na ocasião trinta e três universidades do mundo, constituindo-se em membros-fundadores da Rede Internacional de Universidades e apresentando uma complementação ao Capítulo 36 da Agenda 21. Além disso, constatou-se a necessidade de uma reorientação da educação. Essa reorientação, como foi denominada, pôde concretizar-se através de um caderno publicado com orientações para atuação, cujo título é *Dupla Ação: Conscientização e Educação Ambiental para a Sustentabilidade*. (BRASIL, 2001)

O estado do Paraná, representado pela Universidade Federal do Paraná, participou das discussões com integrantes do Núcleo Interdisciplinar de Meio Ambiente e Desenvolvimento (NIMAD/UFPR). O caderno, referido anteriormente, e a Agenda 21 foram impressos e distribuídos em diversas escolas e Universidades do Estado do Paraná pelo NIMAD/UFPR, no ano de 2002. (BRASIL, 2001)

De 26 de agosto a 04 de setembro de 2002, aconteceu em Johannesburgo, na África do Sul, o Encontro Mundial para o Desenvolvimento Sustentável, que ficou marcado pela retirada da delegação dos Estados Unidos por não aceitar algumas das exigências que foram feitas aos países desenvolvidos. (SOUZA e CORAZZA, 2017)



Na cidade de Nairóbi, no Quênia, foi realizada, em setembro de 2006, a Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas e a Educação Ambiental esteve presente nas mesas de discussão. O governo e a sociedade civil brasileira participaram deste encontro. (SOUZA e CORAZZA, 217)

No ano seguinte, em dezembro de 2007, ocorreu outra Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, desta vez em Bali, na Indonésia, e o Brasil também compareceu, apresentando a proposta de criação do Sistema Nacional de Educação Ambiental (SISNEA). Em 2009, realizou-se em Copenhague, na Dinamarca, mais uma Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (COP 15). (SOUZA e CORAZZA, 2017)

Em dezembro de 2010, na Cidade do México, ocorreu a Convenção das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas e o Protocolo de Kyoto (COP16, CMP6). (SOUZA e CORAZZA, 2017)

O acordo internacional ocorreu na cidade de Kyoto, Japão, no ano de 1997, onde as nações envolvidas se comprometeram e assinaram compromissos para amenizar o impacto dos problemas ambientais causados pelos modelos de desenvolvimento industrial e de consumo vigentes, os quais só causavam grande devastações, condenando, com o tempo, o planeta terra e toda forma de vida nele existente (SOUZA e CORAZZA, 2017).

As nações (ONU) assumiram o compromisso, dentre muitos, de reduzir a emissão de gases causadores do efeito estufa em 5,2%, comparando-se com os níveis de 1990. O principal alvo seria o dióxido de carbono (CO₂), que na visão dos especialistas, estava com sua emissão totalmente descontrolada.

É de suma importância ressaltar que as metas propostas nesse acordo variavam para cada país, de modo que em países desenvolvidos, a meta de diminuição deveria chegar a cerca de 10%. Por outro lado, os países que ainda estariam em desenvolvimento, tais como Brasil, México, Argentina, não se comprometeram com metas de redução. Em suma, no ano de 2017 há 192 assinantes do Protocolo de Kyoto, que incluem 189 Estados, as ilhas de Cook e Niue, e uma união supranacional: a União Europeia (SOUZA e CORAZZA, 2017, pg. 63).



A validade do Protocolo foi prorrogada para até 2020, não havendo a participação do próprio Japão, da Rússia, do Canadá e nem da Nova Zelândia, destacando-se que os Estados Unidos, um dos maiores emissores de gases do mundo, não fizeram parte nem da primeira parte do protocolo e muito menos da prorrogação, alegando que tal redução poderia comprometer o desenvolvimento econômico do país. A Austrália, como maior exportador de carvão, não quis entrar no pacto inicial, porém, em 2007, resolveu aderir ao protocolo, contribuindo com apenas 2% de emissão de gases de efeito estufa (SOUZA e CORAZZA, 2017, pg. 64).

As razões para a ineficácia e para a falta de robustez do regime climático de Kyoto têm relação com o não engajamento de grandes emissores e com a não ratificação do Protocolo por essas partes, conforme mencionado na seção anterior. Neste sentido, os resultados observados neste trabalho corroboram a análise de outros autores (Gupta, 2012; Bernauer, 2013; Afionis, 2017).

Nesse sentido, enfatiza-se que os países mais industrializados, maiores contribuintes na emissão de gases poluentes, são os que não participaram e não contribuíram para uma preservação efetiva do meio ambiente, pois para que se evite um nível dramático de mudanças climáticas, seria necessário que o nível de aquecimento global não ultrapassasse 2°C. Neste sentido, ficou evidente que todos os países identificados responsáveis pela maior parte das emissões precisariam urgentemente reduzi-las, como é o caso dos Estados Unidos, fiéis opositores ao acordo de Kyoto. (SOUZA e CORAZZA, 2017, pg. 63).

As discussões sobre a crise ambiental estenderam-se com a realização de Conferências Mundiais do Meio Ambiente, culminando com a COP30, que será realizada de 10 a 21 de novembro de 2025, em Belém do Pará/ Brasil.

Assim, na atual crise ambiental, torna uma exigência para o seu enfrentamento, um maior dinamismo da EA, aumentando a urgência de se promover a mobilização coletiva para a alteração de valores e atitudes sociais.

O ensino é também fundamental para conferir consciência ambiental e ética, valores e atitudes, técnicas e comportamentos em consonância com o desenvolvimento sustentável e que favoreçam a participação pública efetiva nas tomadas de decisão. Para ser eficaz,



o ensino sobre meio ambiente e desenvolvimento deve abordar a dinâmica do desenvolvimento do meio físico/biológico e do socioeconômico e do desenvolvimento humano (que pode incluir o espiritual), deve integrar-se em todas as disciplinas e empregar métodos formais e informais e meios efetivos de comunicação (AGENDA 21, 2001, p. 239).

Nesse sentido, a EA é elemento fundamental para analisarmos quais as possíveis estratégias que podem ser inseridas e que possam ser desenvolvidas pelos professores de EA, no sentido de formar não somente novos pesquisadores ecológicos, mas como pessoas e cidadãos que possam contribuir para a proteção do meio ambiente.

2.2 Educação Ambiental: conceitos e pressupostos

A educação brasileira passou por grandes transformações nas últimas décadas, que tiveram como resultado uma ampliação significativa do número de pessoas que têm acesso às escolas, assim como do nível médio ou superior de escolarização da população. No entanto, estas transformações não têm sido suficientes para colocar o país no patamar educacional necessário, tanto do ponto de vista da equidade, isto é, da igualdade de oportunidades que a educação deve proporcionar a todos os cidadãos, quanto da competitividade e desempenho, ou seja, da capacidade que o país tem, em seu conjunto, de participar de forma efetiva das novas modalidades de produção e trabalho deste fim de século, altamente dependentes da educação e da capacidade tecnológica e de pesquisa.

Nesse sentido, o governo federal, através do Ministério da Educação (MEC) e da Coordenação de Educação Ambiental, elaborou um tutorial (cartilha sobre Educação Ambiental, em junho de 1997). Esta cartilha foi publicada em conjunto com o PRONEA, trazendo as linhas de ações para a EA. Dentre as ações pode-se destacar as propostas pela Agenda 21, no item B - Aumento da consciência pública, o qual necessita ser destacado:

Os países devem estimular os estabelecimentos educacionais em todos os setores, especialmente no setor terciário, para que contribuam mais para a conscientização do público. Os materiais didáticos de todos os tipos de público devem basear-se na melhor informação científica disponível, inclusive das ciências naturais, sociais e do comportamento, considerando as dimensões éticas e estéticas (AGENDA 21, p.242).



Conforme se pôde compreender da trajetória histórica, atualmente as questões ambientais são inerentes aos grandes debates políticos em nível mundial, especificamente em relação ao Brasil: o ambientalismo e a EA ganharam espaço a partir da Constituição de 1988, que trouxe um capítulo para o meio ambiente, igualmente na produção científica sobre tal tema, evidenciando que as questões ambientais são ponto nuclear no debate sociopolítico (MORAIS, 2004).

As preocupações ambientais que hoje estão em todas as partes do mundo não são acidentes históricos, de vez que um imenso e real perigo ameaça a humanidade, agita cientistas [...] numa tensão que empolga a totalidade dos homens e mulheres não alienados da comunidade humana. Como já se viu, desde a década de 1970 em Estocolmo, o mundo despertou para as necessidades de educação ambiental [...] (MORAIS, 2004, p. 25).

Tem-se a ciência global de que o meio ambiente necessita ser amparado e entre as possibilidades de ação está a educação, considerando-a de duas maneiras: a educação institucionalizada, formal, e àquela que ocorre em outros espaços de formação, chamada de educação não-formal. As premissas teóricas em torno do diálogo de saberes entre educação e meio ambiente, em suas múltiplas dimensões e como campo teórico em construção, vem sendo incorporadas de modo a buscar uma nova transversalidade de conhecimentos, uma nova maneira de pensar, pesquisar e criar conhecimento que permita a integração entre teoria e prática, como escreveu o autor Pedro Jacobi (2000).

Ainda de acordo com o autor, deve-se ressaltar, que as práticas educativas inseridas na interface dos problemas socioambientais devem ser entendidas como parte do macrossistema social, obedecendo ao contexto de desenvolvimento existente que molda seus rumos pedagógicos e políticos. Quando se refere à EA, deve situá-la em um contexto mais amplo, o da educação para a cidadania, no qual constitui um elemento principal na consolidação dos sujeitos cidadãos (JACOBI, 2000).

A partir da perspectiva proposta no parágrafo anterior, estamos trabalhando com as ideias de autores que propõem o alcance da EAE com vistas a uma cidadania ambientalmente alfabetizada, preparada e motivada para atuar em questões ambientais urgentes – da mudança climática à conservação de habitats e de espécies ameaçadas à escassez de água.

A EAE, de acordo com Loureiro (2012):



Não é a busca da linguagem universal e única, mas o desafio constante de entender a relação entre particular e universal, de transposição de limites e fronteiras definidos por uma linguagem hermética feita para reforçar a distinção e o poder de certas ciências sobre outras e sobre os saberes populares e não científicos (LOUREIRO, 2012, p.86).

Assim, concordamos com o autor Cavalcanti (2007), ao escrever que a EA promove o envolvimento de estudantes, membros da comunidade, formuladores de políticas, jovens e idosos. Trata-se de capacitação, desenvolvimento de habilidades e fornecimento de oportunidades de ação. Na melhor das hipóteses, a EA representa esperança e mudança. É uma estratégia pela qual as pessoas podem tomar decisões proativas e informadas que honram a integridade ecológica, econômica e social – as bases da sustentabilidade.

Ainda de acordo com o autor, a EA permite que todos trabalhem em prol de uma melhor qualidade de vida, pois enfatiza incutir esses valores para orientar nossas ações individuais e comunitárias (CAVALCANTI, 2007).

O termo "sustentabilidade" foi popularizado pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento em seu relatório de 1987 intitulado “*Nosso futuro comum*”. O objetivo desta Comissão Mundial foi o de encontrar formas práticas de abordar os problemas ambientais e de desenvolvimento do mundo. Em particular, apresentava três objetivos gerais:

- Reexaminar os aspectos críticos do ambiente e do desenvolvimento e formular propostas realistas para lidar com eles;
- Propor novas formas de cooperação internacional sobre estas questões que influenciem as políticas e os acontecimentos na direção das mudanças necessárias;
- Aumentar os níveis de compreensão e compromisso com a ação de indivíduos, organizações voluntárias, empresas, institutos e governos (UNESCO, 2015, p.41).

Assim, o curso de Pedagogia da Faculdade de Santo Antônio da Platina-PR, traz à realidade dos acadêmicos dos diversos períodos letivos, atividades motivadoras/lúdicas de EA, para que os mesmos se apropriem de conceitos ambientais, que possam ser parte de uma rotina constante de trabalho, tanto na universidade como nas modalidades/etapas de ensino que por ventura venham atuar.



Essa ação acontece de forma transdisciplinar/multidisciplinar, com elaboração de planos de aulas, aplicação e exposição de trabalhos, em educação ambiental, fomentando a participação coletiva e buscando que a temática não faça parte de uma aula avulsa, mas torne-se parte da rotina de uma escola/sala de aula.

Os docentes de Pedagogia propagam nas turmas do curso que a EA vai além do que considerar o meio ambiente como natureza (para ser apreciado, respeitado e preservado). Subjacente aos problemas socioambientais está a ruptura fundamental entre o ser humano e a natureza, que precisa ser transposta. Deve-se reconstruir o sentido de pertencer à natureza, ao fluxo da vida da qual o sujeito faz parte. A EA também possibilita a explorar os estreitos vínculos entre identidade, cultura e natureza, para perceber que através da natureza se encontra parte da própria identidade humana, igualmente se possibilita reconhecer as ligações entre a diversidade biológica e a diversidade cultural e valorizar essa diversidade “biocultural”.

Associado a isso, as atividades realizadas oportunizam reconhecer o ambiente como um recurso (para ser gerenciado, para ser compartilhado). Não há vida sem os ciclos de matéria e energia. Assim sendo, a EA implica educação para conservação, educação para consumo responsável e solidariedade, com compartilhamento equitativo dentro e entre as sociedades e entre as sociedades atuais e futuras. A preocupação é gerenciar sistemas de produção e uso de recursos compartilhados, bem como sistemas de processamento de resíduos e subprodutos (BELLONI, 2011).

As atividades realizadas envolvem: estudos textuais, elaboração de artigos, organização de feiras e exposições, planejamento de aulas, reutilização de materiais(reciclagem), conforme se pode visualizar na imagem abaixo:

Imagem 1: exposição de trabalhos EA(reciclagem)



Fonte: As autoras



Pudemos compreender os aspectos conceituais para a EA, aplicados no curso de Pedagogia da FANORPI e defendidos pelos diferentes autores mencionados neste tópico, com recortes que vão além de um sentido meramente pedagógico e didático, inserindo-se em uma perspectiva social. Tal perspectiva, perpassa os muros institucionais, em que, considerando o atual desenvolvimento tecnológico, muitas ferramentas midiáticas e didáticas podem ser disponibilizadas para a sua efetivação.

Observa-se que as raízes da EA, mesmo com várias conquistas apontadas, cresceram envoltas a vários impasses e fragilidades e o posicionamento de educadores e educadoras ambientais estão enraizados num "fazer pragmático" pouco reflexivo e superficial.

Neste contexto entendemos que as ações ambientais contínuas de certa forma tecem e teceram caminhos que se aproximam de uma configuração teórica e metodológica, permitindo a possibilidade do exercício de uma EA por meio da interdisciplinaridade e complexidade com finalidade de formação de sujeitos políticos, capazes de agir criticamente nas vias da transformação social.

Imagem 2: Exposição de trabalhos com materiais recicláveis.



Fonte: As autoras.

Desta forma, assiste aos cursos formadores docentes a responsabilidade de inculcar no educando a capacidade de senso crítico, permitindo que este possa compreender e agir na sociedade a qual pertence, propiciando a capacidade de reflexão e debate acerca de questões ambientais e não uma conduta mecânica, para isso, além da formação inicial, a continuada sobressai como eminente para tal perspectiva. Acresce-se a isso a capacidade do docente em trabalhar com materiais didáticos alternativos, indo além do uso do livro didático e do contexto reprodutivo do processo ensino/aprendizagem



tradicional. Neste contexto é que a tecnologia se situa, sobressaindo como uma ferramenta relevante para a viabilização da EA.

Para tratar as questões da educação é importante analisar o contexto em que ela está inserida no momento atual. A característica mais marcante do contexto contemporâneo é a velocidade das transformações em todos os campos de políticas públicas (educação, saúde, segurança, meio ambiente, tecnologia, etc.) com impacto significativo sobre a vida dos cidadãos. Essas mudanças têm três pilares principais:

* A democracia, que cada vez mais se consolida a partir da afirmação da cidadania, da ampliação do espaço de participação popular, do desenvolvimento da sociedade civil e da defesa de direitos humanos fundamentais;

* A globalização, um processo histórico complexo, que se refere à crescente integração das pessoas, dos países e ao funcionamento de atividades vitais em tempo real. Esse "fenômeno" aboliu fronteiras físicas, temporais, econômicas, internacionalizou o capital, unificou mercados, hábitos e comportamentos, permitiu a redistribuição geográfica dos processos produtivos e aumentou a competição e, paradoxalmente, a integração entre as pessoas.

* A revolução tecnológica, principalmente nas áreas de comunicação e informação, quem vem eliminando as barreiras à comunicação e integração a partir da disponibilidade em tempo real de informações sobre todo e qualquer assunto. A adoção de novas tecnologias alterou de forma profunda a maneira como as pessoas interagem entre si e vem acarretando alterações significativas nas relações entre pessoas, empresas e o governo. Faz-se necessário reinventar a forma como as empresas e o poder público se relacionam com as pessoas com vistas ao alcance dos seus propósitos.

Nesse sentido, a transformação da Educação, por sua vez, se faz necessária. Em uma sociedade marcada por democracia, fortalecimento da cidadania e demandas crescentes; pela globalização que aproxima países e os integra de forma inexorável, e pelas transformações tecnológicas que mudaram e continuam mudando a forma como as pessoas interagem entre si, não faz sentido a figura do Estado controlador e que se coloca como máquina propulsora da economia. Seus papéis, suas funções são outras. Mais regulação, menos execução. Mais gestão, menos burocracia. Mais resultados, menos ingerência. O Estado precisa desenvolver sua capacidade de articulação, exercer sua função de regulação e, assim, criar as condições necessárias para que os demais setores



(empresas e 3º setor) possam atuar em prol do desenvolvimento do país. É nesse contexto que a sociedade exige que as formas de Educação/Formação se transformem e se modernizem para fazer frente a essa nova realidade, a esses novos desafios.

Algumas considerações até o presente momento.

O principal desafio desta pesquisa desde o seu início era oferecer uma proposta ecopedagógica que fizesse com que os estudantes em formação de docentes e da Pedagogia pudessem se apropriar de conhecimentos que mudassem sua maneira de pensar e agir na sociedade. Tais mudanças também teriam de alcançar os anseios de sua futura profissão, de modo a entender a importância e a necessidade de proteger a natureza e todas as suas formas de vida.

Na essência poética e filosófica, o produto educacional tem também a pretensão de demonstrar que a proteção ao ambiente deve ser entendida como mais um dos princípios éticos e morais que devem constituir-se como objeto de preocupação dos educadores da atualidade.

O segundo grande desafio desta pesquisa é que a incorporação curricular da EA na formação de professores seja implantada em qualquer nível de ensino: básico, técnico ou no Ensino Superior. Abre-se a possibilidade de que futuramente qualquer educador comprometido com a educação possa usar destes recursos (EA) para facilitar e promover formação adicional aos seus alunos.

Esperamos que haja ampla adesão em nossa proposta educacional e que os resultados sejam “frutíferos”, no sentido amplo da metáfora!



REFERÊNCIAS

- ANTUNES, Igor, **Política ambiental no Brasil**, 4 ed. São Paulo: Atlas, 2016.
- BARBOSA, Raquel Lazzari Leite, **Formação de educadores: desafios e perspectivas**. São Paulo: Editora UNESP, 2010.
- BARROS, Moreno. Bibliotecários e e-books: o que profissionais precisam saber sobre esse assunto. **Revista Biblio**, ano. 3, n. 5, maio, 2013
- BERNARDES, Maria Beatriz Junqueira, PRIETO, Élisson Cesar, Educação Ambiental: disciplina versus tema transversal. **Revista Eletrônica Mestrado em Educação Ambiental**, v. 4, p. 173-185, 2010.
- BERNAUER, T. **Climate change politics**. *Annual Review of Political Science*, 16, 421-448, 2013. Revista eletrônica: UFPR Vol. 42, dezembro 2017. DOI: 10.5380/dma.v42i0.51298.
- BRASIL, Constituição da República Federativa do Brasil, 67 ed. São Paulo: Saraiva, 2013.
- _____. Código Civil de 1916 - Lei 3071/16. Disponível em: <<https://prespublica.jusbrasil.com.br/legislacao/103251/codigo-civil-de-1916-lei-3071-16>> Acesso em: 20 jun. 2025.
- _____. **Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/19394.htm> Acesso em: 20 jun. 2025.
- _____. **Lei 9.795/1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=321>> Acesso em: 20 jun. 2025.
- _____. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP Nº: 14/2012**. Disponível em: <<portal.mec.gov.br/docman/maio-2012-pdf/10955-pcp014-12>> Acesso em: 20 jun. 2025.
- CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **A Invenção ecológica**. 4 ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2011.
- _____. A questão ambiental e a emergência de um campo de ação político-pedagógica. In. LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Trajetória e fundamentos da educação ambiental**. 4ª ed. São Paulo: Cortez, 2012.
- _____. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 4ª edição. São Paulo: Cortez, 2008.
- CAVALCANTI, Clóvis de Vasconcelos, **Meio ambiente**, desenvolvimento sustentável e políticas públicas. 7 ed. São Paulo: Cortez, 2007
- CUNHA, Maria Isabel da. **O bom professor e sua prática**. 8. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2014.



DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. São Paulo, SP: Editora Cortez, 2012.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação ambiental: Princípios e práticas**. 9ªed. São Paulo: Gaia, 2004.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2007.

FRIGOTTO, Gaudêncio, CIAVATTA, Maria, RAMOS, Marise. (orgs). **Ensino Médio Integrado: Concepções e Contradições**. São Paulo: Cortez, 2005.

GADOTTI, Moacir. **Pedagogia da Terra**. 6 ed. São Paulo: Petrópolis, 2000.

HYPOLITTO, Dineia, **O professor como profissional reflexivo**. 2009. Disponível em: <http://www.usjt.br/proex/arquivos/produtos_academicos/204_18.pdf> Acesso em: 01 jul. 2018.

JALBULT, Magdalena Viggiani, Fundamentos teóricos para a formação de professores: a prática reflexiva. **Veras revista acadêmica de Educação do ISE Vera Cruz**. 2011.

JACOBI, P. **Cidade e meio ambiente**. 7 ed. São Paulo: Annablume, 2009.

_____. **Cidade e meio ambiente**. 3 ed. São Paulo: Annablume, 2003.

JUNG, Tércio Inácio, **A evolução da legislação ambiental no Brasil**. 2015. Disponível em: <http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=9169> Acesso em: 20 jun. 2018.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Trajetória e fundamentos da educação ambiental**. 4ª ed. São Paulo: Cortez, 2012.

_____. **Sociedade e meio ambiente: a educação ambiental em debate**. 7 ed. São Paulo: Cortez, 2012.

MILARÉ, E. **Direito do Ambiente**. 3ª ed, São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004.

MORAES, Maria Cândida. O paradigma educacional emergente: implicações na formação do professor e na prática pedagógica. **Em Aberto**, Brasília, ano 16, n. 70, p. 57-69, abr. jun. 2006

MORAN, José Manuel. Os novos espaços de atuação do professor com as tecnologias. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 4, n. 12, p.13-21, Mai/Ago 2013.

MOREIRA, Igor, **Espaço geográfico**. São Paulo: Saraiva, 2010.

MORIN, Edgar. **Para sair do século XX**. 30 ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2002.

_____. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. Brasília: Cortez, UNESCO, 2005.

MOURA, JaineDelgado, HIRATA, Carlos Alberto, A educação ambiental em debate. **Revista eletrônica pro-docência/Uel**. Edição nº. 5, vol. 1, jul-dez. 2013.



NUNES, Marilene. **A história que os ecologistas não querem contar I. Ambiente legal e justiça política**, n.5, v.1, p. 1-10, 2009.

PARANÁ. Lei 17505, de 11 de janeiro de 2013. **Institui a Política Estadual de Educação Ambiental e o Sistema de Educação Ambiental e adota outras providências. Diário Oficial nº. 8875, Curitiba, 11 jan. 2013.**

REIGOT, M. **O que é Educação Ambiental**. São Paulo. Brasiliense. 2009.

ROSA, Rosemar, Trabalho docente: dificuldades apontadas pelos professores no uso das tecnologias. **Revista Encontro de Pesquisa em Educação** Uberaba, v. 1, n.1, p. 214-227, 2013.

SANTOS, Taís Conceição, COSTA, Marco Antônio, Um olhar sobre a educação ambiental expressa nas diretrizes curriculares nacionais para a educação ambiental. **Revista práxis**, Ano VII, n. 13, Janeiro de 2015.

SATO, Michele, CARVALHO, Isabel. **Educação ambiental: pesquisa e desafio**. 4 ed. São Paulo: Artmed, 2005.

_____, Michele. **Encontro Paraibano de Educação Ambiental/2000** - “Novos Tempos”. Anais - seção “palestras”. João Pessoa: REA/PB, 08-10/11/2000.

SILVA, J. A da. **Direito Ambiental Constitucional**. 4ª ed, São Paulo: Malheiros, 2004.

SILVA JÚNIOR, Celestino Alves. **A escola pública como local de trabalho**. São Paulo: Cortez, 2013.

SIMOM, Cheryl, DEFRIES, Ruth S. **Uma terra, um futuro** – o impacto das mudanças ambientais na atmosfera. São Paulo: Makron Books, 1992.

SCHWARTZMAN, Jacques, 1993 - *Universidades Federais no Brasil - uma avaliação de suas trajetórias (décadas de 70 e 80)*, NUPES, Documento de Trabalho 4/93, 1997.

UNESCO, **Under standing sustainable development**. 2015. Disponível em:<http://www.unesco.org/education/tlsf/mods/theme_a/mod02.html> Acesso em: 10 jun. 2018.

WADA, Célia. **Histórico dos movimentos ambientais no Brasil e no mundo**. 2009. Disponível

em:<<http://www.cmqv.org/website/artigo.asp?cod=1461&idi=1&moe=212&id=17071>> Acesso em: 20 jun. 2025.

WAGNER, Wolfgang. Descrição, explicação e método na pesquisa das representações sociais. In: GUARESCHI, Pedrinho; JOVCHELOVITCH, Sandra. (Orgs.). Textos em representações sociais. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

