Ambiente & Educação
Revista de Educação Ambiental

E-ISSN 2238-5533
Volume 26 | nº 1 | 2021
Artigo recebido em: 10/03/2021
Aprovado em: 16/04/2021

Beatriz Osorio Stumpf
[Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGEdu) da Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC). Membro do Grupo de Pesquisa Peabiru: Educação Ameríndia e Interculturalidade do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGEDU) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e do PPGEdu da UNISC.]
ORCID ID: http://orcid.org/0000-0001-8510-5511

POR UMA EDUCAÇÃO AMBIENTAL DECOLONIAL: APRENDENDO COM LICENCIATURAS INDÍGENAS[1]

For a decolonial environmental education: learning from higher education of indigenous teachers

Resumo

Este artigo traz reflexões sobre potencialidades de licenciaturas indígenas para inspirações e aprendizagens no campo da Educação Ambiental (EA), a partir de pesquisa de Doutorado, em diálogo com algumas concepções teóricas que estão sendo elaboradas para pensar a EA em perspectiva decolonial. A investigação mostra potenciais ecológicos, políticos, culturais e espirituais dessas licenciaturas. Por meio de propostas pedagógicas fundamentadas em processos investigativos sobre os territórios dos/as participantes, esses programas estão construindo geopedagogias, de forma transdisciplinar, com revitalização cultural e linguística, envolvimento comunitário, produção de materiais pedagógicos e construção de ações concretas para a resolução de demandas ambientais.
.

Palavras-chave: Licenciaturas indígenas; Decolonialidade; Educação Ambiental; Geopedagogias.

[1] O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

Abstract

This article brings reflections on the potential of higher education of indigenous teachers for inspirations and learning in the field of Environmental Education (EA), in dialogue with some theoretical concepts that are being developed to think EA in a decolonial perspective. The research shows ecological, political, cultural and spiritual potentials of these degrees. Through pedagogical proposals based on investigative processes on the territories of the participants, the programs are building geopedagogies, in a transdisciplinary way, with cultural and linguistic revitalization, community involvement, production of pedagogical materials and construction of concrete actions for the resolution of environmental demands.
.

Keywords: Higher education of indigenous teachers; Decoloniality; Environmental Education; Geopedagogies.

Apresentação

Este artigo traz reflexões sobre potencialidades de licenciaturas indígenas para inspirações e aprendizagens no campo da Educação Ambiental (EA), a partir de uma perspectiva decolonial. As reflexões fazem parte do meu processo investigativo de doutorado, o qual tem por objetivo identificar e evidenciar potenciais e desafios de licenciaturas indígenas da América Latina.

Depois de séculos de genocídio, escravidão e colonização, incluindo processos de escolarização destinados à imposição de línguas e culturas dos países colonizadores, povos ameríndios de diversas regiões da América latina têm reivindicado por sistemas próprios de educação escolar e formação específica de professores/as. De modo geral, essas trajetórias de formação docente têm ocorrido em três formatos: ingresso de indígenas em cursos regulares de universidades convencionais, incluindo ações afirmativas para facilitar admissão e permanência; criação de universidades indígenas, passando por processos de oficialização e reconhecimento através do Estado; e construção de licenciaturas específicas por meio de Instituições de Ensino Superior, em conjunto com lideranças e representantes do movimento ameríndio, envolvendo consultas a comunidades. O recorte da pesquisa que apresento nesse texto se dedica a essa última situação, abrangendo

experiências de licenciaturas específicas para indígenas em quatro universidades do Brasil e uma da Colômbia.

Após considerações com relação à perspectiva metodológica utilizada na pesquisa, o texto oferece uma contextualização inicial, teórica e reflexiva, sobre a abordagem da decolonialidade no contexto da sociedade contemporânea, junto a um breve panorama histórico acerca de algumas construções teóricas que têm sido desenvolvidas em torno da EA, o qual finaliza com uma aproximação entre a cultura indígena e algumas abordagens dessa área de conhecimento e atuação.

Conforme a visão de mundo ameríndia, as dimensões da vida em sociedade não estão separadas, sendo a educação vista como parte de uma abordagem mais ampla, de modo integrado a outras questões de relevância, como saúde, território, cultura, ambiente e espiritualidade. Essa concepção integradora é utilizada na elaboração da narrativa, no entanto, a fim de facilitar a visualização dos diversos aspectos que compõem a potencialidade ecológica e decolonial das licenciaturas pesquisadas, a seção que aborda os resultados e a discussão da pesquisa é subdividida em três eixos: ecologia e espiritualidade; ecologia e política; e ecologia e geocultura[2].

A partir desse formato, apresento os resultados e discussões com base em três concepções oferecidas por autores/as da Educação Ambiental que trabalham com uma visão decolonial. Estou trazendo as noções da Educação Ambiental *desde el sur* e reeencantamento (RUFINO, CAMARGO e SANCHES, 2020) e do envolvimento ambiental (VIEIRA, 2018) para abordar saberes e vivências indígenas que reúnem ecologia e espiritualidade, com sua fundamentação na ancestralidade, bem como a inserção nas universidades de uma filosofia e uma ética alicerçada na relacionalidade, na reciprocidade e na noção do bem viver.

A fim de tratar da relação entre ecologia e política, na forma como está sendo trabalhada nessas licenciaturas, utilizo a interculturalidade crítica e a pedagogia decolonial. As conexões com o debate dessas questões na

[2] O termo geocultura foi apresentado pelo filósofo argentino Rodolfo Kusch para trabalhar a importância da relação entre cultura e o lugar habitado, o solo sobre o qual se vive, com sua força de atração que permeia a forma de viver, pensar, sentir e produzir conhecimento.

Educação Ambiental são realizadas principalmente a partir do trabalho de Tristão (2016).

Disponho das concepções de terrexistência (RUFINO, CAMARGO e SANCHES, 2020) e de vinculação com o lugar (TRISTÃO, 2016) para me referir às conexões entre ecologia e cultura, mais especificamente no sentido das culturas vivenciadas em Terras Indígenas (TIs), a partir do vínculo comunitário e com o território. Nessa seção também abordo uma relação das perspectivas desenvolvidas nas licenciaturas com as noções de geocultura e de geopedagogias, com base em práticas pedagógicas ligadas ao desenvolvimento de pesquisas, experiências e vivências nas aldeias.

Finalizo o texto com considerações que permitem a visualização de potencialidades de abordagens e estratégias pedagógicas das licenciaturas indígenas para o desenvolvimento de novas reflexões teóricas e metodológicas para a Educação Ambiental, integrando ecologia, cultura, política e espiritualidade.

Metodologia

> Método supõe a descrição de como se percorre o caminho. Mas no operar mesmo não existe um modo, e sim apostas. O descanso no método deforma a descoberta, por que nos prende à armadilha que nos fazemos para descobrir realmente algo. (KUSCH, 2007: 505).

Minha trajetória de atuação junto a movimentos sociais e experiências anteriores de pesquisa mostram a impossibilidade de um olhar e um estar isento aos processos que acompanho. Nesse sentido, me proponho a acompanhar licenciaturas interculturais, no papel de pesquisadora, mas também de colaboradora, com a disposição de interagir e contribuir de variadas formas, de acordo com as demandas e interesses das instituições e dos grupos participantes. Ao me colocar à disposição e aberta a diferentes tipos de interações e contribuições, enxergo a dificuldade de traçar antecipadamente regras e passos a serem seguidos. Assim se dá a escolha da perspectiva metodológica da cartografia, que conforme Kastrup (2009) implica no acompanhamento de um processo, e não na interpretação de um objeto, com

receptividade para acolher o inesperado e suspensão de tendências que possam orientar previamente a escolha de situações, fatos e falas.

Desde o início de 2018, comecei a entrar em contato com instituições de ensino superior do Brasil e de outros países da América Latina que desenvolvem programas específicos para a formação de professores/as indígenas. A partir desses contatos, conforme as aceitações e programações que fui recebendo, elaborei um roteiro para visitações e entrevistas, que até o momento contemplou duas experiências na Colômbia, através de estágio com a Facultad de Educación da Universidad de Antioquia (UdeA); e sete experiências em diferentes regiões do Brasil.

O recorte apresentado nesse artigo abrange os seguintes programas: Licenciatura en Pedagogía de la Madre Tierra (LPMT) da Universidad de Antioquia (UdeA); Curso de Licenciatura Intercultural Indígena, da Universidade do Estado do Pará (UEPA); Curso de Licenciatura em Educação Intercultural, da Universidade Federal de Goiás (UFG); Curso de Licenciatura Intercultural Indígena do Sul da Mata Atlântica, da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC); Curso de Licenciatura Intercultural Indígena (CLII), da Universidade Federal do Amapá (UNIFAP).

Com essa perspectiva, utilizei um conjunto de estratégias, envolvendo diálogos não estruturados, entrevistas semiestruturadas, pesquisa documental e observação participante. Durante o trabalho de campo acompanhei aulas teóricas e práticas, seminários, eventos e reuniões, incluindo a participação como professora em algumas atividades. Realizei leituras e análises de propostas pedagógicas dos programas, textos disponibilizados nos seus sites oficiais e alguns trabalhos produzidos por estudantes. Além de conversações informais coletivas e individuais, desenvolvi entrevistas semiestruturadas com coordenações, membros das equipes de formação, lideranças e discentes, com questões básicas, mas deixando os/as entrevistados livres para discorrer espontaneamente sobre diversos elementos. Utilizei um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), com contatos e elucidações sobre os métodos e objetivos da investigação. Os diários de campo me

acompanharam durante toda a trajetória, possibilitando apontamentos de diálogos, observações, inquietações, reflexões e intuições.

Introdução

A atualidade revela inúmeras evidências da necessidade de profundas transformações da humanidade, no que tange a modos de pensar, agir e se relacionar. Vivemos em um mundo de divisões, ameaças, contradições, injustiças e violências de variadas formas, em meio a uma profunda crise de valores humanos. A sociedade contemporânea mostra um contexto de progressiva hegemonia do pensamento neoliberal, constituindo uma civilização conduzida pela lógica do mercado e direcionada para a competição, o consumo e um sistema de produção que se dá a partir da destruição da natureza e da exploração humana. Esse padrão é continuamente alimentado através de veículos midiáticos, com a naturalização da globalização econômica e da expansão do capitalismo como o único sistema viável, apesar da geração de crises crescentes em múltiplas dimensões, incluindo insustentabilidade econômica, desigualdade e exclusão social, discriminação e erosão cultural, degradação ambiental, corrupção e manipulação política, com violências e conflitos generalizados.

Nesse modelo de crescimento econômico ocorre uma visão de superioridade da matriz europeia em que a raça branca oferece um status de normalidade, como o modelo de civilização e de desenvolvimento a ser seguido e buscado a qualquer custo. O conhecimento branco é valorizado como o legítimo, que não precisa ser questionado, enquanto o saber indígena é visto como subdesenvolvimento, carência e inferioridade, sendo estudado como o diferente. A ciência tem contribuído em grande medida para a construção, manutenção e fortalecimento desse pensamento.

Para Quijano (2010), o término de um colonialismo político, no que se refere à independência dos países da América Latina, não significou a suspensão da opressão e da desigualdade social, implicando na continuidade de uma forma de colonialidade das relações de dominação, a colonialidade do poder. Esse autor contesta a banalização das relações colonizantes,

historicamente consolidadas, com a dominação de seres humanos através do controle sobre recursos, serviços, informações, culturas e subjetividades.

No final dos anos 1990 se formou o grupo Modernidade/Colonialidade, com intelectuais de diversas universidades da América Latina, autores que consideram a existência de uma diferença entre colonialismo e colonialidade, havendo uma relação visceral entre essas noções. O colonialismo se originou com a colonização da América Latina, com seus processos militares e jurídicos. A colonialidade se refere à continuidade de processos de dominação e estruturas de poder, consolidando padrões hierárquicos entre culturas, epistemologias, relações sociais, raciais e de gênero. Nessa perspectiva, a colonialidade é vista como constitutiva da modernidade, pois as riquezas europeias foram adquiridas através da exploração ambiental e humana dos países latino-americanos. Há, portanto, uma íntima articulação entre a colonialidade e esse modelo de crescimento econômico que se consolidou como capitalismo e neoliberalismo.

As instituições de formação superior na América Latina em geral foram empreendidas nesses contextos de colonialidade, sendo que comumente ainda mostram legados do predomínio de sistemas de conhecimento de origem europeia, com suas informações, culturas e métodos, impedindo ou dificultando a valorização das lógicas e saberes de povos tradicionais, com suas práticas e visões ecológicas.

A instituição escolar repete esse padrão científico, tendo sido criada em um formato direcionado para manter o *status quo*, seguindo em uma tendência a repetir modelos educativos hierarquizados e dissociados da realidade, que se manifestam no despreparo para a complexidade da vida e das relações humanas, reforçando a tendência a formar sujeitos individualistas, passivos e alienados. Os saberes cientificamente produzidos e transmitidos através de currículos padronizados são desconectados da vida, ou inclusive direcionados para a destruição da vida, a fim de satisfazer a acumulação de recursos por parte de uma minoria de pessoas.

Esses modelos são repetidos ao longo dos séculos, mesmo que a realidade mude em diferentes lugares e tempos, seguindo em uma formação

principalmente direcionada para a manutenção de um sistema fundamentado na exploração humana e da natureza, com suas graves consequências em termos de destruição natural e de valores humanos, constituindo uma humanidade desconectada de sua essência e sem futuro. Essa situação está visivelmente chegando ao seu limite, como é evidente no panorama atual mundial de crise em todas as dimensões da sociedade: econômica, política, ambiental, educacional e da saúde, sendo consequência de uma crise de valores, de visão de mundo e da relação humana com a vida.

É dentro desse panorama que escrevo sobre Educação Ambiental, em diálogo com outros autores e autoras que tem pensado sobre essas questões, tendo em vista que se trata de um campo essencial à sociedade contemporânea. Na próxima parte dessa breve contextualização, busco trazer alguns elementos que vem sendo discutidos nessa EA que está sempre em movimento, com suas problemáticas, críticas e potenciais, finalizando com um encontro entre educação ambiental e cultura indígena.

Situando educações ambientais

O termo “Educação Ambiental (EA)” foi criado em 1972, em Estocolmo, Suécia, na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, partindo da gravidade das questões ambientais emergentes. Desde essa data, o tema tem passado por uma série de discussões e reflexões, através de conferências internacionais e nacionais, eventos, publicações e atuações práticas diversas.

No Brasil, em 1999 foi promulgada a Lei 9.795, a qual institui a Política Nacional de Educação Ambiental, determinando a EA como componente essencial e permanente da educação nacional, que deve estar presente, articuladamente, em caráter formal e não formal, em todos os níveis e modalidades do processo educativo; sendo compreendida como os processos através dos quais são construídos, individual e coletivamente, competências, conhecimentos, valores, habilidades e atitudes direcionados para a conservação ambiental. (BRASIL 1999).

Mas embora haja grande riqueza em termos de construções teóricas, ainda existe na EA uma lacuna entre teoria e prática, que se manifesta em

dificuldades na realização de transformações educativas mais abrangentes. Após muitas discussões sobre a educação ambiental escolar, houve a decisão de que esse tipo de processo educativo não se constituiria em uma disciplina, e seria inserido na escolarização de modo transversal. No entanto, a transversalidade da EA ainda enfrenta dificuldades em sua concretização, sendo muitas vezes resumida a propostas educativas descontextualizadas e descontinuadas, com atividades extracurriculares ou projetos e programas isolados, sem uma verdadeira inserção no cotidiano escolar, mostrando-se em geral insuficientes para a resolução de questões tão profundas e complexas.

Existem diversos obstáculos para a introdução efetiva cotidiana e continuada da EA no contexto escolar, apesar de suas bases teóricas e metodológicas terem sido amplamente discutidas. Sobre algumas destas limitações, Chaves e Faria (2005) indicam a predominância, na percepção ambiental de professores de ensino fundamental, de uma visão antropocêntrica e utilitarista, que se manifesta em atividades desarticuladas, pontuais, de curto prazo e de caráter comemorativo. Carneiro (2001) acrescenta a falta de integração entre programas ambientais governamentais e o currículo; e o entendimento fragmentário e estereotipado da EA por parte dos profissionais da educação. A repetição de temas, muitas vezes de modo parcial, formando ícones da EA, é abordada por Zanini et al. (2010); uma redução das abordagens ambientais às disciplinas de ciências e geografia é citada por Bizerril e Faria (2001); e uma dificuldade na inserção da interdisciplinaridade nas propostas curriculares é identificada por González-Gaudiano (2005).

Além disso, ainda que a denominação “Educação Ambiental” tenha sido convencionada historicamente para identificar os processos educacionais relacionados com as questões ecológicas, ao longo de contínuas reflexões e construções, com o tempo e as dificuldades na sua concretização, vão aparecendo outros termos e complementos para designar estas práticas, constituindo diferentes abordagens. Sauvé (2005) desenvolve uma cartografia da EA, indicando quinze correntes, sendo que em uma mesma corrente pode ser incorporada uma diversidade de proposições. Conforme Carvalho (2009), o melhor modo de lidar com a multiplicidade de perspectivas do campo da

Educação Ambiental está relacionado com a abertura para experiências que contemplem o diálogo entre as diferentes abordagens.

Mas essa questão da polissemia da EA também está relacionada com controvérsias ligadas a tendências e interesses que permeiam os efeitos da colonialidade sobre a Educação Ambiental. O termo Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS), por exemplo, se reflete em um direcionamento dos processos educativos ambientais para uma suposta conciliação entre ambiente e desenvolvimento econômico, sem um questionamento mais profundo do sistema financeiro e político que conforma as próprias causas dos problemas e desastres ecológicos. Essa visão termina contribuindo para a continuidade e gravidade das questões, ao permitir maquiagens ambientais para empresas de grande impacto, incluindo configurações do agronegócio, que após serem responsáveis pelo desmatamento de grandes áreas, uso em grande escala de agrotóxicos e manipulação genética de sementes, podem receber o título de sustentabilidade.

Nesse cenário emergem críticas com relação à colonização da Educação Ambiental, com a transferência para essa área dos mesmos conceitos e padrões de pensamento que levaram à destruição de imensas áreas na Europa e que foram transferidos compulsoriamente aos países da América Latina, causando graves problemas ambientais e sociais. Tristão (2016) reflete sobre as influências da continuidade desse domínio cultural e epistemológico de origem colonizadora sobre a Educação Ambiental e aprofunda o desafio da descolonização para a EA. Outros autores e autoras se somam a essas críticas e à construção de novas noções e formas de se pensar e atuar em EA, com os quais busco dialogar através desse artigo.

Guimarães (2004), em uma concepção crítica, traz a reflexão de que toda a educação deveria ser ambiental, e que o termo Educação Ambiental surge para resgatar dimensões que foram historicamente alienadas da proposta educativa. Esta questão desencadeia o pensamento sobre a importância de uma "educação toda ambiental" e não a inserção de "fragmentos ambientais" em uma proposta educativa já modelada.

Nesse sentido, a própria EA recebe e/ou assume, teoricamente, um papel de agente provocador de mudanças educacionais mais amplas. Em alguns casos passa a utilizar a abordagem de Guattari (1990), a qual reúne três importantes dimensões ecológicas: do ambiente natural, das relações sociais e da subjetividade humana, em uma proposta de criação de novos paradigmas, preferencialmente de inspiração ética e estética. Com essa perspectiva, alguns programas educativos ambientais trabalham em um caminho mais profundo, ligado a autoconhecimento, valores humanos, ecologia social e resolução de conflitos; além da crítica ao modelo predominante em nossa sociedade, e da construção de ações práticas para transformação da realidade.

Similaridades entre percepções ambientais indígenas Mbya Guarani e o pensamento de educadores/as e pesquisadores/as que tratam dessas concepções educacionais ambientais foram demonstradas por Stumpf et al. (2014), como visão sistêmica, holística e transdisciplinar, ética de respeito para com todas as formas de vida, relação entre natureza e saúde, dimensão espiritual, arte, valores humanos como cooperação e reciprocidade.

Ao longo desse artigo, apresento potencialidades de contribuição de visões de mundo e formas de vida de povos ameríndios para a Educação Ambiental, com elementos éticos, filosóficos, políticos e epistêmicos que estão sendo trazidos para as universidades através de licenciaturas indígenas.

Resultados e Discussão

Ecologia e espiritualidade

Rufino, Camargo e Sanches (2020, p. 4) lançam a proposta de uma Educação Ambiental *desde el sur*, com uma pedagogia de reconexão e re-encantamento, no encontro com outras formas de expressão, tempos, ritmos e terrexistências. Os autores compreendem como terrexistência "a condição constitutiva ecológico-existencial dos viventes capazes de compor sociedades com a natureza". Explicam ainda essa noção como a peculiaridade de organizações comunitárias que mantém dinâmicas harmônicas no que tange a tempos e ritmos em sintonia com os processos ecossistêmicos.

A partir das observações, escutas, leituras e reflexões que constituem essa pesquisa, verifiquei a presença de um modo ameríndio de pensar e viver, ecológico e espiritual, em licenciaturas indígenas do Brasil e da Colômbia, de diferentes formas. Posso ressaltar, através de exemplos observados ao longo desse trabalho, sistemas educacionais que possuem como base a identidade fundamentada na visão cósmica da vida, com seus princípios ligados à espiritualidade e à ecologia, possibilitando a continuidade da cultura desses povos, com suas potenciais contribuições para transformações filosóficas e éticas em nossa sociedade.

Um grande exemplo é a Licenciatura en Pedagogía de la Madre Tierra (LPMT), na qual a concepção cósmica está inserida desde o objetivo do curso, abrangendo a construção do nome, seus fundamentos, estrutura pedagógica, desenho curricular, métodos, espaços e tempos de aprendizagem. Como relata o professor Guzmán Cáisamo, se referindo aos questionamentos e reflexões desde o início do processo de construção dessa formação: “O mais importante é a relação entre ser humano e Madre Tierra. Somos seres que temos relação forte com a Madre Tierra. O que isso significa? Qual nosso papel no cuidado? O que está acontecendo e porque temos que recuperar práticas ancestrais para cuidar”?

Nesse sentido, a origem é o primeiro aspecto considerado na rota pedagógica da Licenciatura en Pedagogía de la Madre Tierra, trazendo a sabedoria ancestral, com o amor, a energia feminina, a espiritualidade e a ecologia, na concepção da Mãe Terra como centro da proposta, como mostra o professor Abadio Green:

> A mudança do sistema educativo implica saber qual nossa origem, de onde viemos, para que viemos a esse planeta. Se dissemos que a educação é estratégia de defesa, revisamos nosso plano de desenvolvimento e chamamos de voltar a percorrer o caminho dos ancestrais, para elaborar nosso plano de vida. Assim abordamos que a educação é o tecido dos avós e um dos pontos chaves é a Terra. Porque se vamos em diversos mitos, que chamamos histórias de origem de diferentes povos, chegamos à conclusão de que temos uma missão que é da humanidade: proteger, amar e cuidar da Madre Tierra. Até agora não conheço uma cultura que chama a Terra de pai. Todas as culturas originárias consideram a Terra como mãe. Os gregos, isso não nos ensinam na escola, usam palavra tão bonita, que é Gaia, que quer dizer mulher sábia,

> mãe, inteligente. Também no mundo grego consideravam a natureza como centro. (Dário de campo, Abadio Green Stocel, março de 2020).

Estas palavras nos lembram a importante missão, bastante esquecida, mas que é de toda a humanidade: “proteger, amar e cuidar da Mãe Terra”. Na mitologia grega, Gaia simboliza a Mãe Terra, como elemento primordial de uma imensa potência geradora. Este termo também foi escolhido para denominar uma teoria científica, elaborada pelos cientistas James Lovelock e Lynn Margulis, a qual apresenta similaridades com o pensamento indígena. Na hipótese Gaia, conforme Lovelock (1991a), o planeta Terra é um complexo sistema vivo que se autorregula através das múltiplas relações entre os diversos seres e elementos que o compõem, os quais são todos interdependentes e complementares.

De modo semelhante, segundo Estermann (2013), na filosofia indígena andina o termo *pacha* significa o organismo cósmico cuja vida e funcionamento ocorre através das múltiplas relações e articulações que o constituem. Tendo como fundamento a relacionalidade, a natureza é vista como um ente no qual todas as partes estão integradas, de modo que a mudança em um segmento causa transformações correspondentes em outras seções.

Nessa concepção de complementaridade, interdependência e relacionalidade, cada parte exerce uma função, tem um papel para a existência e a continuidade do sistema. O professor Abadio Green, da LPMT, traz em suas falas exemplos de visões de povos indígenas sobre os papéis de diversos elementos e ecossistemas naturais dentro desse conjunto, fazendo a relação com os órgãos desse corpo maior que é a Mãe Terra:

> Para muitos povos o carvão é a placenta da Mãe Terra, o petróleo é o sangue, o ouro e a prata são a coluna vertebral, o mar é o liquido biótico. Nos megaprojetos econômicos não há consciência de que o petróleo e o carvão estão trabalhando, de que as árvores são a pele da Mãe Terra. Estão fazendo desertos por não ter essa consciência de que as árvores são nossos avós que alimentam a Mãe Terra. (Diário de Campo, Abadio Green Stocel, junho de 2020).

A voz da liderança indígena yanomami Davi Kopenawa também clama sobre as agressões que estão sendo efetuadas contra os órgãos da Mãe Terra:

A floresta é a carne e a pele de nossa terra, que é o dorso do antigo céu *Hutukara* caído no primeiro tempo. O metal que *Omama* ocultou nela é seu esqueleto, que ela envolve de frescor úmido. São essas as palavras dos nossos espíritos, que os brancos desconhecem. Eles já possuem mercadorias mais do que suficientes. Apesar disso, continuam cavando o solo sem trégua, como tatus-canastra. Não acham que, fazendo isso, serão tão contaminados quanto nós somos. Estão enganados. (KOPENAWA; ALBERT, 2015, p. 357).

Essa forma como os povos indígenas veem e sentem os elementos da natureza pode ser relacionada com as analogias criadas por Lovelock (1991b) para explicar a fisiologia da Terra, o modo de funcionamento de Gaia, de acordo com a função e o papel de cada ecossistema, dentro dessa perspectiva do planeta como um sistema global vivo. As águas funcionam de forma semelhante ao sistema circulatório de um animal, sendo que o seu contínuo movimento, somado à ação do vento, transfere elementos nutritivos essenciais de uma parte para outra e leva embora os resíduos do metabolismo. As rochas são como os ossos, constituindo um suporte sólido forte e um reservatório de nutrientes minerais. A floresta é reconhecida como um sistema autoregulador que mantém o clima em níveis aceitáveis e confortáveis para a existência e a manutenção da vida. O ar é resultado das trocas ativas de gases com os organismos vivos e funciona como uma pele protetora e um meio de circulação da água.

Na cultura indígena, essa visão ecológica sistêmica da relacionalidade e da interdependência entre todos os seres e elementos naturais também está profundamente vinculada a uma visão espiritual, não somente na forma de uma compreensão racional, mas fazendo parte de profundos sentimentos e vivências de reverência, respeito, gratidão e amor pela natureza, estando presente nos sonhos, na vivência cotidiana e na realização de rituais e cerimônias.

A relevância da espiritualidade e da transcendência é trazida na concepção de Educação Ambiental *desde el sur*, apresentada por Rufino, Camargo e Sanches (2020), em uma perspectiva de reintegração e reencantamento. Nesse sentido, elementos da cultura indígena presentes nas licenciaturas pesquisadas podem ser vistos como inspiradores para reflexões, ações e transformações educacionais ambientais, pois contemplam uma visão de mundo em que não há separação entre material e espiritual; individual e

coletivo; cultural, natural e sobrenatural. Maiores conhecimentos e vivências dessas concepções podem trazer profundas mudanças de percepção e de relação com a natureza e com a vida, ao provocar o renascimento de sentimentos de amor e arrebatamento.

Essa profunda e complexa relação entre ecologia e espiritualidade se manifesta na concepção de vida dos povos indígenas, no seu modo de viver e se relacionar na vida cotidiana, podendo ser considerada como uma filosofia de vida, presente em diversas línguas e culturas ameríndias de diferentes etnias da América Latina, traduzida para as línguas latinas e que em português é conhecida como “bem viver”.

O bem viver se mostra como uma concepção fecunda para oferecer elementos que podem ser trabalhados no campo da Educação Ambiental, em uma visão decolonial e transformadora dos nossos modos de viver e se relacionar. É nessa fecundidade que trago a relação com a noção de envolvimento ambiental, oferecida por Vieira (2018), como uma abordagem que implica na construção de outro tipo de relação com a vida, um vínculo com base na vivência cotidiana, de modo a gerar contextos para uma nova emergência paradigmática, como base filosófica e ética que ultrapasse a objetificação do mundo.

A noção do bem viver tem sido abordada nas licenciaturas indígenas, com seus profundos significados, envolvendo aspectos essenciais como cura, integração, responsabilidade, fraternidade, coletividade e harmonia, como mostra Dora Yagarí, coordenadora da LPMT, ao explicar o vínculo do programa com essa concepção:

> Temos trabalhado todos esses princípios atentando para o bem viver, visto como harmonia e bem estar físico e emocional, na vida harmoniosa em família e na comunidade. Implica em ser responsável pela vida, saber viver. Recordarmos que não estamos sós. Todos nós temos uma origem, um lugar comum, precisamos escutá-lo. Olhar o outro como irmão, se colocar em seu lugar, ver o ventre da Terra como território comum. Isso também nos faz ter uma vida em harmonia, permite que sanemos nosso coração, pensamento, atuação. Essa escuta nos ajuda na cura. Estamos tecendo com irmãos, plantas, animais, todos os seres que vivem. E um dos mandamentos para o bem viver é semear. Temos trabalhado muito no programa a semeadura. Quando semeamos, semeamos vida.

> Temos chamado todos para semear, mesmo na cidade, para que o planeta não agonize tanto com a contaminação. (Diário de Campo, Dora Yagarí, maio de 2020).

Mamani (2010) explica que a tradução mais fidedigna para os termos *suma qamaña* (aymara) e *sumak kawsay* (quechua), interpretados como *vivir bien* na Bolívia e *buen vivir* no Equador, deveria ser viver em plenitude, conforme o verdadeiro significado e a essência do que manifestam as palavras originais nessas línguas e culturas ameríndias. Esse autor indígena se refere às concepções do bem viver para diversos povos andinos, destacando que viver em plenitude envolve a reconstituição da identidade, com a revitalização de saberes ancestrais e da cosmovisão desde a dimensão espiritual, junto a formas comunitárias de relação com a vida, na conexão mais profunda com a Mãe Terra e na recuperação da harmonia com a natureza, onde tudo está interconectado.

Essa visão indígena espiritual e ecológica também está sendo trazida nas licenciaturas brasileiras, através de suas falas, textos, artes, reflexões e pesquisas, se refletindo no trabalho sobre diferentes áreas de conhecimento, proporcionando profundos questionamentos e a construção de novos saberes e ideias. Essa concepção pode ser evidenciada, por exemplo, através da fala da professora Mary Fonseca, da licenciatura da UNIFAP, sobre suas aulas ligadas à formação pedagógica desse programa:

> Desde que entrei aqui dou aula de fundamentos da Educação Escolar Indígena, a partir de princípios filosóficos e éticos que eles consideram importantes, que são os da organização social nas aldeias. Existe uma confluência entre essas comunidades do Oiapoque em que o princípio vida é considerado como valor maior. Tudo situado no território, como lugar de reprodução da vida. A Terra é vista como organismo vivo. Não separam a Terra e as formas de vida. Consideram a Terra viva. Isso que faz com que tenham o território como foco de sua preocupação, o lugar onde vivenciam a cultura. Nessa disciplina trabalham os princípios que estabelecem como valor maior. Consideram os vínculos de sociabilidade. Se organizam em associações, possuem formas de organização social bem demarcadas, não hierárquicas, onde a potência está no povo. (Diário de campo, Mary Gonçalves Fonseca, fevereiro de 2020).

Na Licenciatura da UFSC, percebi a manifestação da dimensão espiritual em variadas situações, como em uma aula com todos sentados em roda, na grama em baixo de uma árvore, iniciando com cantos mbya guarani e

fumando *petyngua*, o cachimbo sagrado dessa etnia. Mas principalmente com os esforços em trazer lideranças espirituais indígenas para a universidade, como no ritual que tive oportunidade de participar, com danças e cantos ao redor da fogueira, banho de ervas, partilha de alimentos e pronunciamentos de grande profundidade.

A espiritualidade como um elemento essencial dessas propostas pedagógicas, sendo trazida para dentro das universidades, não somente de forma teórica, mas vivencial, mostra que é possível uma Educação Ambiental de reconexão com nossa essência e de reencantamento da vida e do mundo, que nos inspire a outras formas de viver, com mais simplicidade, reciprocidade e complementaridade.

Ecologia e Política

A abordagem da questão ambiental, de forma integrada a uma visão crítica da sociedade ocidental, foi visível e marcante nas apresentações dos relatórios de estágios, Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs), aulas e atividades que acompanhei, além dos materiais produzidos (desenhos, textos e filmes), pesquisas apresentadas em seminários e processos pedagógicos que me foram narrados em entrevistas. Para ilustrar, trago aqui um dos exemplos citados pela professora Mary Fonseca, da licenciatura da UNIFAP, em sua narrativa sobre aspectos ambientais do trabalho:

> Por exemplo, na turma de 2020, trabalhei com o livro do Krenak: "Ideias para adiar o fim do mundo". Eles leram, analisaram o pensamento, fizeram observações ricas sobre o pensamento dele e sobre a forma de se estar no mundo. Desenvolveram uma crítica a essa sociedade globalizada, a partir do depoimento sobre a mineração da empresa Samarco que matou o rio Doce, que era sagrado para eles e virou lama. (Diário de Campo, Mary Gonçalves Fonseca, fevereiro de 2020).

Além da crítica, a relação entre ecologia e política ficou bastante evidente em muitas situações, como em trabalho apresentado durante um Seminário de Extensão, também na UNIFAP: "Pensando além: reflexões a partir do protocolo de consulta dos povos indígenas do Oiapoque", que mostrou os desafios para a construção e implantação deste protocolo. A pesquisa

relatou uma série de entraves, refletindo sobre as dificuldades de aceitação do modo de organização e das formas próprias de educação dos povos indígenas, provocando uma discussão muito rica sobre ameaças e retrocessos atuais.

Na ótica de Rufino, Camargo e Sanches (2020), não é suficiente que a educação ambiental seja crítica, pois para um campo de pensamento e ação que realmente se comprometa com a transformação do colonialismo, é necessário integrar a vibração das pessoas que vivem em uma lógica que contesta o pensamento colonial.

Essa vibração ficou bem marcante em muitas situações que presenciei nas licenciaturas, com o entusiasmo de reflexões, a riqueza dos exemplos trazidos de suas vivências, a emoção e a integração entre pensamento e sentimento. Por exemplo, durante a disciplina “Gerenciamento ecológico em Terras Indígenas”, da UNIFAP, a turma assistiu a vídeos que tratam de questões ambientais, desenvolvendo discussões e produções textuais. Um dos filmes assistidos foi “A obrigação do Estado de consultar os povos indígenas”. Comentaram sobre esse processo de construção dos Protocolos de Consulta, a falta do cumprimento por parte do governo e a ausência de cuidado e cautela dos empreendimentos que entram sem consultar, somente visando o lucro e provocando muita degradação. Relataram os grandes impactos trazidos pela imposição do desmatamento e da mineração, mudando o clima, afetando o curso dos rios e causando enchentes.

Também assistiram ao filme “Belo Monte: Anúncio de uma Guerra”. A discussão contemplou comentários sobre os impactos ambientais e sociais ocasionados por essa hidrelétrica, demonstrando seus sentimentos de tristeza. Trouxeram para a realidade da região onde existe a eminência de construção de um empreendimento hidrelétrico. Falaram sobre a situação política brasileira em que o presidente estava assinando um decreto que permitia mineração em Terras Indígenas[3], bem como sobre as estratégias utilizadas para dividir a opinião e criar conflitos entre os indígenas, e as formas de imposição em que tudo vai acontecendo “de cima pra baixo”, sem discussão ou consulta.

[3] Em 05/02/20, o presidente do Brasil, Jair Bolsonaro, assinou o PL 191/2020, que regulamenta a exploração de minérios, hidrocarbonetos e o potencial hidrelétrico em Terras Indígenas (TIs), sem participação indígena na sua elaboração.

Reafirmaram a importância de ter acesso a mais informações e discussões através da licenciatura, se empoderando com um pensamento crítico sobre essas questões e fortalecendo a luta política e a autonomia, evitando o conformismo.

Ficaram evidentes os grandes potenciais referentes à capacidade de denúncia, reivindicação e organização do movimento indígena, reunindo homens e mulheres de diferentes etnias e gerações, com habilidades de argumentação ampliadas por sua visão de natureza que transcende os aspectos utilitaristas de nossa sociedade. São elementos de forte contribuição para uma proposta de Educação Ambiental *desde el sur,* "que parta de uma denúncia das mazelas e cicatrizes dessa máquina de desencantamento que foi produzida pelos processos de colonização". (RUFINO; CAMARGO; SANCHES, 2020: 9).

Além da visível potência que vem do sentimento, pude observar a sabedoria autêntica proveniente da vivência de outro modo de vida, que não se trata somente de uma elaboração teórica, mas de uma sapiência que é viva e repleta de sentido. Entre as temáticas dessa mesma disciplina, discutiram sobre o que entendem por desenvolvimento sustentável, ecologia, conservação e sustentabilidade. Os aspectos críticos da sociedade capitalista vieram acompanhados com a exposição de alternativas em relação a modos de vida ecológicos, com seus saberes e práticas, podendo ilustrar a crítica de Tristão (2016) a uma abordagem de educação para o desenvolvimento sustentável:

> A descolonização suscita formas de rever os pressupostos da lógica determinista e de propostas instituídas e oficiais de políticas nacionais e internacionais que nos conduzem, da mesma maneira, a uma educação para o desenvolvimento sustentável, por exemplo, com repercussão de um discurso consensual e único para a preservação e proteção da natureza. As perspectivas do desenvolvimento sustentável, da educação para o desenvolvimento sustentável ou da educação ambiental sustentável podem ser consideradas colonizadoras, quando não suscitam outros possíveis. (TRISTÂO, 2016: 41).

Durante essas atividades, representantes indígenas de diferentes etnias e localidades do Amapá e norte do Pará trouxeram exemplificações de sustentabilidade de seus territórios, sobre como se relacionam com a natureza sem causar impacto, preservando e cuidando. Trago aqui alguns exemplos de

suas reflexões: “Como a população cresceu, hoje estão pensando no manejo do açaí, para que continue tendo mais tarde. Isso é sustentabilidade. Maneja o açaí e só tira alguns pra melhorar a produção”. “Para fazer a roça, a gente derruba, planta e colhe, depois deixa a terra descansar para ter os nutrientes de novo. Vira capoeira, a terra se recupera e o porco vem comer o que sobrou da roça”. “Só se tira da mata o que precisa. Conservamos nossa floresta até hoje. Para entrar na mata ou fazer qualquer coisa tem que consultar os espíritos.” “Não pescamos com malhadeira nem tarrafa. Tracajá e Pirarucu tem época certa para pegar”. Além dos debates, produziram textos sobre essas formas de existência e seus significados espirituais, refletindo sobre a relação espiritual indígena com o ambiente, sua dependência da natureza na alimentação e construção das casas, o cuidado que sempre tiveram utilizando somente o que necessitam, sua grande preocupação com as espécies que estão diminuindo ou terminando e a importância do cuidado do ambiente para as próximas gerações. Mostraram como são conhecedores da natureza, sabendo a localização, caracterização e função de árvores, plantas medicinais e animais de determinadas espécies.

A importante relação entre ecologia e política também foi visível em metodologias utilizadas nessa licenciatura, como no trabalho da etnogeografia, utilizando diversos tipos de linguagens e métodos para o desencadeamento de processos de fortalecimento de identidades e culturas, construindo ferramentas de fortalecimento e defesa territorial, bem como de indagação de supostas superioridades de conhecimentos, métodos de pesquisa e formas de expressão. A professora Solange Rodrigues mostrou uma riqueza de trabalhos realizados nessa área e descreveu algumas trajetórias nessa direção:

> A partir da realidade deles se faz a ligação com o que está proposto no currículo, como cartografias, noções de lugar, território, referenciais de orientação e localização. Vão construindo conceitos de geografia a partir dos seus referenciais. Através da Etnocartografia se busca descolonizar o olhar para a cartografia ocidental, criando outras possibilidades cartográficas, com elementos de localização e orientação a partir dos referenciais indígenas. O mapa é um modo de relação de poder sobre o território, mas pode ser apropriado como ferramenta política de luta, de gestão territorial e ambiental. É uma forma de trazer outras geografias para dialogar com a ocidental que é trazida como a única

> possível, tensionar essa geografia. Eu parto dos referenciais da decolonialidade, questionando as relações assimétricas do saber, valorizando conhecimentos historicamente negados. Pensamos isso para a escola, discutindo também a partir de textos. (Diário de Campo, Solange Rodrigues da Silva, fevereiro de 2020).

São perspectivas que rompem com a cristalização de estruturas hierárquicas de organização do pensamento acadêmico, encharcadas pela cultura europeia e por uma visão colonizadora. Estão sendo construídas e experimentadas diferentes formas de produções interculturais que possam contribuir com a resolução de questões indígenas, mas que também trazem potenciais para outras visões na nossa sociedade. Entre diversas concepções de interculturalidade, essas licenciaturas em geral estão se propondo a um exercício de interculturalidade crítica, conforme a visão decolonial de Walsh (2010), na ótica de uma trajetória continuada de construção de um projeto político, ético, social e epistêmico, no sentido de mudanças em sistemas e relações de poder.

Com uma ampla diversidade de estratégias metodológicas, essas licenciaturas têm proporcionado espaços de discussão e de reflexão teórica sobre temas relevantes para os povos indígenas e para toda a sociedade, reunindo informações, organizando mecanismos de denúncia e de reivindicação política, desenvolvendo ideias e pensamentos de solidez e profundidade, assim como criando ideias e elementos de transformação. São diferentes tipos de saberes que são reunidos em variadas composições, se manifestando em componentes concretos para resoluções de demandas e mudanças de realidades, rompendo com a monocultura do conhecimento.

A professora Dorothea Darella, ex-coordenadora da licenciatura da UFSC, relatou que tem percebido o amadurecimento dos/as estudantes em relação a várias questões, e chamou a atenção para as responsabilidades que possui o/a professor/a em Terra Indígena, as quais são muito mais amplas do que em escolas não indígenas. Por isso a licenciatura apresenta disciplinas que abrangem direito, saúde e territorialidade. Esses/as educadores/as desempenham um papel político muito importante em suas aldeias e no movimento indígena, não somente na área educacional, mas também contribuindo em outras questões, como da saúde, do território e dos direitos.

Com relação a Licenciaturas na Colômbia, os relatos das entrevistas também mostram fortes potencialidades no que se refere à atuação nas diversas demandas dos territórios e comunidades, como mostra a fala da professora Alba Rojas, da Licenciatura en Pedagogía de la Madre Tierra:

> Temos egressos que já fazem parte das soluções dentro das comunidades em termos de saúde, desenvolvimento territorial, revitalização das línguas maternas e acompanhamento das novas gerações nas comunidades. Isso para nós é uma potência. (Diário de Campo, Alba Rojas Pimienta, março de 2020).

A perspectiva política da LPMT também ficou evidente nas entrevistas com os professores Miguel Monsalve e Guzmán Cáisamo, que participaram desde o início da construção do programa:

> Tudo isso marcado pela necessidade do olhar político e organizador, orientado para a sobrevivência dos povos originários. Reconhecer a colonialidade que nos habita, que está passando nas escolas e na visão religiosa. O movimento indígena havia se despregado muito. (Diário de Campo, Miguel Monsalve Gómez, março de 2020).

> Esse processo permitiu olhar no espelho, como estamos hoje, depois de quinhentos anos. Quais as dificuldades que estamos enfrentando no mundo, o que está mudando na política, com a globalização, o neoliberalismo, a homogeneização. Perceber onde estamos os povos indígenas nesse novo mundo. (Diário de Campo, Guzmán Cáisamo Isaramá, abril de 2020).

A partir desses depoimentos e observações sobre as licenciaturas no Brasil e na Colômbia, destaco a potência política dos programas, como forma de empoderamento, com revitalização cultural e acesso a informações e conhecimentos importantes, além da integração entre representantes de diferentes etnias e a conscientização do papel de cada um na trajetória de reivindicar direitos, evitar retrocessos e conquistar a elaboração e concretização de Políticas Públicas que efetivamente contribuam para a resolução das demandas indígenas. São potentes exemplos para educações ambientais decoloniais, com seus aspectos críticos, políticos e proativos.

Ecologia e Geocultura

Vieira (2018), através de um exercício decolonial em reserva extrativista, traz para a Educação Ambiental a relevância das territorialidades compostas a partir da vivência comunitária de povos originários, com suas visões de mundo diferenciadas em relação à modernidade-colonialidade.

A territorialidade se mostra como um elemento essencial nas licenciaturas indígenas, constituindo um componente central de muitas propostas pedagógicas e sendo trabalhada através de diversas estratégias metodológicas. A concepção de território é abordada conforme a cosmologia dos povos ameríndios, na impossibilidade de separação entre material e espiritual, intelecto e sentimento, cultura e natureza, em uma terra que é viva e sagrada, com a complementaridade entre todos seus elementos e na ligação com a ancestralidade.

A noção de geocultura é apresentada por Kusch (2007), no sentido de uma raiz cultural vital que tem como sustentação o solo vivido, na forma de uma base de apoio, um firmamento que oferece o sentido para a vida a partir de um estar presente no cotidiano, com a aspiração pelo que é sagrado. Para esse autor, deve haver uma pedagogia própria de cada cultura, pois a educação implica sempre em adaptação a uma comunidade em determinado local e ao sentido de realidade que é próprio dela.

Conforme o *Documento Maestro* da Licenciatura en Pedagogía de la Madre Tierra, os/as professores/as desse programa são vistos como construtores/as de geopedagogias, baseadas na aprendizagem coletiva e ligadas a tempos e espaços das comunidades e territórios. Essa formação está fundamentada em uma proposta interdisciplinar que apresenta como ponto central a revitalização do complexo tecido de relação dos seres com a terra, a vida e o cosmos, em um trabalho a partir e para os territórios e comunidades indígenas, integrando saberes e práticas para a proteção e a cura da Terra através de ações nos campos educativo, comunitário, cultural e político. Seus princípios e práticas nascem dos povos originários, em uma concepção da Terra como ser vivo, com o objetivo de recuperar e sistematizar saberes e línguas ancestrais em direção ao bem viver. A concepção da vida como sistema complexo impede o ensino através de disciplinas, sendo a

interdisciplinaridade considerada como postura e disposição para aprender. (UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA, FACULTAD DE EDUCACIÓN, PROGRAMA DE EDUCACIÓN INDÍGENA, 2018).

Essa tecitura coletiva e comunitária vinculada aos territórios indígenas permite a integração entre as diferentes culturas e áreas de conhecimento. A concepção geopedagógica, com seus princípios provenientes da ancestralidade e das comunidades ameríndias, se irradia para a construção de conteúdos e práticas, principalmente através de seminários integrais e planos de vida, de forma diretamente relacionada com as necessidades comunitárias, no desenvolvimento de reflexões e ações dentro da perspectiva do bem viver, de modo integrado à pesquisa e produção de conhecimento. As palavras a seguir, do professor Guzmán Cáisamo, explicam resumidamente algumas atividades:

> No Seminário Integral se orienta, desde um enfoque acadêmico, as políticas organizativas. Conversamos sobre o conceito de território, Mãe Terra, processos de luta, reivindicação, lugares sagrados, espiritualidade. Tudo isso estamos desenvolvendo de forma articulada à defesa da terra, saúde e também educação. O Plano de Vida é como um processo que recolhe e resume tudo que trabalhamos para converter em plano para o bem viver. O que aportamos tem que ser para o bem viver. O Plano de Vida é para conseguir viver bem no território, com água, bosques, boa saúde, educação, terra para plantar. É como tecemos relação de respeito entre família, comunidade e com a Mãe Terra. (Diário de Campo, Gusmán Cáisamo Isamará, março de 2020).

Desse modo, a estrutura curricular da LPMT não segue conteúdos e disciplinas com objetivos separados, pois existe uma meta mais ampla que se refere aos planos de vida, ao longo do qual vai se dando a relação interdisciplinar. A convergência das diversas áreas de conhecimento ocorre em função do bem viver nos territórios e com as comunidades, com o enfrentamento das questões contrárias que emergem a partir do funcionamento econômico e político da sociedade, assim como com a criação de formas criativas e comunitárias de lidar com o cotidiano, na contínua aprendizagem ao longo do viver conjunto.

A professora Alba Rojas, ao explicar sobre a estrutura do pensamento e alguns métodos desse programa formativo, abordou a problematização da

visão disciplinar da ciência e da educação ocidental, trazendo a necessidade de outros tipos de construções interdisciplinares, interculturais e complexas, de grande relevância para o trabalho da Educação Ambiental:

> Nos parece que as disciplinas de conhecimento como tal tiveram sua vigência por um tempo, mas agora estão bastante problematizadas, porque os problemas de hoje são complexos. Então se necessita de um profissional que possa ler essa complexidade e atuar nessa complexidade. Isso quer dizer que agora não necessitamos de professores e professoras que leiam desde seu campo específico e sim que tenham ferramentas de seu campo, mas sobretudo que possam tecer com a complexidade que tem novos contextos, onde os problemas da matemática não são da matemática abstrata e sim das matemáticas da vida, de como está a distribuição dos recursos, a pobreza, os resíduos sólidos, resíduos orgânicos, de como está a população, distribuição demográfica, mortalidade. Há muitos elementos que se pode conectar com a vida. (Diário de Campo, Alba Lucía Rojas Pimienta, março de 2020).

A conexão com o território possibilita esse vínculo com a vida, pois as geopedagogias, a partir das vivências nas próprias localidades dos/as estudantes indígenas, com pesquisas, práticas pedagógicas e atividades comunitárias, proporcionam um profundo processo educativo ambiental, com aprendizagens, resoluções de demandas e transformações concretas, nas múltiplas interações entre a ancestralidade e o território, com todo seu conjunto de características, problemáticas e potenciais, bem como suas relações sociais e organizativas comunitárias.

De forma integrada à pesquisa e às demandas das comunidades, um dos elementos pedagógicos relevantes da LPMT está relacionado com a perspectiva da Etnomatemática[4], a qual é desenvolvida em um processo integrativo com o território, como explica a professora Carolina Higuita:

> A Etnomatemática implica em compreender como os diferentes grupos indígenas se relacionam com o território, o próprio corpo e os espaços que habitam. São outras formas de fazer matemática em diferentes contextos culturais. A Etnomatemática trabalha a relação das pessoas com a

[4] D'Ambrosio e Rosa (2008) explicam a Etnomatemática como uma proposta pedagógica que valoriza conhecimentos que foram suplantados devido à imposição do pensamento e da atuação colonizadora, evidenciado saberes, noções e lógicas elaboradas historicamente por diferentes culturas.

> natureza e como partir dessa relação para interagir e transcender o mundo. Cada povo tem formas diferentes de se relacionar e de explicar essa relação. Não é linear nessa educação matemática, há uma interdependência, tudo está ligado com saberes ancestrais. Fazemos o diálogo a partir das práticas. No primeiro semestre trabalhamos em uma maneira mais consciente e reflexiva de se conectarem com seus territórios, o que está presente nesse território, suas histórias. O corpo também visto como território, questionando como nos relacionamos com nosso corpo. A partir daí, de forma quase natural, começa a emergir os temas da matemática, medicina, antropologia. Conversamos sobre concepções do ocidente sobre a Terra e que vão mudando na relação com outros povos. No segundo semestre trabalhamos os grandes problemas dos territórios, principalmente água e bosques, elementos que em algumas áreas há uma ausência e em outras tem em grande quantidade, mas não estão valorizando. Identificamos ações, como medição e inventário do que tem de bosques, vendo como afetam as águas. No terceiro semestre o tema foi relacionado com os cultivos de alimentos, pensando sobre o que tem no território, o que consumimos, o que produzimos e o que compramos fora. Desenvolvemos exercícios de medição de área, acompanhados por escrita. Trabalhamos com construção de mapas e registro do que muda no território em cada época, como a presença de animais, a flora, as chuvas e a época de seca. Estas reflexões levam a trabalhar assuntos matemáticos e emergem temas políticos, econômicos e histórias de origem. No quarto semestre refletimos sobre o que passa no país, no solo e subsolo. Como são os diferentes tipos de solos, o solo saudável e o deteriorado, a relação com águas e bosques. Houve forte discussão política sobre a exportação de petróleo. Foi feito mapa sobre o que havia antes e agora, vendo as causas e as consequências na diminuição de plantas e animais, os efeitos na alimentação. (Diário de Campo, Carolina Higuita Ramírez, março de 2020).

Com base nessa visão, a pesquisa acompanha todo o programa da LPMT, na forma de uma prática pedagógica, em um processo denominado Projeção Comunitária, o qual segue a metáfora do plantio de sementes, como explica a professora Carolina Higuita:

> A Projeção Comunitária recebe esse nome porque é o centro do programa de formação e precisa ser pensado com as comunidades. A proposta segue a metáfora da semeadura. No 1° e 2° ciclo é um reconhecimento do comunitário, em que podemos conhecer a história, o que passa nas comunidades, e que a comunidade possa conhecer a nós. No 3° ciclo ocorre a preparação do terreno para semear. Se começa a acercar às problemáticas da comunidade, necessidades e aspectos potentes que precisam ser fortalecidos. No 4° ciclo ocorre a seleção das sementes, decidindo a que vamos nos dedicar, quais os talentos e o que a minha comunidade necessita. No

> 5°, abordamos como cuidar das sementes, identificando estratégias com as comunidades para cuidar dessas sementes. No 6°, é a colheita, vemos o que vamos recolher dessa semeadura. E no 7° começa outro ciclo, sendo que o ideal é aprofundar o que trabalhou no primeiro. (Diário de Campo, Carolina Higuita Ramírez, março de 2020).

Na licenciatura da UFSC, os processos investigativos também são desenvolvidos desde o início da formação, constituindo instrumentos essenciais na integração ou reintegração com o território, trazendo seus elementos naturais, culturais e ancestrais. O professor indígena Josué Carvalho, da etnia kaingang, me explicou sobre as pesquisas desenvolvidas ao longo do curso, as quais culminam na elaboração dos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs):

> Começam com a narrativa de suas próprias histórias de vida, desenvolvendo projetos significativos e com possibilidades de aplicação, os quais são apresentados para suas comunidades. Grande parte dos TCCs está relacionada com demandas comunitárias, registrando conhecimentos de sábios e sábias indígenas e assim revitalizando saberes ancestrais (Diário de Campo, Josué Carvalho, janeiro de 2020).

Como acompanhei a etapa da licenciatura da UFSC em que estavam finalizando seus trabalhos, tive oportunidade de presenciar esse processo, observando, através de suas falas e das narrativas de vida trazidas para os textos, o quanto se identificam com as escolhas de seus temas e como são importantes para os territórios, comunidades, culturas e identidades. Posteriormente tive acesso aos trabalhos já concluídos, postados no site desta licenciatura, e verifiquei na totalidade dos temas, como estão ligados ao bem viver, de diferentes formas, envolvendo aspectos essenciais como ecologia, espiritualidade, cultura, língua, organização política e comunitária.

Essa conexão dos processos de aprendizagem com o bem viver no território proporciona a contínua nutrição de um vínculo com o lugar em que se vive. Tristão (2016) chama a atenção para experiências de Educação Ambiental com povos que utilizam práticas ecológicas, através da conexão entre o lugar, as culturas e as produções narrativas dos sujeitos, comunidades e escolas**.** Nas licenciaturas do Brasil, a partir das entrevistas, conversas, observações e participações, também pude perceber uma prática pedagógica

muito relacionada com os espaços das aldeias, na relação com as diferentes realidades.

Na licenciatura da UEPA, fui convidada a ministrar a disciplina "Interculturalidade na Educação Escolar Indígena", na Terra Indígena assurini do Trocará, no município de Tucuruí/PA. Trabalhamos de forma reflexiva, dialógica e prática, incluindo a elaboração de materiais pedagógicos, como o Calendário Socionatural[5] e o Levantamento Socioambiental do território Assurini do Trocará.

O Calendário Socionatural trouxe características detalhadas sobre clima, vegetação, comportamento animal e atividades comunitárias para cada mês do ano, oferecendo a possibilidade de visualização das mudanças ao longo de um período anual e as conexões entre os acontecimentos biológicos e sociais em cada época. A discussão proveniente da apresentação desse trabalho proporcionou o delineamento de temas e atividades que poderiam ser trabalhadas na escola, na sua relação com a comunidade e com o território, integrado diversas áreas de conhecimento e aproveitado as potencialidades naturais, sociais e culturais da aldeia, contribuindo com o envolvimento comunitário para a resolução de questões locais.

O Levantamento Socioambiental da Terra Indígena Assurini do Trocará foi composto por temáticas da infraestrutura e acesso, recursos financeiros, elementos naturais, agricultura, comercialização de produtos da roça e da floresta, pressões e ameaças, saúde e saneamento básico. Produziram textos sintéticos com base no levantamento de informações sobre esses temas e elaboraram um mapa do território. A elaboração e apresentação desse trabalho propiciou a observação de todo um repertório de informações territoriais e comunitárias, reunindo aspectos ambientais, sociais, econômicos, culturais, da saúde e da educação, com suas possibilidades de relação com conteúdos escolares de diversos ciclos e áreas de conhecimento. Proporcionou também elementos relevantes para compreensões históricas e relativas à situação atual da aldeia. Por exemplo, foi relembrado que anteriormente à construção da

[5] O Calendário Socionatural consiste em uma das ferramentas pedagógicas que integram o Método Indutivo Intercultural (MII), proposta pedagógica intercultural elaborada por Jorge Gaschê, a qual está sendo desenvolvida no México e em algumas licenciaturas indígenas brasileiras. (REPETTO e SILVA, 2016).

hidrelétrica[6] o povo assurini plantava diversos itens alimentares, sendo que com a abertura da barragem muitas roças e moradias tiveram que ser destruídas, havendo uma mudança da localização da aldeia para o local atual, de solo ruim, trazendo a necessidade de consumo de mais produtos da cidade. Relataram ainda sobre alterações na quantidade, locais de incidência e espécies de peixes do rio Trocará. O levantamento trouxe reflexões relevantes sobre o papel da escola em relação ao envolvimento comunitário na atuação com atuais demandas, como saúde, saneamento, abastecimento de água e destino de resíduos sólidos; além da constatação de ameaças atuais ao território, como a invasão frequente de fazendeiros, madeireiros, caçadores e pescadores.

A pesquisa sobre a realidade territorial e cultural também se reflete nos estágios desenvolvidos nas licenciaturas, reunindo saberes tradicionais e de várias áreas de conhecimento no trabalho prático, teórico e artístico em torno de temas relevantes como ecologia, cultura, política e saúde. Pude verificar essa presença através de relatos nas entrevistas e das apresentações de relatórios de estágio que tive oportunidade de assistir. Trago como exemplo um depoimento da professora Mary Fonseca, da licenciatura da UNIFAP:

> Também trabalho com prática de ensino e peço relatos de experiências de práticas pedagógicas da educação indígena. Por exemplo, em uma comunidade eles perceberam que tinham cortado a árvore de andiroba. Se organizaram e fizeram coleta de coquinho, com crianças, jovens e adultos, extraíram o óleo e explicaram para que serve, os usos medicinais, como repelente e para o cabelo. A atividade tinha o objetivo de valorizar a andiroba. Depois o professor trouxe uma garrafinha de óleo para mostrar na nossa aula. (Diário de Campo, Mary Gonçalves Fonseca, fevereiro de 2020).

Na licenciatura da UFSC assisti a apresentação de alguns relatórios de estágios, em que foi marcante a relação com temáticas ambientais, como o trabalho que abordou a elaboração e uso de trilha ecológica na aldeia, com identificação e colheita de plantas medicinais, utilizando um livro sobre espécies da Mata Atlântica e conversando sobre os usos na cultura, vendo os nomes na língua materna e no português.

[6] A Usina Hidrelétrica de Tucuruí construída em 1981, no rio Tocantins, no município de Tucuruí/PA.

São muitos os exemplos que podem ser trazidos para uma reflexão sobre a importância da emergência e do aprofundamento de uma Educação Ambiental a partir do lugar, mesmo se esse lugar é urbano, em uma visão de territorialidade em que não há separação entre o humano e o ambiente onde que vive.

Considerações Finais

O panorama mundial da sociedade contemporânea revela a necessidade e urgência de aprofundamentos em reflexões e ações da Educação Ambiental, no sentido crítico e decolonial, incluindo questionamento, transformação e reinvenção. É necessário mudar padrões de vida fortemente consolidados e arraigados em nossas vidas e no funcionamento da sociedade, após séculos de colonização e colonialidade.

As licenciaturas indígenas abordadas nessa pesquisa mostram inspirações e aprendizagens nesse sentido, com a integração entre elementos ecológicos, políticos, culturais e espirituais. Esses aspectos estão sendo trazidos para universidades, desde uma filosofia de vida e uma visão de mundo de complementaridade, relacionalidade, reciprocidade e simplicidade, na perspectiva do bem viver. Através da concretização de processos pedagógicos e investigativos ligados a concepções de mundo espirituais e ecológicas, essas iniciativas mostram experiências práticas e vivenciais que podem ser relacionadas com algumas abordagens teóricas que estão sendo elaboradas para pensar a Educação Ambiental em uma ótica decolonial.

Pensando a partir de uma concepção de Educação Ambiental *desde el sur*, trago a importância da abertura para a visualização e a escuta da riqueza de conhecimentos de povos que tem como base de suas existências o viver em plenitude, em unidade com a natureza. Essa aprendizagem nos oferece a possibilidade de reconexão com nossa sagrada essência, a reintegração com a natureza e o reencantamento da vida, em um envolvimento verdadeiro e profundo. São elucidações que trazem novamente elementos das raízes da América latina, desse território que é vivo, diverso, de imensa riqueza cultural e

natural, raízes que foram suplantadas e danificadas por processos de colonização, dominação e opressão.

Em conexão com essa visão ecológica e espiritual, são propostas de cunho político, como potências para construções sobre a decolonialidade na Educação Ambiental, ao proporcionar espaços e instrumentos de discussão, proposição, organização e movimento crítico em relação ao funcionamento da sociedade, legislações e políticas públicas, com denúncias, articulações e reivindicações. Além disso, a revitalização de identidades é uma orientação profundamente decolonial, que ocorre por meio da pesquisa sobre a própria cultura, língua e ancestralidade, contribuindo para esse fortalecimento.

Com propostas pedagógicas fundamentadas em processos investigativos sobre os lugares de origem e de habitação dos/as participantes, em uma concepção do território vivo e sagrado, esses programas de formação de professores/as podem oferecer aprendizagens e estímulos para uma abordagem de EA reintegradora entre o lugar habitado e a cultura. Estão sendo construídas geopedagogias com base em pesquisas que envolvem natureza e cultura, envolvimento comunitário, vivências e aprendizagens com a natureza, de forma transdisciplinar, com a produção de materiais pedagógicos e textos acadêmicos, o fortalecimento de autorias indígenas e a construção de ações concretas para a resolução de demandas comunitárias.

A ideia não é de introduzir um novo conceito ou noção, mas de provocar percepções, a partir do termo “geopedagogias”, sobre oportunidades transformadoras originadas de processos pedagógicos que nascem e se nutrem na integração com o lugar em que se vive, na conexão com esse solo sagrado, na visão de que formamos uma unidade com esse ambiente e que cada mínima ação afeta seu equilíbrio ou desequilíbrio.

Referências

BIZERRIL, Marcelo Ximenes Aguiar; FARIA, Dóris. Percepção de professores sobre a educação ambiental no ensino fundamental. **Revista brasileira de estudos de pedagogia**, Brasília, v. 82, n. 200/201/202, p. 57-69, jan./dez. 2001.

BRASIL, Presidente da República do. **Lei 9.795**: Política Nacional de Educação Ambiental, 1999. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em março. 2021.

CARNEIRO, Sônia Maria Marchiorato. A dimensão ambiental da educação escolar: enfoques de uma pesquisa diagnóstica no âmbito das séries iniciais do ensino fundamental. **Teias**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 4, p. 1-12, jul./dez. 2001.

CARVALHO, Isabel Cristina Moura; GRÜN, Mauro; AVANZI, Maria Rita. Paisagens da compreensão: contribuições da hermenêutica e da fenomenologia para uma epistemologia da educação ambiental. **Caderno CEDES**, Campinas, v. 29, n. 77, p. 99-115, 2009.

CHAVES, André Loureiro; FARIAS, Maria Eloísa. Meio ambiente, escola e a formação dos professores. **Ciência & Educação***,* v. 11, n. 1, p. 63-71, 2005.

D'AMBROSIO, Ubiratan; ROSA, Milton. Um diálogo com Ubiratan D'Ambrosio: uma conversa brasileira sobre etnomatemática. **Revista Latinoamericana de Etnomatemática: Perspectivas Socioculturales de la Educación Matemática**, v. 1, n. 2., San Juan de Pasto/CO, p. 88-110, 2008.

ESTERMANN, Josef. Ecosofía andina: Un paradigma alternativo de convivencia cósmica y de Vivir Bien. **FAIA**, Suiza, v. 2, n. 9-10, 2013.

GONZÁLES-GAUDIANO, Edgar. Interdisciplinaridade e educação ambiental: explorando novos territórios epistêmicos. In: SATO, Michéle; CARVALHO, Isabel Cristina Moura. (ORGs.). **Educação Ambiental: Pesquisa e Desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2005. p. 119-133.

GUATTARI, Félix. **As três ecologias**. Campinas, SP: Papirus, 1990. 56 p.

GUIMARÃES, Mauro. Educação ambiental crítica. In: LAYRARGUES, Philippe Pomier. (Coord.). **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental, 2004. p. 25-34.

KASTRUP, Virgínia. O funcionamento da atenção no trabalho do cartógrafo. In: PASSOS, Eduardo; KASTRUP, Virgínia; ESCÓCIA, Liliana da (Orgs.). **Pistas do método da cartografia**: Pesquisa-intervenção e produção de subjetividade. Porto Alegre: Sulina, 2009. p. 32-51.

KUSCH, Rodolfo. **Obras completas**. Rosário: Fundación A. Ross, 2007.

LOVELOCK, James. **As eras de Gaia**: A biografia da nossa Terra Viva. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1991a.

LOVELOCK, James. **Gaia, a prática científica da medicina planetária**: Perspectivas ecológicas. São Paulo: Instituto Piaget, 1991b.

MAMANI, Fernando Huanacuni. **Buen Vivir** / **Vivir Bien**: Filosofía, políticas, estrategias y experiencias regionales andinas. Lima: Coordinadora Andina de Organizaciones Indígenas – CAOI, 2010. 120 p.

QUIJANO, Aníbal. Colonialidade do poder e classificação social. *In*: SANTOS, Boaventura de Souza; MENEZES, Maria Paula (Orgs.). **Epistemologias do Sul**. Coimbra: Almedida, 2010. p. 73-118.

REPETTO, Maxin; SILVA, Lucilene Julia da. Experiências inovadoras na formação de professores indígenas a partir do Método Indutivo Intercultural no Brasil. **Tellus**, Campo Grande, v. 16, n. 30, p. 39-60, jan/jun. 2016.

RUFINO, Luiz; CAMARGO, Daniel Renaud; SÁNCHEZ, Celso. Educação Ambiental desde El Sur: A perspectiva da Terrexistência como Política e Poética Descolonial. **Revista Sergipana de Educação Ambiental** / *REVISEA*, São Cristóvão, Sergipe, Brasil, v. 7, Número especial, 2020.

SAUVÉ, Lucie. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. In: SATO, Michéle; CARVALHO, Isabel Cristina Moura. **Educação Ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre: artmed, 2005. p. 17-44.

STUMPF, Beatriz Osorio et al. Diálogos entre percepções ambientais Mbya Guarani e a Educação Ambiental**. Revista eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. Rio Grande, v. 31, n.2, p.140-160, jul./dez. 2014.

TRISTÃO, Martha. Educação Ambiental e a descolonização do pensamento. **Revista eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. Rio Grande, Ed. Especial, julho/2016. p. 28-49.

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA, FACULTAD DE EDUCACIÓN, PROGRAMA DE EDUCACIÓN INDÍGENA. **Documento Maestro del Programa Licenciatura en Pedagogía de la Madre Tierra**, Medellín, 2018. 263 p.

VIEIRA, Fábio Pessoa. Um exercício decolonial na educação ambiental: a territorialidade em uma reserva extrativista**. Revista eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. Rio Grande, v. 35, n. 2, p. 315-332, maio/ago. 2018.

WALSH, Catherine. Interculturalidad crítica y educación intercultural. In: VIAÑA, Jorge; TAPIA, Luis; WALSH, Catherine. (Orgs.). **Construyendo interculturalidad crítica**. La Paz – Bolivia: Instituto Internacional de Integración del Convenio Andrés Bello, 2010. p. 75-96.

ZANINI, Kátia Janaína et. al. Educação ambiental e educação a distância: um diálogo relacionado à elaboração de projetos. **Revista eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, v. 24, p. 314-330, janeiro a julho de 2010.