

Educação ambiental referenciada em Paulo Freire realizada em ambiente virtual: reflexões a partir da prática

Environmental education referenced by Paulo Freire in distance education: reflections from practice

La educación ambiental referenciada por Paulo Freire en la educación a distancia: reflexiones desde la práctica

Sheila Ceccon¹

Resumo

Este artigo estabelece relações entre os princípios filosóficos, políticos e pedagógicos de Paulo Freire, registrados em alguns livros do autor publicados em diferentes momentos de sua vida, e a educação ambiental crítica. Na sequência, analisa uma experiência de educação ambiental realizada em ambiente virtual e promove reflexões sobre o desafio de ser freiriana/o na educação a distância. A análise da experiência se dá a partir da formação de professores desenvolvida pela organização sem fins lucrativos formigas-de-embaúba, em 2021, no contexto da pandemia de COVID-19. O estudo foi feito tendo por referência 5 categorias do pensamento de Paulo Freire: a educação compreendida como ato político, a Leitura de Mundo como ponto de partida e de chegada, o diálogo como pressuposto do fazer educativo, os Círculos de Cultura como opção política pedagógica e a problematização como princípio. Este artigo compartilha o caminho de educação ambiental a distância percorrido e apresenta dados qualitativos e quantitativos da experiência.

Palavras- Chave: Educação ambiental crítica. Pedagogia freiriana. Educação a distância.

Abstract

This article establishes relationships between Paulo Freire's philosophical, political and pedagogical principles, recorded in some of the author's books published at different moments of his life, and critical environmental education. It then analyzes an experience of environmental education carried out in a virtual environment and promotes reflections about the challenge of being a Freirean in distance education. The analysis of the experience is based on the teacher training developed by the non-profit organization formigas-de-embaúba, in 2021, in the context of the COVID-19 pandemic. The study was made with reference to 5 categories of Paulo Freire's thought: education understood as a political act, the Reading of the World as a starting and ending point, dialogue as a presupposition of the educational process, Culture Circles as a political pedagogical option, and problematization as a principle. This article shares the distance environmental education path taken and presents qualitative and quantitative data from the experience.

¹Engenheira agrônoma, especialista em Horticultura pela Universidade de Pisa-Itália, mestre em Ensino e História de Ciências da Terra, pelo Instituto de Geociências da UNICAMP-SP. Atua na área de meio ambiente e educação. Foi por 9 anos responsável pela dimensão socioambiental das assessorias e projetos desenvolvidos pelo Instituto Paulo Freire e o representa até o momento nos Conselhos Internacionais do Fórum Social Mundial e do Fórum Mundial de Educação. É coordenadora de educação ambiental a distância na ONG formigas-de-embaúba.

Keywords: Critical environmental education. Freirean pedagogy. Distance education

Resumen

Este artículo establece relaciones entre los principios filosóficos, políticos y pedagógicos de Paulo Freire, registrados en algunos libros del autor publicados en diferentes momentos de su vida, y la educación ambiental crítica. A continuación, se analiza una experiencia de educación ambiental realizada en un entorno virtual y se promueven reflexiones sobre el reto de ser freireano en la educación a distancia. El análisis de la experiencia se basa en la formación de profesores desarrollada por la organización sin ánimo de lucro formigas-de-embauá, en 2021, en el contexto de la pandemia de COVID-19. El estudio se realizó con referencia a 5 categorías del pensamiento de Paulo Freire: la educación entendida como acto político, la Lectura del Mundo como punto de partida y de llegada, el diálogo como presupuesto del proceso educativo, los Círculos de Cultura como opción político pedagógica y la problematización como principio. Este artículo comparte el camino de la educación ambiental a distancia y presenta datos cualitativos y cuantitativos de la experiencia.

Palabras Clave: Educación ambiental crítica. Pedagogía freiriana. Educación a distancia.

Introdução

Antes de abordar o conteúdo central aqui proposto, registro algumas considerações. Há mais de duas décadas tenho as categorias freireanas como diretrizes de atuação cotidiana, não só na vida profissional mas também na pessoal. Concordo com quem afirma que Paulo Freire não criou uma teoria mas um “*éthos*”, um conjunto de valores que orientam nosso comportamento em relação às demais pessoas na sociedade em que vivemos tendo por base a ética. E essa forma de atuar como educadora esteve sempre encharcada de presença, de olhos nos olhos, de cheiro, tato, amorosidade, cumplicidade. Mas a necessidade de isolamento devido à pandemia do COVID-19 nos impôs a reconstrução de práticas pedagógicas, o repensar de metodologias, nos levou a “*tatear*” novos caminhos.

Nesse processo uma palavra se destaca: coerência. Essas novas práticas pedagógicas que desenvolvemos são coerentes com os princípios filosóficos, políticos e pedagógicos com os quais nos identificamos? Em que medida?

No livro *Pedagogia da Esperança* Paulo Freire escreve sobre coerência:

Entre as reponsabilidades que, para mim, o escrever me põe, para não dizer impõe, há uma que sempre assumo. A de, já vivendo enquanto escrevo a coerência entre o escrevendo-se e o dito, o feito, o fazendo-se, intensificar a necessidade desta coerência ao longo da existência. A coerência não é, porém, imobilizante. Posso, no processo de agir-pensar, falar-escrever, mudar de posição. Minha coerência assim, tão necessária quanto antes, se faz em novos parâmetros. O impossível para mim é a falta de coerência, mesmo reconhecendo a impossibilidade de uma coerência absoluta. No fundo, esta qualidade ou esta virtude, a coerência, demanda de nós a inserção num permanente processo de busca, exige de nós paciência e humildade, virtudes também, no trato com os outros. E às vezes nos achamos, por n razões, carentes dessas virtudes, fundamentais ao exercício da outra, a coerência. (FREIRE, 1999, p. 65-66)

Nesta perspectiva, afirmo que este artigo faz parte da “imersão” nesse permanente processo de busca ao qual se refere Paulo Freire. Não tem a pretensão

de apontar caminhos mas de compartilhar caminhadas.

Paulo Freire e a educação ambiental

Paulo Freire não dedicou nenhuma de suas obras explicitamente à educação ambiental, entretanto, não são poucas as contribuições que encontramos em seus escritos relacionadas à educação ambiental crítica, politizadora e comprometida com a transformação das pessoas e do mundo. Sua obra traz princípios filosóficos, políticos e pedagógicos que fortalecem a importância da formação de sujeitos que valorizam a vida, em todas as suas formas, e que respeitam a si mesmos, aos outros e ao mundo. Cidadãos/ãs cujas práticas diárias são intencionais, impregnadas de sentido, que percebem a inter-relação existente entre as atitudes individuais e os impactos socioambientais locais, regionais e planetários. Formação de pessoas que não se contentam em agir individualmente de forma responsável, mas ocupam os espaços de participação social buscando contribuir para a transformação de atitudes de tantos outros sujeitos. Homens e mulheres que exercem ativamente sua cidadania, acreditando na possibilidade de transformar a realidade tornando-a mais justa e mais feliz.

A importância da formação desses sujeitos, que se posicionam frente a realidade não se deixando enredar pela massificação de comportamentos tão comum em nossa sociedade, que nos faz abrir mão do direito a decidir o que queremos ser ou fazer, foi explicitada por Paulo Freire já na década de 1960, em seu livro “Educação como Prática da Liberdade”. Nele, Freire dizia que uma das grandes, se não a maior, tragédia da humanidade, está em que é hoje dominada pela força dos mitos e comandada pela publicidade organizada, ideológica ou não, e por isso vem renunciando cada vez mais, sem o saber, à sua capacidade de decidir (FREIRE, 1967).

Seis décadas depois, seguimos esgotando elementos da natureza. Consumir é o lema. A obsolescência programada é um fato com o qual convivemos passivamente, ou seja, produtos têm sua vida útil intencionalmente curta, para que novos modelos sejam adquiridos. Como resultado temos o esgotamento de recursos naturais sendo acelerado, solos, água e ar sendo contaminados mais rapidamente, depósitos de rejeitos se multiplicam, uma grande parcela da população se endivida e, em contrapartida, uma minoria torna-se cada vez mais rica.

Temos renunciado à nossa capacidade de decidir, embalados pela força dos mitos e comandados pela publicidade organizada, sem que nos perguntemos a favor de que e de quem estão esses valores. Temos nos deixado “expulsar da órbita das decisões”, como escreveu Paulo Freire no mesmo livro. Segundo ele,

as tarefas de seu tempo não são captadas pelo homem simples, mas a ele apresentadas por uma elite que as interpreta e lhas entrega em forma de receita, de prescrição a ser seguida. E quando julga que se salva seguindo prescrições, afoga-se no anonimato nivelador da massificação, sem esperança e sem fé, domesticado e acomodado: já não é sujeito (FREIRE, 1967, p. 51).

Problematizar a realidade buscando compreendê-la, posicionar-se em relação a ela e repensar valores e atitudes, é uma ação educativa de fundamental importância, dentro e fora do ambiente escolar. É uma prática que forma cidadãos/ãs. Não é possível ensinar por ensinar, como se o mundo fosse algo distante dos conteúdos previstos nas disciplinas, alheio ao conhecimento encontrado nos livros. Compreender a realidade e construir possibilidades de nela intervir, torna vivo o conhecimento escolar e mobiliza, engaja, fortalece o hábito de buscar construir novas realidades frente aos desafios encontrados.

Na década de 1970, em seu livro “Pedagogia do Oprimido”, Paulo Freire

escreveu que quanto mais os/as educandos/as problematizam a realidade, como seres no mundo e com o mundo, tanto mais se sentem desafiados/as. E quanto mais desafiados/as, mais se sentem obrigados/as a responder ao desafio. Freire afirma que,

desafiados, compreendem o desafio na própria ação de captá-lo. Mas, precisamente porque captam o desafio como um problema em suas conexões com outros, num plano de totalidade e não como algo petrificado, a compreensão resultante tende a tornar-se crescentemente crítica, por isto, cada vez mais desalienada (FREIRE, 1970, p 70).

Formar sujeitos comprometidos com a preservação da vida, que percebem a humanidade como uma grande família integrada ao planeta Terra e sentem-se responsáveis por agir no sentido de tornar o mundo um lugar melhor, não é algo simples, possível de ser conquistado seguindo o “passo a passo” de livros elaborados sem que as especificidades de territórios e comunidades sejam consideradas. É preciso ler o mundo mais próximo, identificar potencialidades e desafios, compreendê-los e, em uma estreita relação entre escola e vida, livros e mundo, construir coletivamente possibilidades de intervenção. Segundo Freire, a educação como prática da liberdade, ao contrário daquela que é prática da dominação, implica a negação do ser humano abstrato, isolado, solto, desligado do mundo, e também a negação do mundo como uma realidade ausente de pessoas (FREIRE, 1970).

A reflexão que esta educação propõe, portanto, é sobre a humanidade e sua relação com o mundo, o que é essencial em processos de educação ambiental crítica, emancipadora, transformadora.

Anos depois, na década de 1980, em seu livro “A importância do ato de ler”, Freire descreve sua relação com o quintal da casa em que morava, seu mundo imediato, cheio de cores, cheiros, poesia e desafios. A reflexão que faz sobre a densidade da relação existente entre o menino e seu mundo, é, sem dúvida, um sonho para todas/os as/os educadoras/es ambientais. Provocar o desligamento do “piloto automático” em que vivemos e aguçar a percepção em relação à vida e às coisas que nos envolvem cotidianamente é um dos grandes objetivos da educação ambiental. Nesta publicação Freire descreve a casa em que nasceu, no Recife, rodeada de árvores,

“algumas delas como se fossem gente, tal a intimidade entre nós - à sua sombra brincava e em seus galhos mais dóceis à minha altura eu me experimentava em riscos menores que me preparavam para riscos e aventuras maiores” (FREIRE, 1989, p. 9).

Ele conta que os “textos”, as “palavras” e as “letras” daquele contexto se encarnavam no canto dos pássaros, na dança das copas das árvores sopradas por fortes ventanias que anunciavam tempestades, trovões, relâmpagos; nas águas da chuva brincando de geografia: inventando lagos, ilhas, rios, riachos. Segundo Freire, os “textos”, as “palavras” e as “letras” daquele contexto se encarnavam também no assobio do vento, nas nuvens do céu, nas suas cores, nos seus movimentos; na cor das folhagens, na forma das folhas, no cheiro das flores - das rosas, dos jasmims -, no corpo das árvores, na casca dos frutos. Na tonalidade diferente de cores de um mesmo fruto em momentos distintos: o verde da manga-espada verde, o verde da manga-espada inchada; o amarelo esverdeado da mesma manga amadurecendo, as pintas negras da manga mais além de madura. (FREIRE, 1989).

Ao descrever o quintal onde morava, Paulo Freire desvela uma profunda relação com a terra, com plantas e animais, uma profunda integração à natureza. Percebe, sente, observa, toca. Vive intensamente sua relação com o mundo. Com o seu mundo

imediatos de menino. Que por ser tão sensivelmente percebido e vivido, torna-se imenso, intenso, emocionante.

Mas o seu mundo de menino não era só feito de terra, plantas, bichos, vento e cores. No mesmo texto ele fala também das pessoas que dele compartilhavam. Fala das pessoas a partir do que sentiam e acreditavam: “daquele contexto - o do meu mundo imediato - fazia parte, por outro lado, o universo da linguagem dos mais velhos, expressando as suas crenças, os seus gostos, os seus receios, os seus valores” (FREIRE, 1989, p.10).

Essa forte relação com o mundo e com a humanidade, esse sentimento de pertencimento e de responsabilidade, é a base da educação ambiental. Freire não só teorizava, vivia. Enquanto menino vivia intensamente a relação com seu quintal e tudo o que nele existia. Quando adulto, fez história ampliando seu universo de ação. Por meio da educação, contribuiu com a construção de autonomia e formação política dos “excluídos” de diferentes países. Sensibilidade e engajamento, percepção do mundo e compromisso em transformá-lo. Características marcantes do legado freiriano e aspectos fundamentais da educação ambiental crítica. Esta, tem como característica maior a promoção da vida. É uma educação que promove o engajamento, a ação política em defesa da vida.

Na década de 1990, no livro “Pedagogia da Autonomia”, Freire escreveu que não é possível existir sem assumir o direito e o dever de optar, de decidir, de lutar, de fazer política. Segundo ele isso nos remete à imperiosidade da prática formadora, de natureza eminentemente ética. Nos leva à radicalidade da esperança. Afirma que a realidade não é inexoravelmente essa. Está sendo essa, mas poderia ser outra e é para que seja outra que precisamos, os progressistas, lutar (FREIRE, 2000-a).

Mais tarde, no livro “Pedagogia da Indignação”, publicado pouco tempo após a sua morte, Freire fez um apelo:

Urge que assumamos o dever de lutar pelos princípios éticos mais fundamentais como do respeito à vida dos seres humanos, à vida dos outros animais, à vida dos pássaros, à vida dos rios e das florestas. Não creio na amorosidade entre homens e mulheres, se não nos tornamos capazes de amar o mundo. A ecologia ganha uma importância fundamental neste fim de século. Ela tem de estar presente em qualquer prática educativa de caráter radical, crítico ou libertador (FREIRE, 2000-b, p. 67).

Identificar-se com os princípios filosóficos, políticos e pedagógicos de Paulo Freire e reconhecê-los na educação ambiental crítica é o primeiro passo de um longo caminho no sentido de torná-los realidade.

Ao compartilhar alguns passos dados podemos inspirar novas caminhadas e, talvez, sensibilizar e mobilizar outros sujeitos. É nesta perspectiva que recupero alguns aspectos mais relevantes da experiência a que me refiro a seguir.

Educação ambiental no ambiente virtual

A organização sem fins lucrativos formigas-de-embaúba² promove educação ambiental a partir duas frentes de atuação: a) oferecimento de um curso de 30 horas de duração dirigido a professoras/es de escolas públicas e b) plantio de miniflorestas de mata atlântica, nas próprias escolas, por estudantes e membros da comunidade escolar. As crianças e as/os jovens envolvidas/os no plantio participam de um programa pedagógico específico, com cinco vivências que precedem a reposição da floresta de

² Mais informações no Instagram @formigasdeembauba

mata nativa nas escolas. A pandemia de COVID-19 impôs desafios adicionais a este processo, obviamente, exigindo adequações ao planejamento realizado inicialmente.

Neste momento concentro minha análise na formação de professoras/es, cuja realização implicou escolhas, decisões e reinvenções, pois atividades presenciais não eram possíveis.

Como realizar formações de educação ambiental no ambiente virtual sendo fiel aos princípios filosóficos, políticos e pedagógicos que nos orientam? O quão coerentes conseguimos ser? Nesse sentido, organizo a reflexão a seguir em 5 tópicos:

- Concepção de educação ambiental que iluminou o caminho;
- O desafio assumido;
- Categorias freirianas que orientaram a caminhada;
- O caminho percorrido;
- Indícios de que sementes foram plantadas.

1. Concepção de educação ambiental que iluminou o caminho

Nos desafiamos a praticar, ainda que no ambiente virtual, uma educação ambiental crítica, emancipadora e transformadora, comprometida com o desenvolvimento - ou fortalecimento - do senso de responsabilidade com a humanidade e com o Planeta, voltada não só à mudança de atitudes, mas à transformação da maneira de ser e estar no mundo. Nos desafiamos a construir um processo de educação ambiental que contribuísse com a formação de cidadãos e cidadãs críticas/os e participativas/os, incentivando as pessoas a participarem ativamente da resolução de problemas ambientais tendo em mente a construção de uma melhor qualidade de vida para todas/os.

2. O desafio assumido

O objetivo central das formações de professoras/es realizadas pela formigas-de-embaúba é sensibilizá-las/os quanto à importância da regeneração de florestas nativas para a promoção de vida com qualidade, seja no âmbito individual, no comunitário ou, em uma perspectiva mais ampla, contribuindo para a sobrevivência da humanidade, uma vez que o plantio de árvores é uma forma de enfrentamento à emergência climática vivida na atualidade. A mata atlântica é uma das regiões mais ricas do mundo em biodiversidade e hoje é considerada um dos biomas mais ameaçados do planeta. Sabemos disso, estudamos isso nas nossas escolas, mas em geral seguimos imóveis, apáticas/os.

Partindo da concepção de educação ambiental crítica citada anteriormente, a construção de conhecimento deve promover transformações, individuais e coletivas. Deve desvelar realidades e motivar intervenções no sentido de torná-las “menos feias”, tornar o mundo melhor. Nesse sentido, o processo formativo a que se propõe a entidade busca sensibilizar, ampliar conhecimentos e instrumentalizaras/os participantes para agirem localmente tendo a dimensão da incidência global de seus atos.

O contato com a terra, a observação da vida existente ao redor, o encantamento com as sementes, o plantio de uma árvore ou de uma minifloresta e o exercício do cuidado das mudas, são atividades propostas nas formações realizadas pela formigas-de-embaúba e que possibilitam a abordagem de diferentes conteúdos curriculares aliados ao exercício de cidadania.

Como realizar essa educação ambiental sem contato físico, sem olhos-nos-olhos, sem vivências em contato com a natureza? Como tratar da vida, promover sensibilização em relação as suas diferentes formas, exclusivamente pelas telas de celulares ou

computadores? Como garantir a coerência com os princípios da pedagogia freiriana à distância?

A opção foi por não renunciar ao processo formativo. Buscar colocar em prática uma metodologia que se aproximasse ao máximo da concepção de educação ambiental com a qual nos identificamos e das principais categorias do pensamento de Paulo Freire.

3. Categorias freirianas que orientaram a caminhada

Tomo como referência cinco categorias do pensamento de Paulo Freire:

a. A educação é um ato político. A educação nunca é neutra, ela sempre carrega intencionalidades, sejam elas conscientes ou não. Educar pressupõe fazer escolhas, construir e reconstruir significados de uma dada realidade e identificar possibilidades de transformá-la. Ao mesmo tempo, a opção pela manutenção da realidade como está não é neutra, é uma escolha política.

b. A Leitura de Mundo como ponto de partida e de chegada. Para Paulo Freire, educar é promover a capacidade de ler a realidade e agir para transformá-la, impregnando de sentido a vida cotidiana. A educação, portanto, não se dá alheia ao contexto das/os educandas/os nem aos saberes que trazem consigo.

c. O diálogo como pressuposto do fazer educativo. Segundo Freire, a atitude dialógica é, antes de tudo, uma atitude de amor, humildade e fé nos homens, no seu poder de fazer e de refazer, de criar e de recriar. (FREIRE, 2000-a)

d. Círculos de Cultura como opção político pedagógica. A organização do espaço traduz a intencionalidade do processo educativo, traduz a busca por um ambiente que favoreça uma educação mais dialógica e participativa ou mais bancária³. A organização do espaço é determinante para a promoção da interação, da conectividade entre as/os participantes e da horizontalidade nas relações.

e. A problematização como princípio. A pedagogia emancipadora contribui para tornar visível o que o olhar normalizador e anestesiado oculta. Ajuda a interrogar, a questionar, a duvidar, a desestabilizar as certezas, a criar possibilidades, a nomear o mundo em que vivemos e a (re)nomear o mundo que queremos construir. Trata-se de “desnaturalizar” o que é considerado “natural”.

A politicidade do ato educativo, a Leitura do Mundo, a dialogicidade, os Círculos de Cultura e a prática educativa problematizadora são inerentes ao processo de educação emancipadora e à educação ambiental crítica, onde não se aprende por aprender, mas para transformar as pessoas e a realidade. Não se constrói conhecimento apenas para acumulá-lo, mas para mudar o curso da história.

Com a pandemia nos vimos desafiadas/os a realizar educação ambiental no ambiente virtual e manter a coerência com os princípios da educação ambiental crítica e com as categorias do pensamento de Paulo Freire aqui citadas.

4. O caminho percorrido

³ “Educação bancária” é um termo cunhado por Paulo Freire para descrever a educação que parte do pressuposto de que professoras/es são as/os detentores de todo o saber e “depositam” o conhecimento nas/os estudantes, que até então pouco ou nada sabem.

As formações foram realizadas por meio de encontros síncronos e atividades assíncronas realizadas em plataforma digital⁴, alternadamente. Foram seis encontros síncronos com duas horas cada um, somando doze horas, mais doze horas de estudo autônomo na plataforma digital, além de seis horas reservadas para a elaboração de um trabalho final. Ao todo, somaram-se 30 horas de formação.

Analiso a seguir a metodologia adotada, tendo por referência as cinco categorias do pensamento freiriano citadas anteriormente.

a. **Círculos de Cultura:** Na tentativa de aproximação com os Círculos de Cultura, onde todas/os mantêm contato visual e sentem-se à vontade para manifestar-se vivenciando a horizontalidade nas relações, foram tomadas duas decisões: limitar o número de participantes e incentivá-las/os a manterem as câmeras abertas o tempo todo. Foi acordado que todas/os poderiam manifestar-se a qualquer tempo, inclusive durante momentos mais expositivos. As apresentações de slides, por exemplo, seriam sempre dialogadas. Para isso, todas as formações contaram com a participação de uma professora mediadora (as dez turmas realizadas em 2021 foram mediadas por mulheres) e uma/um profissional de suporte técnico. Durante as falas da professora mediadora, sempre que alguém escrevia algo no chat ou “erguia a mão”, ela era rapidamente comunicada e, quando era desejo da/o participante, esta/e assumia a palavra.

b. **Dialogicidade:** A dialogicidade foi favorecida por meio de trabalhos em grupos: Os encontros síncronos contaram com momentos dedicados a reflexões e produções em grupos menores, onde a participação se dá com maior facilidade. Lançado o desafio – resposta a determinadas questões, reflexões sobre a prática à luz do conteúdo abordado, por exemplo – as/os participantes foram transferidas/os pela/o profissional de suporte técnico para pequenas salas. Foram sempre orientadas/os a definir um/a relator/a para compartilhar com a totalidade das/os participantes o que o pequeno grupo produzisse.

Quando transferidas/os para as salas menores, as/os participantes incluíram suas produções em um documento cujo link de acesso havia sido postado no chat do pequeno grupo. Isso facilitou a recuperação dessas produções no momento de compartilhá-las com a totalidade das/os participantes. Esse link foi retomado pelo suporte técnico e compartilhado no momento da socialização do que havia sido produzido. As socializações foram permeadas de diálogo com quem sentiu vontade de comentar, manifestar reflexões. Buscou-se sempre vivenciar um ambiente virtual de respeito e colaboração. Amoroso, na medida do possível.

Ao final de cada encontro a “escuta” das/os participantes foi feita por meio de Nuvens de Palavras⁵, cada uma/um sendo convidado a registrar como saía do encontro. Palavras escritas mais vezes aparecem em maior tamanho o que nos permitiu captar, de certa forma, os sentimentos produzidos pelo processo formativo vivido. Saio animada, motivada ou “verde”, por exemplo, foram manifestações recorrentes.

⁴ Foi utilizada a plataforma Moodle- “Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment”, um *software livre*.

⁵ Mentimeter é uma ferramenta que possibilita que o usuário crie enquetes ao vivo, questionários, nuvens de palavras e perguntas e respostas. <https://www.mentimeter.com/pt-BR/features/word-cloud>

c. **Leitura do Mundo:** A Leitura do Mundo foi feita de duas formas. Uma que antecedeu o encontro síncrono e outra no próprio encontro. Antes do encontro as/os inscrites/os responderam a um questionário onde foi possível identificar, por exemplo, com quais faixas etárias atuavam, o que sabiam sobre mata atlântica, se já haviam desenvolvido projetos de educação ambiental nas escolas e como foram esses projetos. Este primeiro perfil apresentado trouxe informações relevantes que foram consideradas ao longo das formações.

Depois disso, no primeiro encontro, foi proposta uma reflexão que atendeu a dois propósitos, nos deu informações importantes sobre a relação das/os professoras/es com a floresta e contribuiu para sensibilizá-las/os. Organizadas/os em pequenos grupos, as/os participantes foram levadas/os a buscar em suas lembranças as experiências que viveram junto a remanescentes de florestas. Buscaram registrar o que vinha à memória quando pensavam em “mata atlântica” e isso foi socializado, na sequência.

O processo formativo, portanto, não se deu alheio ao contexto das/os participantes nem aos saberes, memórias e sentimentos que traziam consigo. E a “escuta” das/os participantes não se limitou à etapa inicial da formação. Na plataforma Moodle, entre um encontro síncrono e outro, depois de fazerem leituras ou assistirem a audiovisuais, foi sempre solicitada a elaboração de “reflexórios”. “Reflexórios” são textos sem nenhum formato ou tamanho pré-estabelecidos, onde a/o autora/or registra como o conteúdo com o qual teve contato a/o impactou. Estes depoimentos foram lidos processualmente pelas professoras mediadoras e considerados ao longo do processo formativo.

d. **Problematização:** O desafio de problematizar as realidades vividas pelas/os participantes, de buscar tornar visível o que olhares “anestesiados” ocultam, foi enfrentado a partir de duas atividades sequenciais.

1º. Mapa mental

As/os participantes foram convidadas/os a realizar uma atividade individual: pensar no terreno da escola onde trabalham e no seu entorno e elaborar um mapa “de memória”, um Mapa Mental. Existem árvores? Quantas? Como são? Altas ou baixas? Com que tipo de folhas – formato, cor, textura, cheiro? Produzem flores? Como são? E Frutos? Abrigam pássaros? Como são os caules? E as raízes?

Realizar essa atividade desvelou a pouca atenção que geralmente dedicamos ao verde à nossa volta. Despertou o olhar, mobilizou interesse e curiosidade em saber mais.

2º. Mapa Verde

Na sequência, as/os participantes foram convidadas/os a realizar uma caminhada diagnóstica. Observar atentamente o terreno da escola e seu entorno, identificar as árvores existentes – ou desnaturalizar a inexistência delas – e voltar ao Mapa Mental, complementando-o. Considerando o isolamento social imposto pela pandemia, foi apresentada a possibilidade de observação do território por meio do *Google Maps*, virtualmente, podendo ser utilizado o *Street View*. Uma simulação desse “passeio” virtual pelo território foi realizada durante o encontro síncrono, facilitando a realização da atividade. A este segundo mapa, mais detalhado e mais fiel à realidade, com ícones e legendas, chamamos de Mapa Verde.

A realização desses dois mapas foi apresentada às/aos participantes na perspectiva de construção de um “diagnóstico participativo” da realidade. Essa atividade pode também ser compreendida como parte do processo de Leitura do Mundo, mas aqui o objetivo foi destacar a contribuição da mesma para a problematização da realidade: Sempre foi assim? Como era antes? O que houve que a paisagem mudou? Quais os impactos da extinção de todo um bioma? O que pode ser feito para recuperá-lo? O que cabe a nós? O que cabe ao poder público? Que práticas pedagógicas pensar a partir dessa vivência?

e. Politicidade do ato educativo: Partindo do pressuposto de que educar pressupõe fazer escolhas, construir e reconstruir significados de uma dada realidade e identificar possibilidades de transformá-la, assumir posições e agir coerentemente em relação a elas, a elaboração de projetos foi apresentada como um instrumento pedagógico importante. “Projetar” significa visualizar novas realidades e construir possibilidades de conquistá-las, significa se colocar em movimento. A busca pela transformação é intrínseca à realização de projetos. Nessa perspectiva, um dos encontros foi dedicado exclusivamente ao estudo de projetos e o trabalho final, de conclusão da formação, foi a elaboração de um projeto de educação ambiental com potencial para ser desenvolvido nas escolas onde as/os professores atuavam.

Ao longo de todo o processo formativo foram realizadas atividades e abordados conteúdos que contribuíram com os projetos produzidos pelos/as participantes. A ampliação de repertório e a valorização de algumas atividades pedagógicas vivenciadas ao longo do curso, fizeram-se notar nos trabalhos finais recebidos.

Os projetos de educação ambiental produzidos não receberam avaliações, mas pareceres no sentido de contribuir com o aprimoramento das produções. Um a um, os trabalhos receberam orientações, sugestões. Foi um momento importante de atenção individualizada das docentes a cada uma/um das/os participantes. Nessa interação foi especialmente observada a construção de oportunidades de incidência concreta na realidade, pelas crianças, a partir de conteúdos estudados em diferentes disciplinas. Uma dessas incidências fortemente recomendadas foi o plantio de espécies nativas de mata atlântica, sempre carregadas de significado, de sentido.

5. Índícios de que sementes foram plantadas

Depoimentos e reflexões das/os participantes em relação ao processo formativo foram registrados nos “reflexórios” postados na plataforma do curso e em uma roda de diálogo promovida nos últimos minutos do sexto encontro, quando todas/os foram convidadas/os a manifestar opiniões e sentimentos sobre o que tinha sido vivenciado. Incluo a seguir alguns trechos que contribuem para uma avaliação qualitativa do processo formativo realizado.

a. Reflexórios

“Ao ler o artigo e participar do 4º encontro, cheguei à conclusão de que na busca de uma Educação crítica, participativa, que promove a participação ativa dos agentes, a pedagogia dos projetos é sem dúvida uma das ações que mais favorecem esses objetivos. Por outro lado, como apresentado na introdução do documento, constantemente a escola tem sido desafiada a assumir responsabilidades na formação para a cidadania e por tanto novas maneiras de se relacionar com o conhecimento são imprescindíveis. Fico muito satisfeito ao me deparar com uma mescla tão potente, a Ed. Ambiental crítica e a Pedagogia de Projetos. Era algo que já me incomodava há algum tempo, pois sempre acreditei que precisávamos, como escola e profissionais da Educação, trabalharmos a temática sobre Meio Ambiente de forma mais profunda, mais crítica, ultrapassando o senso comum, e fico feliz de em 2021 participar de uma formação que realmente proporciona isso!” (Professor I.S)

“Quando ouvimos falar em floresta, pensamos em algo longe, distante. Mesmo a mata atlântica, onde estamos inseridos (invadimos), a ignoramos. A partir dos estudos e discussões que temos feito, percebemos que ela pode estar mais próxima de nós do que imaginávamos. Inserir a nova geração neste processo é algo incrível, pois quem conhece, respeita.

Este conceito é revolucionário e urgente. Me sinto muito privilegiada em fazer parte e ser parte agente desta transformação em nosso espaço escolar e quem sabe estender isto em nossas comunidades de convivência” (Professora D.G.F.B.)

“Ao fazer o mapa mental, percebi o quanto passo pelos lugares e não “apuro meu olhar” ao meu entorno. Passamos pelos lugares diariamente e não reparamos na natureza que está nos rodeando. Agora, estou ansiosa pela segunda feira, quando passarei pelo entorno da escola com outros olhos, com os meus sentidos aguçados para tudo. A cada encontro, percebo o quanto é rico trabalhar o meio ambiente e a conscientização da importância da natureza na vida de todos. E, muito importante, trabalhar com foco, organização de ideias, troca de experiências, apoiados uns nos outros. Este, a meu ver, é o ponto chave do curso”. (Professora E. B.)

“(...) levaram-me a refletir o quanto pode ser feito com um olhar cuidadoso e uma observação ativa do contexto ao qual cada escola está inserida. (...) É necessário coragem, compromisso, espírito de luta constante; não se pode fechar os olhos para problemas que estão na nossa frente, não podemos nos acomodar, nosso país tem sofrido. Principalmente com a destruição da fauna e da flora, poder pensar em novas práticas me faz acreditar que estou contribuindo para um futuro melhor”. (Professora R.A.M.S.D.)

“Com relação ao mapa mental propriamente dito, eu particularmente confesso que nunca observei com interesse esse entorno do local em que trabalho (ficamos ligados no automático quase sempre), mas estou muito animada para o futuro projeto com a equipe escolar, com a comunidade e principalmente com todos os alunos! Essa atividade do mapa mental será utilizada na primeira oportunidade, me fez refletir e foi uma ótima experiência!” (Professora S.N.H.C.)

b. Manifestações na roda de diálogo

As manifestações a seguir foram transcritas de depoimentos que estão disponíveis no Instagram da instituição (formigasdeembauba).

“A ideia de reflorestar, a palavra reflorestar, foi o que mais ficou pulsando em mim. Reflorestar a vida, me renovar, o sentido da renovação, do cuidado. Eu nunca tinha ouvido falar em berçário para as mudas, isso me sensibilizou muito, me trouxe um olhar completamente diferente. (Professora K. D. C.)

“Através do curso comecei a olhar todos os espaços, tendo uma terrinha, a cabeça já começa a pensar: o que eu posso fazer aqui? (...) Muda a visão, a gente já gostava da natureza, mas (o curso) focou em outros pontos.” (Professora E.C.G.P.)

“O conteúdo (do curso) nos dá vontade de trabalhar, de incluir esse tema mata atlântica(...) Para mim o principal foi esse despertar. (Professora E.B.)

“Quando chego na escola eu já olho diferente para as árvores que tem na escola, para as árvores que eu passo perto da escola. Olha que coisa! É uma linguagem que a gente vai levando e com certeza vai passar para os alunos e para as pessoas no nosso entorno”. (Professora R.C.A.S)

Tendo como objetivo uma avaliação quantitativa, um mesmo questionário virtual foi respondido pelas/os cursistas antes de iniciarem as formações e também ao concluí-las. A seguir estão registrados alguns dados comparativos destes dois momentos:

Pergunta	Resposta antes de realizara formação	Resposta ao concluir a formação
Quanto conhece de mata atlântica	Pouco = 68% Razoável = 30% Bem = 2%	Pouco = 14% Razoável = 38% Bem = 48%
Quanto conhece sobre pedagogia de projetos	Pouco = 39% Razoável = 45% Bem = 13%	Pouco = 23% Razoável = 48% Bem = 29%
Quanto conhece sobre técnicas e importância de projetos de reflorestamento.	Pouco = 60% Razoavelmente, mas nunca realizou plantio com alunos/as = 25% Razoavelmente e já realizou plantio com alunos/as = 10% Conhece bem = 5%	Pouco = 11% Razoavelmente, mas nunca realizou plantio com alunos/as = 54% Razoavelmente e já realizou plantio com alunos/as = 14% Conhece bem = 20%
Quanto avalia se sentir pedagogicamente seguro para realizar projetos de educação ambiental que envolvam o plantio de árvores/ miniflorestas	Inseguro = 36% Razoavelmente seguro = 35% Seguro = 30%	Inseguro = 15% Razoavelmente seguro = 31% Seguro = 54%

Quadro 1 – Análise comparativa da ação

Fonte: Elaboração própria (2022).

Considerações finais

A relação virtual de ensino e aprendizagem estendeu-se até o mundo presencial. Paralelamente às formações virtuais, síncronas e assíncronas, todas/os as/os participantes receberam um “kit de sementes”, com duas espécies de árvores nativas de mata atlântica e três de plantas companheiras, sempre acompanhadas de informações específicas e orientações sobre o plantio. Foram motivadas/os a plantar em suas casas, em recipientes reutilizados, de maneira a vivenciar processos de plantio e cuidado que poderiam ser realizados com as crianças posteriormente, quando a condição sanitária permitisse. Nem todas/os abraçaram a proposta, mas quem o fez, demonstrou encantamento, considerou a experiência bastante positiva. Esse entremear de relações virtuais com possibilidades mais “palpáveis” de aproximação entre educadoras/es e educandas/os mostrou-se interessante.

Outra observação diz respeito à etapa seguinte às formações virtuais. Em 2021, em quatro Centros Educacionais Unificados (CEUs) da Zona Sul da cidade de São Paulo, a organização sem fins lucrativos formigas-de-embaúba promoveu vivências presenciais de educação ambiental junto a crianças e jovens que estavam frequentando as escolas⁶. Um total de 2.200 metros quadrados de miniflorestas de mata atlântica foram plantados, com 125 espécies diferentes de árvores e a participação ativa de 1.200 crianças. Todas

⁶ Algumas redes de ensino optaram pela volta parcial do regime presencial, com 1/3 das crianças em aula por vez.

elas participaram de cinco vivências de educação ambiental, realizando o plantio de sementes e mudas nesse processo.

Ter participado das formações virtuais não foi condição para que as/os professoras/es tivessem suas turmas incluídas na etapa de plantio de miniflorestas, apesar disso ser desejável.

Foi produzido um mini documentário sobre este trabalho, inclusive com depoimentos de crianças: https://www.youtube.com/watch?v=70uaiscC_80.

Encerro este texto recuperando a afirmação que fiz anteriormente e voltando a Paulo Freire. Compartilhar esta experiência vivida, resultado de um permanente processo de busca, de reinvenção de processos de educação ambiental coerentes com meus referenciais éticos, políticos e pedagógicos, não tem a pretensão de apontar caminhos mas de inspirar caminhadas.

Gosto de ser gente porque, mesmo sabendo que as condições materiais, econômicas, sociais e políticas, culturais e ideológicas em que nos achamos geram quase sempre barreiras de difícil superação para o cumprimento de nossa tarefa histórica de mudar o mundo, sei também que os obstáculos não se eternizam.” (FREIRE, 2000-a, p. 60).

Referências

FREIRE, Paulo. **Educação como Prática da Liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1970

FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler**. São Paulo: Cortez, 1989

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Esperança**: um reencontro com a pedagogia do oprimido. 6ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2000a.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Indignação**: Cartas Pedagógicas e outros escritos. São Paulo: UNESP, 2000b.

Recebido em: 08 de agosto de 2022

Aprovado em: 31 de agosto de 2022

Publicado em: 25 de setembro de 2022