

PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EMANCIPATÓRIAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: DESCRIÇÃO DE UMA EXPERIÊNCIA EXTENSIONISTA

EMANCIPATORY PEDAGOGIC PRACTICES IN ENVIRONMENTAL EDUCATION: DESCRIPTION OF AN EXTENSIONIST EXPERIENCE

Ana Christina Duarte Pires¹
Gabriela Schenato Bica²
Ricardo Thiago dos Santos³

Resumo

Este relato de experiência é fruto da metodologia que propõe o uso do diálogo como principal ferramenta para práticas emancipatórias de educação ambiental, realizadas por meio da extensão universitária. Seu objetivo é demonstrar o significado do diálogo no respeito aos diferentes atores envolvidos por um projeto de extensão, incluindo suas expectativas, necessidades e seus saberes. A proposta foi vivenciada em um Centro Municipal de Educação Infantil (CMEI) situado na cidade de Matinhos, litoral do Estado do Paraná, em 2022. Faz parte das ações de dois projetos de extensão universitária realizados no Setor Litoral da Universidade Federal do Paraná (UFPR Litoral), denominados “Paisagem Local como Recurso Pedagógico de Educação Ambiental” e “Agroecologia nas Escolas: Saberes Populares e Educação Ambiental”. O trabalho resultou das interações entre docentes e estudantes do Setor Litoral da UFPR (principalmente da área da agroecologia), integrantes dos projetos, com a equipe que atua no CMEI. As reflexões proporcionadas pela experiência são capazes de chamar para transformações concretas na sociedade pela educação emancipatória. A ideia partiu dos relatos de professores e professoras dos ensinos básico e médio, os e as quais revelaram que gostariam de receber capacitações dos projetos de extensão que trouxessem autonomia para realizar seus próprios trabalhos de educação ambiental em suas escolas. A principal metodologia utilizada, assim, foi o diálogo permanente entre participantes dos projetos de extensão e dos atores do CMEI. A boa receptividade da metodologia e os relatos de satisfação manifestados pelas pessoas envolvidas na proposta revelaram o quanto é importante um planejamento conjunto das atividades, correspondente à realidade local e que valorize os atores envolvidos, para promover uma educação realmente emancipatória.

Palavras-chave: extensão universitária; agroecologia; recursos locais.

Artigo Original: Recebido em 29/07/2022 – Aprovado em 04/10/2022 – Publicada em 20/12/2022

¹ Doutora em Sociologia, Mestre em Agronomia, Graduada em Engenharia Agrônômica. Membro do Grupo de Pesquisa em Sociologia e Políticas Públicas e do Núcleo de Estudos em Agroecologia (NEA - Juçara) da UFPR, Professora Adjunta do Curso de Tecnologia em Agroecologia, Universidade Federal do Paraná, Setorial Litoral (UFPR Litoral), Matinhos/PR, Brasil. e-mail: anachrisdp@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3542-9926> (autora correspondente)

² Doutora e Mestre em Agroecossistemas, Graduada em Zootecnia. Coordenadora do Núcleo de Estudos em Agroecologia (NEA - Juçara) da UFPR, Professora Titular do Curso de Tecnologia em Agroecologia, UFPR Litoral, Matinhos/PR, Brasil. e-mail: bica@ufpr.br ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2828-2703> (autora correspondente)

³ Estudante do Curso de Especialização em Alternativas para uma Nova Educação pela UFPR. Possui graduação em Ciências Biológicas. e-mail: ricardothiago@ufpr.br ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2140-965X> (autor correspondente)

Abstract

This experience report is the result of a methodology that proposes the use of dialogue as the main tool for emancipatory practices of environmental education, carried out through university extension. The proposal was created in a Municipal Center for Early Childhood Education (MCECE) located in the city of Matinhos, on the coast of the State of Paraná, Brazil, in 2020. It is part of the actions of two university extension projects carried out by the Setor Litoral of the Federal University of Paraná (UFPR Litoral), called "Local Landscape as a Resource Environmental Education" and "Agroecology in Schools: Popular Knowledge and Environmental Education". The work resulted from the interaction between professor and students from the UFPR Litoral (mainly in the área of agroecology), who are members of the projects and with the team that works at MCECE. The reflections provided by the experience are capable of calling for concrete transformations in Society through emancipatory education, The idea came from the reports of elementary and high school teachers, who revealed that They would like to receive training from the local reality and that values the extension projects that would bring them autonomy to carry own environmental education work in their schools. The main methodology used, therefore, was the permanente dialogue between participants of the extension projects and MCECE actors. The good receptivity of the methodology and the satisfaction reports expressed by the people involved in the proposal revealed how importante a joint planning of activities corresponding to the local reality and that value the actors involved, to promote a truly emancipatory education.

Keywords: *University extension; Agroecology; Popular knowledge; Local resources.*

1 Introdução

A descrição desta experiência tem como base uma reflexão sobre metodologias alternativas de educação ambiental, pelas quais o conhecimento é construído de forma coletiva. A proposta dessa coletividade é baseada em Freire (1981), o qual afirma que não há saberes mais ou saberes menos: há saberes diferentes. Portanto, se é almejada uma educação realmente transformadora, é indispensável a articulação entre os saberes populares, históricos e locais que acompanham todos os atores de um coletivo educativo cujo principal objetivo é uma educação comprometida com a realidade.

Dessa forma, este texto é um convite a refletir, enquanto educadores e educadoras, sobre práticas pedagógicas que compreendam o que é demandado pelos atores da educação. Para isso, propõe-se o diálogo permanente como ferramenta fundamental para que experiências, aspirações e saberes resultantes das relações culturais e históricas da comunidade escolar sejam valorizados. Para tanto, a responsabilidade de educadores e educadoras vai além de respeitar: precisa discutir com todos os atores do grupo que integra o processo educativo a razão de ser desses saberes em relação ao conhecimento a ser produzido. Por essa razão precisa ser fundamentada por uma proposta de educação emancipatória, que considere o diálogo como caminho real para uma sociedade mais humanisticamente consciente e sustentável. Além de fomentar a conscientização educacional emancipatória de caráter ambiental, o texto traz

reflexões com princípios agroecológicos, capazes de chamar a transformações concretas na sociedade.

Com base na necessidade dessa reflexão, o objetivo desta descrição de experiência é demonstrar o significado do diálogo no respeito aos diferentes atores incluindo suas necessidades e seus saberes. E, para isso, os atores são pontos de partida no processo de ensino e de aprendizagem.

A atividade descrita neste texto constitui parte das análises resultantes de ações dos Projetos de Extensão das autoras, denominados “Paisagem Local como Recurso Pedagógico de Educação Ambiental” e “Agroecologia nas Escolas: Saberes Populares e Educação Ambiental” e também do Trabalho de Conclusão do Curso de Especialização em Alternativas para Uma Nova Educação do autor. Esses dois projetos de extensão atuam em conjunto, nas escolas da rede pública do município de Matinhos, PR.

A investigação se deu a partir de uma ação de formação, resultante de roda de conversa entre atores dos projetos e do CMEI, a qual teve seu planejamento feito pelo diálogo constante entre todos os envolvidos. Os dois projetos foram chamados para construir uma horta na escola. O diferencial foi o método de execução dessa atividade: ao invés de trazer um modelo pronto de horta e ser implantado instantaneamente, cada ação partiu de um planejamento continuado, a partir de temas levantados pelos atores da escola por meio de relações dialógicas.

Para contemplar o objetivo pretendido neste texto, após esta Introdução são descritos os pressupostos teóricos que fundamentaram a constituição dos saberes. Em seguida, apresentados os percursos metodológicos que indicam as trajetórias seguidas dialogicamente. Apontando para um fechamento do texto, apresenta-se as considerações reflexivas finais. Por fim, na última seção, são apresentadas as referências bibliográficas utilizadas neste trabalho.

2 Fundamentação Teórica: educação emancipatória e extensão universitária

A educação é a grande ferramenta para a retomada da consciência humanística e com capacidade para reparar os erros causados pela educação puramente tecnológica (NARANJO, 2015). A educação é capaz de capacitar e conscientizar os diferentes atores dos mundos rurais e urbanos, transformando o seu meio em um sistema produtivo, através de alternativas de pensar e agir que tornem possíveis outros modelos que representem uma quebra na reprodução e expansão do modelo hegemônico. Para isso, segundo Sousa (2017) uma educação crítica e transformadora consiste na estratégia central.

No entanto, de acordo Oliveira Júnior (2014), o modelo de educação tradicional, formado por um sistema seriado e conteudista, apenas assegura a desigualdade social e a exclusão, pois forma algumas pessoas para a liderança, permanecendo o restante dos atores na condição de passivos e/ou espectadores, cuja visão de mundo acaba sendo reduzida e fragmentada.

A resistência do modelo hegemônico à quebra de seu sistema tem atingido a ciência e a educação, a fim de alimentar todo o processo que constitui a sua dominação. O modelo pedagógico do ensino convencional acentua os conflitos causados pela sua tendência a padronização, homogeneização e fragmentação do conhecimento.

Nesse sentido, é preciso elaborar outras formas de se fazer educação que não contribuam ou repitam as formas tradicionais, na busca de alternativas ao modelo hegemônico. Para isso, são fundamentais os diálogos entre sabedoria e conhecimento, bem como a incorporação da educação como um dos instrumentos de conscientização e de organização. Esses diálogos devem ser capazes de identificar as demandas e necessidades, a fim de suprir as carências de informação, construir caminhos de articulação entre atores envolvidos, na busca de alternativas possíveis de transformação. Isso só é possível por meio de uma democratização do conhecimento, com formações e capacitações técnicas desses atores, sejam eles do campo ou outros, derivados da resignificação do meio rural. Desses diálogos devem resultar as ferramentas específicas capazes de transformação, a fim de superar as limitações do modelo convencional de educação.

Constitui a retomada da consciência outra forma de pensar:

(...) esta inteligência da história, que descarta um futuro predeterminado não nega, porém, o papel dos fatores condicionantes a que estamos homens e mulheres submetidos (...) reconhece a importância da decisão como ato que implica ruptura, a importância da consciência, da subjetividade e da intervenção crítica dos seres humanos na reconstrução do mundo. (FREIRE, 1997 p. 47).

Uma das propostas para essa forma de pensar é por meio de uma educação emancipatória, que contribui para a autonomia e que parte de uma formação significativa e consciente durante toda a vida dos atores envolvidos.

Mazalla Neto (2014, p. 41) descreve que a educação emancipatória “busca caminhar pela práxis e pela dialética, para além de uma proposta teórica pura e desconectada do mundo real”. Esse processo educativo compõe-se por experiências diversas e sólidas, com um olhar atento para o movimento da realidade dos atores envolvidos. Em outras palavras, uma proposta

de educação emancipatória não condiz com as regras dominantes e nem é determinada pela busca ao cumprimento dessas regras. Transpassa a linha única determinada entre posse e busca pela posse: é alternativa.

Essa forma pode ser desenvolvida por projetos com este propósito, isto é, com o pressuposto do trabalho direto com as comunidades locais. Tais ações podem gerar participação, conscientização e empoderamento na sociedade, diante da possibilidade de uma educação crítica, criativa e comprometida com uma mudança social que reverta os quadros de dominação,

Uma educação emancipatória deve ser capaz de construir atores que agem como protagonistas da transformação de uma nova realidade. Esses atores possuem a capacidade de dar visibilidade às populações oprimidas, constituindo um veículo para que suas necessidades possam ser atendidas. Assim, o conhecimento científico dos novos atores assume um caráter social.

Nesse modelo, são buscadas outras relações entre os atores que não envolvam métodos pedagógicos lineares e unidirecionais. Dessa forma, essas relações, nos processos educativos, são capazes de desatrelar a educação da concepção da ciência dominante, entendida como modelo exclusivo de racionalidade que governa a ciência moderna.

Ressalta-se que, para essa conquista, o processo educativo envolve não só uma desarticulação do modelo educacional determinado pelo modelo hegemônico, mas a construção de outro modelo pautado na autonomia e na emancipação dos atores envolvidos, através da combinação e entrelaçamento de conhecimentos que permitam que eles se reconheçam, reconheçam o mundo, se reconheçam entre si e no mundo, de forma a que isso permita interagirem no mundo. Assim, nesse outro modelo, é considerada a frase reflexiva de Freire (1981, p. 68): “Ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo”.

Essa abertura não surge da prática autoritária dos sistemas educativos convencionais, mas sim de uma prática realizada, segundo Freire (1992), com a seguinte justificativa:

O diálogo entre professoras ou professores e alunos ou alunas não os torna iguais, mas marca a posição democrática entre eles ou elas. Os professores não são iguais aos alunos por n razões, entre elas porque a diferença entre eles os faz ser como estão sendo. Se fossem iguais, um se converteria no outro. O diálogo tem significação precisamente porque os atores dialógicos não apenas conservam a sua identidade, mas a defendem e mesmo crescem um com o outro. O diálogo, por isso mesmo, não nivela, não reduz um ao outro. Nem é favor que um faz ao outro. Nem é tática manhosa, envolvente, que usa para confundir o outro. Implica ao contrário, um respeito

fundamental dos atores nele engajados que o autoritarismo rompe ou não permite que se constitua. Assim também a licenciabilidade, de forma diferente, mas igualmente prejudicial. (FREIRE, 1992, p. 60).

Dessa forma, já que a experiência descrita neste trabalho trata de extensão universitária, foca-se nessa perspectiva a fundamentação teórica na educação superior. Trazendo essa abordagem, observa-se que os currículos e ações pedagógicas da educação superior tradicional estão comprometidos com a garantia da continuidade do seu modelo e não com a contribuição com a formação de atores capazes de libertar e sair da posição de oprimido para a posição de liberto, resultado das interações entre a comunidade e os processos de sua formação. Portanto, na busca pela emancipação, no que diz respeito ao ensino superior, é necessária uma outra forma de educação, capaz de promover a articulação com quem deveria ser o objetivo da produção do conhecimento: os atores.

Assim, segundo Schafaschek (2008, p. 85), as ações e fundamentos da universidade para uma educação compromissada com a realidade devem ser:

- a) a promoção da democracia, da justiça social, da solidariedade e da cidadania por meio da sua atuação na comunidade;
- b) a inserção no processo de desenvolvimento das comunidades de seu entorno, por meio da articulação com os demais atores sociais;
- c) a confecção de projetos de pesquisa em ciência e tecnologia que atendam aos interesses regionais;
- d) a criação de cursos de graduação e pós-graduação e realização de atividades de extensão voltados ao atendimento das demandas locais;
- e) a criação de um ambiente acadêmico, onde a produção do conhecimento esteja, prioritariamente, alicerçada na realidade, com vistas à sua transformação.

No compromisso com a realidade, é por intermédio da extensão universitária que as instituições de ensino superior se abrem ao reconhecimento do local enquanto meio que contém os saberes locais e de onde sairão as informações necessárias para seus projetos de intervenção, a fim de melhorar as condições de vida da população. Isso significa a universidade assumir o seu papel de constituir o Estado-nação, a partir do reconhecimento dos saberes oriundos da diversidade de seus territórios, como meio de resistência.

Em uma proposta de extensão educativa emancipatória, os grupos formados por docentes, estudantes e comunidade local constroem as possibilidades de interação. Essa proposta é fundamentada pela educação por meio de um método ativo e participativo, firmando

bases da aprendizagem, em que a população passa a ser vista e ter consciência como sujeito e não como objeto da educação, conforme o proposto por Freire (1988, p. 27) quando considera que: “o conhecimento exige uma presença curiosa do sujeito em face do mundo. Requer sua ação transformadora sobre a realidade”.

O estudo é realizado por meio de procedimentos participativos entre interessados e responsáveis pelo projeto extensionista. Isso caracteriza uma experiência de democratização da ciência e de orientação solidária da atividade universitária. Essa democratização da ciência compreende a organização coletiva de técnicas e processos, a partir da identificação da problemática do local, capazes de produzir soluções que contribuam para a inclusão social e melhoria da qualidade de vida (SCHAFASCHEK, 2008).

Thompson (1981) propõe que o estudo da cultura local é dotado de várias particularidades e não é atrelado apenas ao reflexo passivo da dimensão econômica. Essa cultura consta da experiência que atores reais vivenciam no seu dia a dia, que assim como podem reproduzir práticas, pensamentos e sentimentos dominantes, podem também alterá-los, dar-lhes novo significado e mesmo transformá-los. Para o autor, as categorias teóricas, das quais fazem parte o conhecimento e a ciência, devem estar em permanente diálogo com a realidade, pois essa é a única maneira de compreender as mudanças em curso para cada realidade histórica social. Assim, entende-se a realidade social em seu movimento e complexidade, na qual, sob determinadas condições, constituem-se os atores.

Esse procedimento metodológico pode ser explicado nas conclusões de Thompson (1981), quando constata que a teoria não pode ser tratada como um sistema fechado, no qual a realidade deve ser enquadrada. Ao contrário, os procedimentos metodológicos adequados consideram a teoria em permanente diálogo com a realidade. Assim, o autor considera que a história real se manifesta, primeiramente, por meio de fatos e evidências, para a partir daí ser interrogada pela teoria: “A evidência histórica existe, em sua forma primária, não para revelar seu próprio significado, mas para ser interrogada por mentes treinadas numa disciplina de desconfiança atenta” (THOMPSON, 1981, p. 38). O conhecimento, portanto, é construído por meio do diálogo entre conceito, interação e vivência

Convém salientar que esse sentido inverso de construção de conhecimento demanda conceitos e teorias dotados de grande elasticidade, a fim de compreender a dinâmica dos objetos de estudo, quando se considera a realidade como em constante transformação (THOMPSON, 1981).

Dessa forma, a riqueza da busca por processos educativos alternativos, como os emancipatórios, será composta da plenitude que envolve educandos, educadores e comunidade, conforme o referenciado em Moraes (2010) quando compreende que a educação continua sendo um caminho de recuperação social e, para tanto, não pode ser ocorrer exclusivamente dentro das escolas. Segundo o autor, os processos educativos precisam agir de forma que acreditem na capacidade de aperfeiçoamento e melhora do ser humano e, principalmente, sentem-se dispostos a formar uma outra sociedade. A intencionalidade na busca de uma educação emancipatória é articuladora da convergência de pessoas com pensamentos, convicções e crenças semelhantes. Segundo Honnet (2003), os indivíduos trazem para a sociedade expectativas e reivindicações de caráter moral, construída por suas percepções individuais dos meios em que realizaram sua trajetória. É através dessas expectativas e reivindicações que buscam garantir meios de expressão da sua identidade e da sua autorrealização. E é o diálogo a ferramenta capaz de articular essas percepções e perspectivas.

3 Descrição da experiência

No município de Matinhos, a lei no. 2030/2019 (MATINHOS, 2019), institui a Política Municipal de Agricultura Urbana e Periurbana. No parágrafo II do Artigo 1º, II são previstas ações relacionadas à Educação Ambiental, Agroecologia e Educação para uma alimentação adequada e saudável. Com base nessa lei, práticas de educação ambiental, hortas nas escolas e alimentação adequada tem sido incentivada nos CMEIs locais. A fim de participar dessa ação, em março de 2022, a diretora de um CMEI local entrou em contato com as autoras desse trabalho, a fim de reativar cinco canteiros para horta que foram construídos na escola, porém não estavam sendo usados.

Desse primeiro contato resultou uma reunião remota entre as duas autoras e a diretora da escola, no dia 5 de março de 2022, a qual delineou a intenção de reativar a horta no local. A partir daí, foi marcada uma reunião presencial no CMEI, a fim de reunir a equipe da escola e para a qual foi convidado o autor deste texto, cuja temática fez parte da elaboração do seu TCC.

A primeira reunião presencial na escola ocorreu em 25 de março de 2022. Em um primeiro momento, estiveram presentes o(as) autor(as) deste trabalho, a diretora e a coordenadora pedagógica do CMEI e foram abordadas as intenções de práticas de educação ambiental no local. Logo a seguir, a equipe¹ da escola foi chamada para integrar a reunião, na qual a coordenadora pedagógica informou que a horta da escola seria reativada. A reunião

repetiu-se à tarde, para que todos e todas da equipe da escola pudessem ter o mesmo acesso à atividade.

A metodologia utilizada para a reunião foi uma roda de conversa, onde todos e todas sentaram-se em círculo e, após as devidas apresentações pessoais, abriu-se a palavra para manifestações no grupo. O objetivo dessa conversa foi discutir coletivamente as possibilidades de trabalho com a horta na escola e principalmente ouvir dos professores e funcionários da instituição o que eles esperavam do projeto em seu ambiente de ensino. Foram facilmente identificados comentários frequentes sobre projetos de horta e educação ambiental que começam a ser executados na escola e, após a instalação, não mais retornam ao local e acabam sendo interrompidos precocemente.

Logo em seguida, o grupo se manifestou sobre sua principal expectativa: que antes de começar as atividades com as crianças, gostariam de ser capacitados, para terem autonomia para continuar cuidando da horta, inclusive no período de férias. Informaram também que a frequência ideal para a equipe dos projetos de extensão comparecerem à escola fosse quinzenal, com duração de 1 hora e meia, de forma a poderem ser aproveitadas pelo maior número de pessoas, sem interferir no fluxo da escola. Foi esta a base para o planejamento coletivo das atividades envolvendo os projetos de extensão e a escola.

A metodologia, de discutir cada passo do planejamento com professores, professoras e funcionárias do CMEI, antes do início do plantio e do trabalho específico de horta, foi construída a partir das demandas do grupo da escola, para que assim estes possam cuidar e manter a horta ativa mesmo após o término do período de interação com os projetos de extensão. Além disso, esse primeiro encontro também teve o objetivo de observar o espaço físico onde seria realizado o plantio e a manutenção dos canteiros.

A partir daí, foi combinado um próximo encontro, para que pudessem reconhecer as especificidades geográficas e climáticas do local, a fim de construir seu próprio modelo de horta, adequado ao local, sem a interferência de modelos externos pré concebidos.

No encontro do dia 08 de abril, os participantes do grupo foram convidados a observar a paisagem local, relacionando aspectos de clima e relevo com o solo. Após essa conversa, todos participaram de uma análise visual do solo dos canteiros, para verificar suas condições de plantio e necessidade de conservação.

Nesse sentido é importante destacar as características do solo antes de iniciar a plantação e também conhecer técnicas acessíveis e fáceis de serem executadas. Ligado a isso, Sousa e Matos (2012) reforçam a ideia de que:

O solo, como componente essencial do meio ambiente e, portanto, à vida, tem seu estudo pouco valorizado na maioria dos livros e apostilas perante o Ensino Médio, e como consequência temos uma preocupação cada vez menor por parte dos educandos na compreensão de tal elemento. O estudo de solos deve ser entendido no contexto dos sistemas dinâmicos. Nesse sentido, o solo é um elemento essencial à vida, tanto pela necessidade que temos do mesmo para a produção de alimentos, como também de outras atividades que desenvolvemos sobre o mesmo. (SOUSA; MATOS, 2012, p. 3).

Assim, é importante professores e professoras possam abordar as características do solo, relacionando-as com o clima e o relevo locais, e repassar esse conhecimento aos e às estudantes utilizando recursos simples e acessíveis, Falconi (2004) destaca em seu texto que o ensino de temáticas ligadas ao solo ainda é feito principalmente em aulas expositivas. Masetto e Abreu (1990, p. 9) lembra que “para que a aprendizagem realmente aconteça, precisa ser significativa para o aprendiz, isto é, necessita envolvê-lo como pessoa, como um todo (ideias, sentimentos, cultura, sociedade)”. Por essa razão, o estudo preliminar do solo local teve como objetivo estimular a identidade das pessoas com o local, por meio das relações históricas com as características e a história do lugar.

Após a análise visual, procedeu-se com uma técnica simplificada de estimativa da acidez. Para isso, foram utilizadas amostras do solo local, copos plásticos reutilizáveis, vinagre e bicarbonato de sódio. Essa é uma técnica considerada caseira, porém oferece condições acessíveis e populares para estimar a acidez do solo e conseqüentemente a sua capacidade de suportar um plantio. Após constatar que o solo da região é ácido, relacionou-se essa condição com o clima úmido e com a predominância de areia, já que a região se situa no litoral, o que causou seu desgaste com muita facilidade. Esse trabalho despertou bastante interesse da equipe da escola, inclusive estimulando o grupo a analisar o solo de suas residências.

O terceiro encontro ocorreu no dia 29 de abril de 2022. Já que o grupo concluiu que as condições do solo demandam cuidados antes do plantio, nesses encontros ocorreram oficinas de preparação de composteiras utilizando materiais recicláveis. A utilização de composteiras é extremamente benéfica, pois permite transformar restos orgânicos em um adubo natural, rico em nutrientes. De acordo Rosa et. al. (2020), a composteira surge como alternativa de aproveitamento dos resíduos orgânicos gerados, os quais, através de um processo biológico,

são transformados em adubo, o qual pode ser utilizado diretamente no solo, possibilitando que suas propriedades físicas, químicas e biológicas sejam melhoradas.

Além da montagem de composteiras, foi realizada uma roda de conversa com professores, professoras e funcionárias do CMEI, na qual foi possível discutir os benefícios de uma composteira para aproveitar os resíduos orgânicos da escola e também das residências. Também foram abordados detalhes sobre como armazenar e quais resíduos podem ser decompostos. Como Rosa et. al. (2020) destacam em seu texto, a composteira é uma técnica viável e de baixo custo que além de permitir a obtenção de adubo orgânico para tratamento do solo, ainda contribui reduzindo o lixo produzido, evitando assim a geração de poluentes que podem contaminar solo, lençóis freáticos e atmosfera.

No dia 03 de junho, ocorreu o quarto encontro, com a realização de mais uma oficina com professores, professoras e funcionárias do CMEI. Nesse dia, o tema da oficina foi a montagem de vermicomposteirasⁱⁱ, processo que utiliza minhocas para a degradação da matéria orgânica para posterior transformação em fertilizante natural. A oficina também compreendeu cuidados, armazenamento e os benefícios da vermicompostagem, detalhes esses demandados pela equipe da escola. Nessa montagem, foram utilizadas as composteiras montadas no encontro anterior.

Observou-se bastante animação, entre as participantes da oficina, em olhar o movimento das minhocas no solo. Muitas dessas participantes manifestaram que nunca haviam prestado atenção em como a vida no solo é importante e que iriam considerar esse detalhe inclusive nos solos de suas residências.

Esse encontro foi o último realizado no período da experiência até a escrita deste trabalho. Por essa razão, passa-se agora ao fechamento do texto.

4 Considerações finais

Sabe-se que a escola é um ambiente extremamente privilegiado para que ações de conscientização de preservação ambiental e intervenção nutricional possam acontecer. Essas ações necessitam ser incitadas na educação infantil para que os valores da educação ambiental e da agroecologia sejam trabalhados e absorvidos cada vez mais cedo. A intenção dessa primeira fase foi compartilhar os conhecimentos, para que os professores, professoras e funcionárias do CMEI pudessem implantar e manter a horta em funcionamento, e também, utilizá-la como recurso de ensino aprendizagem, transformando esse espaço em um laboratório

ao ar livre, transmitindo os conhecimentos adquiridos aos seus alunos e os inspirando, possibilitando assim, uma melhor condição de vida para estes e também para a comunidade no qual estão inseridos

Este texto também teve como função demonstrar como foi realizado esse processo de capacitação, preparação e trocas de informações relacionadas aos valores agroecológicos e ambientais, inspirando e estimulando que outras iniciativas possam ocorrer.

Foi notório que todos os professores, professoras e funcionárias que participaram das oficinas e rodas de conversas realizadas nessa primeira fase do projeto adquiriram uma segurança e inspiração maior para trabalhar os valores da educação ambiental e da agroecologia com as crianças da escola, o que foi manifestado pelos pedidos de continuidade do trabalho dos projetos.

Ao analisar todos os fatos apresentados neste trabalho, é possível concluir que para existir um futuro melhor, tanto na educação quanto nos cuidados com o meio ambiente, é mais do que necessário que a totalidade dos sujeitos atuem em conjunto, compartilhando saberes, anseios, vivências e experiências.

Referências

- FALCONI, S. **Produção de material didático para o ensino de solos**. 2004. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2004.
- FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 9. ed. Rio de Janeiro. Editora Paz e Terra, 1981
- FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988.
- FREIRE, P. **Pedagogia da esperança: um reencontro com a Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia — Saberes necessários à prática educativa**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.
- HONNET, A. **Luta por reconhecimento: a gramática moral dos conflitos sociais**. São Paulo: 34, 2003.
- MASETTO, M. T.; ABREU, M. C. **O professor universitário em aula: prática e princípios teóricos**. São Paulo, SP: MG Ed., 1990.
- MATINHOS. **Lei 2030/2019 de 11 de março de 2019**. Institui a Política Municipal de Agricultura Urbana e Periurbana de Matinhos (PMAUP) e dá outras providências. Matinhos: Câmara Municipal (2019). Disponível em: <<http://leismunicipa.is/mfxko>>
- MAZALLA NETO, W. **Agroecologia e movimentos sociais: entre o debate teórico e sua construção pelos agricultores camponeses**. 202 f. 2014. Tese (Doutorado em Engenharia Agrícola) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2014.

MILAGRES, L. R. **Vermicompostagem: Educação Ambiental na prática**. 70 f. 2017. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional) – Faculdade Vale do Cricaré, São Mateus, 2017.

MORAIS, R. Deus, a ciência e a educação. In: INCONTRI, D. (org.). **Educação e espiritualidade: interfaces e perspectivas**. Bragança Paulista: Comenius, 2010.

NARANJO, C. **A revolução que esperávamos**. Brasília: Verbena, 2015.

OLIVEIRA JÚNIOR, A. A universidade como polo de desenvolvimento local/regional. **Caderno de Geografia (PUC-MG)**, Belo Horizonte, v. 24, número especial 1, 2014.

ROSA, M.; LINHARES, M. L.; LOPES, G. R. R.; SCHMENGLER, C. M.; NILSEN, D. A.; NASCIMENTO, E. S. do; ZAZYCKI, M. A. Composteira: uma técnica sustentável para diminuir os resíduos orgânicos domésticos. **Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão**, v. 10, n. 3, 14 fev. 2020. Disponível em: <https://periodicos.unipampa.edu.br/index.php/SIEPE/article/view/86918> Acesso em: 20 jul. 2022.

SCHAFASCHEK, M. B. **O Programa de Educação Superior para o Desenvolvimento Regional/SC — PROESDE — Análise sobre sua contribuição para o Desenvolvimento Regional**. 2019 f., 2008. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional) – Departamento de Ciências Sociais e Filosofia, Centro de Ciências Humanas e da Comunicação, Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, 2008.

SOUSA, R. P. Agroecologia e educação do campo: desafios da institucionalização no Brasil. **Educação e Sociedade**. Campinas, v. 38, n. 140, p. 631-648, jul./set., 2017.

SOUSA, H. F. T. de; MATOS, F. S. O ensino dos solos no ensino médio: desafios e possibilidades na perspectiva dos docentes. **Geosaberes**, Fortaleza, v. 3, n. 6, p. 71-78, jul. 2012. Disponível em: <http://www.geosaberes.ufc.br/geosaberes/article/view/201> Acesso em: 15 jul. 2022.

THOMPSON, E. P. **A miséria da teoria ou um planetário de erros**. Rio de Janeiro: Zahar, 1981.

ⁱ Equipe da escola: professoras, professores, funcionárias responsáveis pela merenda escolar e funcionárias responsáveis pela limpeza.

ⁱⁱ No processo da vermicompostagem é obtido o vermicomposto, conhecido também como húmus de minhoca. Milagres (2017), destaca em seu trabalho que uma das diferenças da vermicosteira quando comparado a composteira simples é que na vermicompostagem não há necessidade de manter contato com o substrato, revirando-se de tempos em tempos, uma vez que quem assume esse papel são as minhocas.