



EDUCAÇÃO EM SOLOS E AGROECOLOGIA: UMA METODOLOGIA DIDÁTICA NO ESTÍMULO A EXTENSÃO NO CONTEXTO DA PEDAGOGIA WALDORF

HIGO BATISTA FERREIRA¹; TAINÃ CÁDIJA ALMEIDA DE MAMEDE²;
JOSELISA MARIA CHAVES³

¹ Universidade Estadual de Feira de Santana – higoferreira8@gmail.com

² Universidade Estadual de Feira de Santana – tcamamede@uefs.br

³ Universidade Estadual de Feira de Santana – joselisa@uefs.br

1. INTRODUÇÃO

Uma das formas mais eficazes de conservar o solo e, assim, o ambiente é por meio da educação (Ogelman, 2012; Bastos, 2019). E nesse contexto educacional destaca-se a Educação em solos, que busca conscientizar as pessoas da importância do solo em sua vida (MUGGLER et al., 2006), entendendo o mesmo como componente essencial ao meio ambiente, (MUGGLER et al., 2006). Pautando-se na Educação em Solos que, o Novo Grupo PET Geografia-Agronomia, da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), propôs uma atividade experimental com os alunos do infantil e fundamental da Escola Livre Nhamandú, fundada em novembro de 2019, no município de Lauro de Freitas – Bahia, e que tem a Pedagogia Waldorf como norteadora de suas práticas pedagógicas, sustentadas por dois principais pilares científicos – a Antroposofia e a Agroecologia. A atividade teve como tema principal a matéria orgânica (MO), que desempenha um papel muito importante na estrutura e estabilização dos solos, como a retenção de água, fonte de energia, fonte de nutrientes para as plantas, e no sequestro de carbono.

Um dos objetivos da atividade foi despertar na criança a descoberta própria da aprendizagem que envolve o solo e os diferentes ciclos da natureza, estimulando o sentir, a contemplação, observação, ritmo, paciência, conexão e empatia a partir dos elementos vivenciados. A integração holística do conhecimento capaz de romper fragmentações e ampliar o senso crítico-participativo é fundamental, sendo cada vez mais uma prioridade no contexto de formação do indivíduo (FREIRE, 1991). Com base nisso, buscou-se realizar uma oficina de MO pela metodologia Dragon Dreaming. Bastante utilizada na Agroecologia, a metodologia permitiu compartilhar a partir do círculo de sonhos, conhecimento, dúvidas e expectativas em relação à atividade, podendo assim construir em comunidade as etapas do sonhar, planejar, realizar e celebrar (PRATES JÚNIOR et al, 2017).

A atividade desenvolvida teve como proposta acompanhar o processo de decomposição da Matéria Orgânica, exclusivamente de origem foliar. O experimento era de colocar nos potes uma porção de terra e semanalmente adicionar resíduos vegetais frescos (verdes) em cada um deles, umedecendo-os constantemente, contribuindo na aceleração da decomposição da matéria orgânica.

O objetivo aqui proposto consiste em apresentar a metodologia utilizada na comunidade Livre Nhamandú, com as crianças do jardim Waldorf e fundamental, como ferramenta de estímulo à extensão da educação em solos e da agroecologia.

2. METODOLOGIA



A fundamentação teórica norteou a pesquisa a partir de palavras chaves como, matéria orgânica, carbono-nitrogênio, decomposição, experimentos, educação em solos e a abordagem Dragon Dreaming. A metodologia Dragon Dreaming promove o crescimento pessoal, a construção de comunidades de apoio mútuo e o serviço à Terra (GUIA PRÁTICO DRAGON DREAMING, 2014).

A oficina foi iniciada com uma breve introdução sobre a temática da matéria orgânica, uma troca de saberes, seguida da prática Pinakarri - A escuta profunda. Na continuação, houve o círculo dos sonhos, onde foi possível compartilhar e registrar os sonhos de cada participante com a execução da atividade a ser realizada, e que ao final deste círculo dos sonhos foram lidos em voz alta e mencionados no passado, como se tivessem sido realizados, uma importante forma de celebrar e energizar todo o grupo. Foi uma oficina com duração total de 3 (três) horas com participação de duas professoras e uma auxiliar de sala.

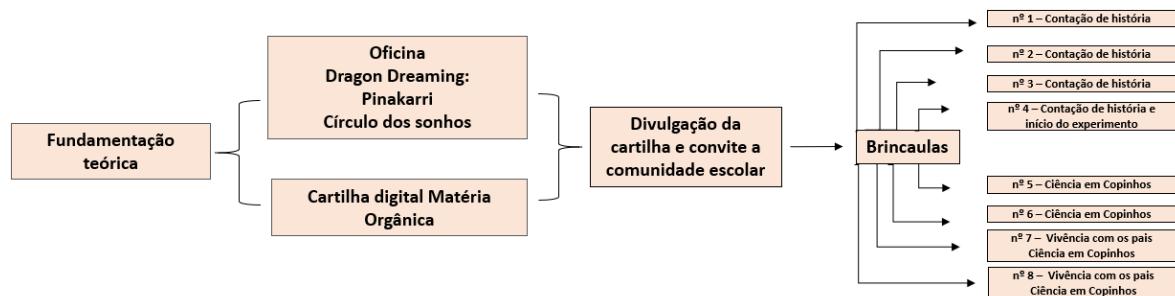
Como material didático de apoio houve em seguida a produção da cartilha digital com informações acerca da MO, bem como as instruções necessárias (passo a passo) para a realização do experimento sobre a decomposição da matéria orgânica. O experimento foi baseado no livro, Experimentos na Educação em Solos (2020), do Programa Solo na Escola da Universidade Federal do Paraná (UFPR). A cartilha digital foi elaborada para os pais e professores da escola, com o objetivo de apresentar como funciona a dinâmica da matéria orgânica do solo bem como, as relações de carbono e nitrogênio neste processo.

Em seguida houve a divulgação da cartilha nas redes sociais para as famílias, e o convite para a participação na Brincaula para início do experimento, “Ciência em Copinhos”. A “Brincaula” é um momento de lazer e aprendizado, realizado semanalmente pelas professoras com os alunos, sendo um encontro virtual, onde acontecem contações de história, brincadeiras e diversas atividades. E uma delas, foi o “Ciência em Copinhos” (nome dado ao experimento pelas professoras), onde foi explicado aos alunos a importância e como executar a atividade, que aconteceu de forma processual ao longo de cinco semanas.

É importante relatar que antes de iniciar o experimento com as crianças, houveram brincaulas com contações de histórias para introduzir o conteúdo de forma lúdica, explorando o universo de uma comunidade indígena, tendo como protagonista a anciã vovó Canindé, a qual estimulava nas crianças da aldeia o convívio com as folhas caídas ao chão e como elas tinham a capacidade de se transformar. Após a terceira brincaula com a contação de história, iniciou-se o experimento “Ciência em copinho”.

Na Brincaula de apresentação do experimento para os alunos, deu-se sequência a contação de história para a fácil compreensão das etapas a serem executadas, a qual por ser processual, demandou paciência e constância para resultados positivos.

Figura 1: Fluxograma de procedimentos metodológicos



Fonte: Elaborado pelo autor



3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para o desenvolvimento da atividade, foram necessários alguns procedimentos metodológicos (Figura 1). Percebe-se a importância do planejamento seguindo etapas a partir de uma construção feita em comunidade, tornando-se mais fácil despertar na criança e no adulto a conexão com a terra. É válido ressaltar que todos os encontros ocorreram de forma virtual em decorrência da pandemia do novo coronavírus (COVID-19), no entanto ainda assim, através desta metodologia que exerce a capacidade de sonhar, planejar, realizar e celebrar foi possível promover a extensão da educação em solos e da agroecologia.

. A cartilha (Figura 2) a qual foi elaborada utilizando uma linguagem mais acessível e de fácil compreensão cumpriu seu objetivo, promovendo a divulgação científica, não limitando-a apenas aos espaços acadêmicos.

Figura 2 – Cartilha digital: Matéria Orgânica



Fonte: Autor

A cartilha foi divulgada e apresentada aos pais e professores que compõem a escola Livre Nhamandú, dando início ao experimento em uma “Brincaula” do mês de maio. Foi realizada uma adaptação no experimento original, onde os números foram substituídos por cores. Isto porque de forma geral, na pedagogia Waldorf, as crianças são estimuladas a letras e números no primeiro setênio, sendo assim reutilizando garrafas PET'S e barbantes coloridos de identificação (Figura 3).

Ao longo das cinco semanas de experimento, os alunos puderam se responsabilizar pelo cuidado e execução dos potes contendo os resíduos de folhas cortados por eles (Figura 3). A cada semana, o preenchimento dos potes era um ato de celebração, e enquanto a terra era adicionada, os alunos embalavam uma canção, a qual foi elaborada por Tainá Mamede (mãe de Ravi e orientadora deste trabalho) e Tina Del Rey (professora) para esta finalidade. Esta prática objetivou que eles pudessem observar a transformação que acontecia a cada semana nos diferentes potes, descobrindo de forma lúdica e ecológica como funciona o processo de decomposição, estimulando-os a um despertar de conexão e transformação com a terra.



Figura 3 – Potes com os resultados de decomposição da MO ao longo das cinco semanas (1º pote vermelho, 2º amarelo, 3º laranja, 4º azul e 5º verde)



Fonte: Autor

O preenchimento do 3 e 4º potes foram realizados pelos pais junto às crianças, fora do ambiente da brincaula. Isto ocorreu em decorrência do recesso escolar junino.

4. CONCLUSÕES

É notório a efetividade da metodologia enquanto atividade extensionista praticada em uma comunidade escolar de pedagogia waldorf , a qual possibilitou a troca de saberes conectando comunidade universitária e escolar a favor de uma educação em solos capaz de despertar no indivíduo (criança e adulto) a transformação necessária a cura do Planeta.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BASTOS, Selma Barbosa et al. TRANSFORMAÇÃO POLÍTICA DOS PROFESSORES QUE PARTICIPARAM DO CURSO DE SOLOS DO “PROGRAMA SOLO NA ESCOLA/UFPR”. In: VI Reunião Paranaense de Ciência do Solo – RPCS: o desafio da produção agropecuária com baixo impacto ambiental, 6, Ponta Grossa, 2019. **Anais...** Ponta Grossa: UEPG/PROEX, 2019, p. 1-4.

Guia Prático Dragon Dreaming: uma introdução sobre como tornar seus sonhos em realidade através do amor em ação. 2014. Acesso em 12 jul. 2021. Online. Disponível em: <https://pve.institutovotorantim.org.br/wp-content/uploads/Guia-Pr%C3%A1tico-Dragon-Dreaming-v02.pdf>.

FREIRE, P. **Educação como prática de liberdade**. 20. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1991.

LIMA, Marcelo Ricardo de. **Experimentos na Educação em Solos**. Programa Solo na Escola, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2020.

MUGGLER, Cristiane Carole et. al. EDUCAÇÃO EM SOLOS: PRINCÍPIOS, TEORIA E MÉTODOS. In: Seção VII – Ensino da Ciência do Solo. R. Bras. Ci. Solo, 733-740, 2006

Ogelman H. Teaching preschool children about nature: A project to provide soil education for children in Turkey. Early Childhood Educ J. 2012; 40: 177-185. <https://doi.org/10.1007/s10643-012-0510-4>

PRATES JÚNIOR, Paulo et al. Café com Agroecologia: integrando conhecimentos. **Revista ELO – Diálogos e Extensão**, Viçosa, v.06, n. 03, p. 1-11, 2017.