Campus São Mateus
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO UNIVERSITÁRIO NORTE DO ESPÍRITO SANTO
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO
HABILITAÇÃO CIÊNCIAS NATURAIS

A AGROECOLOGIA COMO PRÁTICA PEDAGÓGICA INTERDISCIPLINAR NAS ESCOLAS DO CAMPO: PROBLEMATIZANDO A RELAÇÃO HOMEM E NATUREZA EM UM ESTUDO DE CASO

MÔNICA FRANÇA TELLAU

São Mateus
2021

MÔNICA FRANÇA TELLAU

A AGROECOLOGIA COMO PRÁTICA PEDAGÓGICA INTERDISCIPLINAR NAS ESCOLAS DO CAMPO: PROBLEMATIZANDO A RELAÇÃO HOMEM E NATUREZA EM UM ESTUDO DE CASO

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Licenciada em Educação do Campo, habilitação em Ciências Naturais.

Orientadora: Profª. Drª. Vivian Estevam Cornelio

São Mateus

2021

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO UNIVERSITÁRIO NORTE DO ESPÍRITO SANTO
Departamento de Educação e Ciências Humanas

ANEXO III – FOLHA DE APROVAÇÃO

MÔNICA FRANÇA TELLAU

A AGROECOLOGIA COMO PRÁTICA PEDAGÓGICA INTERDISCIPLINAR NAS ESCOLAS DO CAMPO: PROBLEMATIZANDO A RELAÇÃO HOMEM E NATUREZA EM UM ESTUDO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Educação e Ciências Humanas do Centro Universitário Norte do Espírito Santo da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para obtenção do grau de Licenciada em Educação do Campo com Habilitação em Ciências Naturais.

Aprovado em 20 de maio de 2021.

COMISSÃO EXAMINADORA

_____
Orientadora Profa. Dra. Vivian Estevam Cornelio
Universidade Federal do Espírito Santo

_____
Membra Profa. Dra. Debora Schmitt Kavalek
Universidade Federal do Espírito Santo

Prof. Daniel Mancio
DECH / CEUNES / UFES
SIAPE 2307716

_____
Membro Prof. Dr. Daniel Mancio
Universidade Federal do Espírito Santo

Este documento foi assinado digitalmente por [illegible]
Para verificar o original visite: https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/[illegible]?tipoArquivo=O

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

PROTOCOLO DE ASSINATURA

O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por
DEBORA SCHMITT KAVALEK - SIAPE 3011696
Departamento de Educação e Ciências Humanas - DECH/CEUNES
Em 11/06/2021 às 03:18

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:
https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/205050?tipoArquivo=O

Este documento foi assinado digitalmente por DEBORA SCHMITT KAVALEK
Para verificar o original visite: https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/205050?tipoArquivo=O

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

PROTOCOLO DE ASSINATURA

O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por
VIVIAN ESTEVAM CORNELIO - SIAPE 2995750
Departamento de Educação e Ciências Humanas - DECH/CEUNES
Em 18/06/2021 às 13:01

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:
https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/210179?tipoArquivo=O

Este documento foi assinado digitalmente por VIVIAN ESTEVAM CORNELIO
Para verificar o original visite: https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/210179?tipoArquivo=O

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por ter me sustentado durante toda a minha vida, por não ter me desamparado e por me fazer perseverar durante a minha caminhada acadêmica.

A meu companheiro, Leonardo do Nascimento da Silva, por ter tido paciência nos meus dias mais difíceis, por acreditar e embarcar nos meus sonhos, por compreender a minha dedicação ao meu projeto de pesquisa.

Aos meus pais, Nilsa Ferreira França Tellau e Wilson Tellau, que são a minha base e que me educaram e me fizeram ser a pessoa que sou hoje. Que cada um com o seu jeito me poiam em tudo o que eu me proponho a fazer.

As minhas irmãs que amo tanto, Mariana França Tellau e Márcia Franciele França Tellau, pelo carinho, apoio e amizade incondicional.

As minhas clientes e amigas, pela compreensão e carinho durante as etapas árduas da minha caminhada, em que tive que me ausentar.

Aos meus amigos, companheiros de graduação, que compartilharam dos inúmeros desafios enfrentados.

Aos professores do Curso de Licenciatura em Educação do Campo que me auxiliaram no decorrer do meu caminhar acadêmico e em especial a minha orientadora Vivian Estevam Cornélio, pelo seu empenho e disposição na minha orientação, me incentivando e acreditando que eu sempre posso mais.

Dedico este trabalho aos meus familiares e amigos e a todos que de alguma forma me ajudaram ao longo dessa caminhada.
E as pessoas que essa pesquisa possa ajudar de alguma forma.

RESUMO

O presente trabalho parte da indagação de como a Agroecologia se apresenta no currículo e também enquanto prática pedagógica na escola E.E.P.E.F. “Saturnino Ribeiro Dos Santos”, localizada no assentamento Olinda II, zona rural do município de Pinheiros – ES. Como problema de pesquisa, o estudo teve o objetivo de compreender como o ensino e as práticas agroecológicas propostos de forma interdisciplinar com a área de Ciências podem auxiliar na reconstrução e consolidação da relação homem X natureza. Apresentamos, nesse contexto, a importância desse tema para a Educação do Campo, haja vista que este permeia os saberes camponeses, além de ser uma marca de resistência e existência no campo. A Agroecologia é uma construção social coletiva, na qual apresenta alternativas à crise formulada durante anos pelo agronegócio, frutos da Revolução Verde. A investigação, realizada a partir de uma proposta de estudo de caso, discorre sobre a interdisciplinaridade como recurso pedagógico para a práxis docente, utilizando a Agroecologia como eixo nas aulas de Ciências, reconstruindo e fortalecendo os processos de ensino e aprendizagem entre educadoras e educadores e educandas e educandos das escolas do campo. Por meio de entrevistas, de observações, questionários e da elaboração de uma cartilha lúdica intitulada “Resolvendo o Problema do Lixo Orgânico”, instrumentos metodológicos utilizados neste estudo, foi possível perceber, a partir dos resultados obtidos, que a Agroecologia está presente na escola, no entanto, apenas em uma determinada disciplina. Assim, este estudo propõe que, além do que é já realizado na escola, que a Agroecologia permeie e se faça presente também na disciplina de Ciências, como elemento interdisciplinar, potencializando o processo de ensino e aprendizagem contextualizado dos conteúdos científicos, pertencentes ao currículo da disciplina. Como perspectiva, este projeto se apresenta como um estudo preliminar promovendo as potencialidades da Agroecologia enquanto prática interdisciplinar para que outras áreas do conhecimento se sintam instigadas a realizarem tais ações e reflexões.

Palavras-chave: Educação do Campo. Agroecologia. Práticas Pedagógicas. Currículo. Interdisciplinaridade.

ABSTRACT

The present study starts from the question of how Agroecology presents itself in the curriculum and as a pedagogical practice in the E.E.P.E.F. “Saturnino Ribeiro Dos Santos” school, located in the Olinda II settlement, in the rural area of the municipality of Pinheiros - ES. As a research problem, the study aimed to understand how the teaching and agroecological practices proposed in an interdisciplinary way with the area of Sciences can help in the reconstruction and consolidation of the relationship between human being and nature. In this context, we present the importance of this theme for Field Education, given that it permeates peasant knowledge, in addition to being a mark of resistance and existence in the field. Agroecology is a collective social construction, in which it presents alternatives to the crisis formulated for years by agribusiness, results of the Green Revolution. The investigation, carried out from a case study proposal, discusses interdisciplinarity as a pedagogical resource for teaching praxis, using Agroecology as a guidance in science classes, reconstructing and strengthening the teaching and learning processes between educators and students from field schools. Through interviews, observations, questionnaires, and the elaboration of a workshop entitled “Solving the Organic Waste Problem”, methodological instruments used in this study, it was possible to notice, from the results obtained, that Agroecology is present at school, however, only in a discipline. Thus, this study proposes that, in addition to what is already done at school, makes Agroecology permeates the discipline of sciences, as an interdisciplinary element, enhancing the contextualized teaching and learning process of scientific content, belonging to the curriculum of the course. As a perspective, this project presents itself as a preliminary study promoting the potential of Agroecology as an interdisciplinary practice so that other areas of knowledge feel encouraged to carry out such actions and reflections.

Keywords: Field Education. Agroecology. Pedagogical Practices. Curriculum. Interdisciplinarity.

LISTA DE SIGLAS

BNCC – Base Nacional Comum Curricular

EAD – Ensino a Distância

MST – Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem – Terra

OMS – Organização Mundial de Saúde

PCNs – Parâmetros Curriculares Nacionais

PPP – Projeto Político Pedagógico

TCC – Trabalho de Conclusão de Curso

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Esquema de percurso metodológico realizado.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO 8

CAPÍTULO I: AGROECOLOGIA 12

CAPÍTULO II: AS ESCOLAS DO CAMPO E O CURRÍCULO 15

CAPÍTULO III: AGROECOLOGIA, INTERDISCIPLINARIDADE E A PRÁXIS DOCENTE: UM ESTUDO DE CASO NA ESCOLA E.E.P.E.F. “SATURNINO RIBEIRO DOS SANTOS”.....21

CAPÍTULO IV: PERCURSO METODOLÓGICO 26

CAPÍTULO V: O ESTUDO DE CASO E SEUS RESULTADOS 30

CONSIDERAÇÕES FINAIS E PERSPECTIVAS.....37

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 39

APÊNDICE A.....43

APÊNDICE B.....45

APÊNDICE C 53

APÊNDICE D 56

APÊNDICE E.....60

INTRODUÇÃO

Minha trajetória no Campo é de longa data. Nasci na cidade de Boa Esperança, Espírito Santo, no ano de 1993. Na época meu pai era vaqueiro e minha mãe, além de se dedicar as atividades domésticas e cuidar das filhas, trabalhava na horta e vendia o que era produzido na feira.

Em certo momento nos mudamos para a cidade, e aos 14 anos eu estudava e trabalhava. Nesse período fui estudar em Santa Teresa – ES, no IFES, e como o sistema era de internato, eu morava na escola, cursando o ensino médio e o técnico em agropecuária. Tive professores maravilhosos, mas me apaixonei especialmente pela disciplina de Agroecologia, acredito que por ter me feito recordar do tempo em que morei em Boa Esperança.

Algum tempo depois, no ano de 2016, me deparei com a oportunidade de cursar a graduação em Licenciatura em Educação do Campo. Na época estava havendo uma colheita de café, e eu estava trabalhando na lavoura. Fui à casa da minha tia (Lena), e da minha prima (Renata), duas pessoas muito especiais para mim, e elas me apresentaram o curso de Licenciatura em Educação do Campo, me explicando como o curso era realizado. Fiz a prova, passei, e comecei a cursar a graduação.

No início do curso eu estava em um acampamento do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra (MST), localizado no extremo sul da Bahia, no município de Caravelas. Tudo era muito difícil, mas alguns amigos acampados sempre me encorajavam a não desistir. No passar dos anos me mudei de cidade para ficar mais próximo da universidade.

No decorrer da graduação, no momento que temos que escolher o assunto do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), me deparei com muitas possibilidades, mas a Agroecologia sempre se apresentava de forma especial, me encantando cada vez mais. Como também gostaria de envolver as escolas do campo e pensando na responsabilidade que o Ensino Superior representa em relação aos processos formativos que impactam na Educação Básica, o tema foi escolhido e o projeto construído ao longo do curso.

Traçamos e sistematizamos um roteiro e um percurso, com vários objetivos. Entretanto, quando estávamos no meio da realização do projeto fomos surpreendidas pelo vírus do Covid-19, “uma doença infecciosa, [...] e tem como principais sintomas febre, cansaço e tosse seca” (Organização Mundial de Saúde – OMS). O vírus foi

identificado pela primeira vez em dezembro de 2019, em Wuhan, na China. O surto da doença se tornou uma emergência de saúde pública de impacto e importância internacional, sendo que em 2020 foi caracterizada pela OMS como uma pandemia.

Esse cenário afetou muitas áreas que fazem parte da vida humana, não sendo diferente na educação. Escolas fechadas, aulas remotas online, um novo modelo de ensino, que fez gritar e saltar aos olhos de quem não enxergava antes, as desigualdades sociais, econômica, política, dentre outros problemas. Como a parte prática do projeto deveria ser desenvolvida no início do ano de 2020, todo esse contexto pandêmico fez com que se desenvolvesse um novo “olhar” em relação à metodologia proposta. Assim, a prática pedagógica proposta, que envolveria a realização de uma oficina presencial, deveria ser pensada e desenvolvida de outra maneira, trazendo muitos desafios e, em alguns momentos, decepções.

Diante da realidade do isolamento social e do ensino à distância, remoto, foi necessário refletirmos acerca dos desafios do processo de ensino e aprendizagem, pois a oficina proposta teria que se transformar em algo possível para que os/as estudantes pudessem fazer em suas casas, sem o auxílio presencial do educador/a, haja vista que a escola só está realizando a entrega das atividades. E mais um desafio: os/as estudantes não tinham/têm acesso à internet. Todo esse cenário e esse contexto se fazem necessários para contextualizar o presente estudo, que ainda sim, apresenta aspectos de extrema importância, agora agregado de mais desafios, em relação à Educação do Campo.

As escolas do campo, pautadas nos princípios da Educação do Campo, buscam apresentar um currículo embasado nas realidades camponesas, na qual a leitura de mundo da comunidade e dos/das educandos/as dialoguem com os saberes científicos. Isso se reforça, no estado do Espírito Santo, também pela Resolução CEE Nº 3.777/2014, do Conselho Estadual de Educação e Secretaria de Estado da Educação. O texto nos fornece elementos suficientes para o processo de reflexão e ação quando menciona, nos incisos do parágrafo 1º, do Art. 60, que “II – o currículo e os programas próprios à cultura e às atividades laborais das comunidades do campo; III – a produção de material didático e a utilização de metodologias adequadas para o ensino e a pesquisa; e IV – a perspectiva da razoabilidade na execução do currículo”. E, ainda no Art. 308 da mesma resolução, destaca-se que o currículo das escolas do campo deverá ser organicamente integrado. Assim, entendendo a Agroecologia como Ciência e como parte integrante da base da formação dos sujeitos do campo,

considera-se fundamental na Educação do Campo de um modo geral.

Nesse sentido, o presente trabalho parte da indagação de como a Agroecologia se apresenta nas ementas do currículo e nas práticas pedagógicas da escola “Saturnino Ribeiro dos Santos”, e como seu ensino proposto de forma interdisciplinar na área de Ciências pode auxiliar na reconstrução e fortalecimento da relação homem X natureza. Apresenta-se a importância desse tema para a Educação do Campo, haja vista que este permeia os saberes camponeses, além de ser uma marca de resistência e existência no campo.

Portanto, o estudo realizado se propôs a conhecer e destacar as relações e a importância que os/as estudantes da escola “Saturnino Ribeiro dos Santos” estabelecem com a Agroecologia, identificando quais as práticas agroecológicas já estão sendo utilizadas na escola. A partir do conhecimento prévio das/dos estudantes sobre o tema, de diálogos com coordenadores e docentes da escola, e também da análise da ementa da disciplina de Ciências da escola “Saturnino Ribeiro dos Santos”, observando os possíveis diálogos entre os conteúdos propostos e a Agroecologia, foi possível construir a proposta de uma oficina temática.

Na lógica de reconstrução e fortalecimento da relação saudável entre homem e natureza, a Educação do Campo assume papel de extrema importância ao trazer o tema Agroecologia para as escolas do campo. Nesse sentido, essa pesquisa apresenta como principal problema a pergunta: Como é possível propor o diálogo entre a Agroecologia e os conteúdos de Ciências visando o fortalecimento da relação homem e natureza nas escolas do campo? Este trabalho monográfico é estruturado, portanto, em cinco capítulos, nos quais se apresentam os aspectos que consideramos importantes para o desenvolvimento do percurso da pesquisa:

No capítulo I, “Agroecologia”, abordo aspectos teóricos envolvidos e necessários acerca deste tema e realizo uma contextualização do cenário em que se está inserida. Destaca-se sua importância enquanto instrumento para a transformação da agricultura e da sociedade. O objetivo é fundamentar a Agroecologia como Ciência e ressaltar sua representatividade para os sujeitos do campo, se mostrando importante e viável também na área da educação.

No capítulo II, “As Escolas do Campo e o Currículo”, proponho reflexões sobre a trajetória da Educação do Campo, com base nos movimentos sociais, levando ao nascimento das escolas do campo. Apresento a importância dessas escolas terem propostas de currículos contextualizados com a realidade dos estudantes, levando a

uma humanização e reconstrução da relação homem x natureza.

No capítulo III, “Agroecologia, Interdisciplinaridade e a Práxis Docente: um Estudo de Caso na Escola E.E.P.E.F. “Saturnino Ribeiro Dos Santos”, discorro sobre a interdisciplinaridade como recurso pedagógico para a práxis docente, utilizando as potencialidades da Agroecologia nas aulas de Ciências, promovendo maior contextualização nos processos de ensino e aprendizagem entre educadoras e educadores e educandas e educandos das escolas do campo. Consideramos que a interdisciplinaridade é uma importante ferramenta pedagógica que pode ser utilizada nas escolas para promover o diálogo e o enriquecimento recíproco de disciplinas, e no caso deste estudo envolvemos a Agroecologia e a disciplina de Ciências.

No capítulo IV, “Percurso Metodológico”, descrevo os instrumentos metodológicos utilizados na proposta do estudo de caso desta pesquisa, dentre eles: observação, entrevistas com as/os estudantes, a construção de uma cartilha como proposta de instrumento pedagógico interdisciplinar e um questionário paro os/as educadores/as e coordenador. Adotamos esse percurso, na ordem mencionada, e esses instrumentos metodológicos, com o objetivo de investigar os conhecimentos prévios dos/das estudantes acerca do tema Agroecologia e, assim, propor uma prática, que se materializa na cartilha, que possibilitasse a promoção do diálogo entre os conteúdos de Agroecologia e Ciências.

No capítulo V, “O Estudo de Caso e seus Resultados”, apresento os resultados obtidos com as entrevistas realizadas com as/os estudantes acerca dos conhecimentos prévios sobre Agroecologia; apresento a análise do plano de ensino da disciplina de Ciências do 6 º ano do ensino fundamental II da escola E.E.P.E.F. “Saturnino Ribeiro Dos Santos”, e as possibilidades interdisciplinares; a elaboração da cartilha, que apresenta os conteúdos de Ciências dialogando com a Agroecologia, e as respostas dos questionários enviados aos docentes que versam sobre a análise da proposta interdisciplinar da utilização da cartilha. Nesse capítulo discuto e analiso os resultados obtidos como respostas ao problema de pesquisa e apresento a perspectiva do estudo de caso.

CAPÍTULO I: AGROECOLOGIA

A Agroecologia é sem dúvidas um assunto muito comentado atualmente, principalmente por sua contribuição para a questão da sustentabilidade e da produção de alimentos saudáveis.

Para compreender a Agroecologia temos que percorrer a história da agricultura. Com o passar dos séculos a agricultura foi se modificando de acordo a necessidade de cada época, quebrando assim paradigmas. O primeiro paradigma que se rompeu foi o da agricultura para a sobrevivência, sendo o trabalho com o solo apenas para subsistência. Depois foram surgindo novos paradigmas, a agricultura foi se modificando e o uso do solo foi se intensificando. Até esse momento a fertilidade do solo se dava por ciclagem de nutrientes e por manejo de biomassa, levando a interação entre o ambiente, as plantas e os animais. Após a Segunda Guerra Mundial a fertilidade do solo é feita de forma sintética, resultado da Revolução Verde.

A Revolução Verde foi apresentada como um pacote tecnológico imposto aos agricultores como a solução dos problemas existentes, tratada pelo agronegócio como uma revolução necessária para acabar com a fome do mundo. Entretanto,

> [...] foi um veículo de desigualdade social, bem como obstáculo ao desenvolvimento dos camponeses, visto que eles se tornaram dependentes de empresas globais [...] (PEREIRA, 2012, p. 685).

Muitos foram os investimentos públicos para subsidiar pesquisas, financiamento rural, dentre outros. Camponeses/as foram coagidos/as a trocarem os seus meios de produção, vindos e utilizados a partir dos conhecimentos dos seus antepassados, por conhecimentos científicos implantados sob o regime hegemônico capitalista, paradigma emergente da época que perdura até os dias atuais. Esse movimento ocasionou, dentre outros problemas, a desconsideração e a desvalorização dos saberes tradicionais camponeses, colocando-os como atrasados, não modernizados.

A Agroecologia é uma construção social coletiva, uma ciência embasada em saberes dos povos tradicionais, e também em conhecimentos científicos de diversas áreas. Seus princípios são apresentados “[...] para desenvolver uma agricultura que seja, por um lado, ambientalmente adequada e, por outro, altamente produtiva, socialmente equitativa e economicamente viável” (ALTIERI, 2006). No entanto, de

acordo com Machado e Machado Filho (2017), a visão que se tem em relação a Agroecologia está vinculada ao estereótipo de atraso, levando “[...] a proscrever o trator, pois a junta de bois é mais ‘ecológica’” (MACHADO E MACHADO FILHO, 2017, p.36), visão implementada pelo agronegócio para distorcer a real intenção da Agroecologia, que é a de recuperar os estragos causados pela Revolução Verde e pelo capitalismo.

Alguns princípios da Agroecologia podem ser elencados, como: a proteção, os cuidados e a recuperação da natureza; oferecer opções de cultivo mais viáveis e seguras aos camponeses/as, que podem utilizá-la para o seu próprio sustento ou para obtenção de renda; autonomia aos camponeses/as, para que não fiquem refém de pacotes do agronegócio (insumos químicos sintéticos, como adubos, pesticidas, maquinários pesados), implantado hoje em muitas áreas rurais; diversidade de produção, tanto para o sustento da família camponesa quanto para a conservação e reconstrução do agro ecossistema, fugindo do modelo do monocultivo; produção de alimentos saudáveis, livres de agrotóxicos; construção de relações sociais nos agroecossistemas, como solidariedade, cooperação, participação sem distinção de gênero e idade, resgate da cultura ora presente na vida dos agricultores/as, como também resgate da sua identidade e valorização; resgate e ressignificação dos saberes e conhecimentos tradicionais campesinos; e, por fim, a emancipação humana e o protagonismo camponês.

Estes fatores tornam a Agroecologia consistente e firme em sua aplicação na agricultura, mostrando-se viável aos camponeses/as e ao mesmo tempo cuidando, protegendo e recuperando a natureza e os seus ecossistemas. É uma “tecnologia capaz de confrontar o agronegócio em qualquer escala” (MACHADO e MACHADO FILHO, 2017, p.36).

Nessa lógica de reconstrução e fortalecimento da relação saudável entre o homem e natureza, a Educação do Campo também assume o papel fundamental e notório de trazer o tema Agroecologia para as escolas, tendo em vista que os conteúdos e as práticas educativas orientarão a difusão e consolidação de um modelo de desenvolvimento territorial, social, ambiental, econômico, cultural, político e ético, princípios pautados também na Agroecologia (LIDEMANN, 2010).

O caráter multidisciplinar da Agroecologia, com conhecimentos de inúmeras áreas do saber, a potencializa também enquanto uma importante prática educativa, capaz de enriquecer o currículo das Escolas do Campo e contribuir com o processo

formativo de toda a comunidade, levando as próprias famílias a transformarem o meio em que vivem a partir das práticas escolares. Se propõe, assim, o resgate e o diálogo entre os saberes populares e os conhecimentos científicos.

CAPÍTULO II: AS ESCOLAS DO CAMPO E O CURRÍCULO

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação sancionada em 1996, um marco para a Educação brasileira, aliada à Constituição de 1988, reforçam e garantem o direito básico à educação como responsabilidade do Estado, fortalecendo a implementação de políticas públicas que democratizam o acesso e a permanência com qualidade dos sujeitos, no campo ou na cidade, à Educação Básica.

A Educação do Campo é resultado da busca pela efetivação de políticas públicas por uma educação de qualidade, e, acima de tudo, tendo a compreensão de que a Educação e a Escola não podem estar dissociadas da questão agrária. O termo nasce inicialmente como Educação Básica do Campo, em 1998, e passa a ser Educação do Campo a partir de 2002, reafirmada no contexto de aprovação do parecer do Conselho Nacional de Educação (CNE) n° 36/2001, relativo às Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo (BRASIL, 2001). Foi uma conquista dos vários movimentos camponeses e sindicais, protagonizada principalmente pelo Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra – MST, em busca de melhorias e da transformação da realidade educacional motivados pela luta pautada na Reforma Agrária, pela dignidade, autonomia e emancipação.

É importante destacar a indissociabilidade entre a pedagogia, aqui entendida como teoria e prática da formação humana, e o MST, pois,

> olhar para a formação dos sem-terra é enxergar o MST também como sujeito pedagógico, ou seja, como uma coletividade em movimento, que é educativa e que atua intencionalmente no processo de formação das pessoas que a constituem (CALDART, 2000, pág. 319).

A Educação do Campo é uma prática social em um contínuo processo de construção histórica, com características bem demarcadas pela consciência de transformação,

> [...] a Educação do Campo não é para nem apenas com, mas sim, dos camponeses, expressão legítima de uma pedagogia do oprimido. [...] combina luta pela educação com luta pela terra, pela Reforma Agrária, pelo direito ao trabalho, à cultura, à soberania alimentar, ao território. [...] suas práticas reconhecem e buscam trabalhar com a riqueza social e humana [...]. Os educadores são considerados sujeitos fundamentais da formulação pedagógica e das transformações da escola [...] (CALDART, 2012, p.261).

As características que definem o que é ou o que pode ser a Educação do

Campo enquanto prática social não se restringem apenas às questões da educação, mas confrontam e expõem contradições sociais com a finalidade de analisar as práticas adotadas que orientam a criação de políticas públicas e reflexões acerca da práxis pedagógica, tornando indissociável a tríade campo-educação-políticas públicas (CALDART, 2012, p. 263).

As escolas do campo, de acordo com Molina e Sá (2012), nascem no "[...] bojo do movimento de Educação do Campo, a partir das experiências de formação humana desenvolvidas no contexto de luta dos movimentos sociais camponeses por terra e educação" (MOLINA E SÁ, 2012, p. 324). Sendo uma expressão das práticas das lutas sociais e das práticas da educação dos trabalhadores, para os/as trabalhadores/as e feita pelos trabalhadores/as, como explicita Caldart (2000),

> a ocupação da escola é também uma das vivências socioculturais que participam do processo de formação do sem-terra brasileiro. Na verdade, esta é mais uma das dimensões do ser do MST. Mas se opto por destacá-la como uma vivência específica é porque, não sendo comum (nem dentro nem fora do Movimento) olhar para a relação dos sem-terra com a escola nesta perspectiva, me parece necessário conceder-lhe esta focalização própria. Não estou me referindo a uma possível reflexão sobre como a escola ajuda na formação dos sem-terra. Estou tratando aqui do sentido educativo da ação de ocupar a escola e, então, passar a integrá-la na dinâmica do Movimento e no cotidiano das famílias sem-terra (CALDART, 2000, p. 137).

O excerto da autora nos faz pensar que o ato de ocupar a escola nos remete prontamente ao ato de apropriação do saber, do aprender. Nesse sentido, a escola e a educação, do campo, devem se posicionar contra os modelos implementados pelo capital, sendo formadora de uma educação contra hegemônica. Para isso, é necessário ocupar a escola, não como espaço, mas como saber e apropriação da educação, sendo está um direito negado aos sem-terra e a maioria dos/as camponeses/as.

A entrada dos sem-terra na escola pode ser considerada uma ação quase tão radical quanto aquela de "derrubar a cerca e entrar no latifúndio sendo, pois, um fato histórico" (CALDART, 2000, p.141). Fato histórico esse que se delineia como resistência, em uma educação que também considera a transformação social, com a participação efetiva das classes trabalhadoras, promovendo a formação integral dos sujeitos, para que os mesmos, ao intenderem a sua realidade possam "[...] promover simultaneamente a transformação do mundo e a autotransformação humana" (MOLINA E SÁ, 2012, p. 325).

A pedagogia do movimento sem-terra se baseia no fato de que a escola vai para além das quatro paredes, a escola é o dia a dia do movimento, um aprendizado constante, compreendendo que, “ [...] educação pode ser mais que educação, e que escola pode ser mais do que escola” (CALDART, 2000, p.142).

Compreende-se que a escola do campo tem papel fundamental quanto a formação dos sujeitos, pois cabe a ela instigar as/os estudantes a mergulharem no conhecimento científico, e, ao mesmo tempo, sendo possível fazerem conexões com a sua realidade e seus saberes, adquiridos pela sua vivência e sua cultura.
É imprescindível salientar que,

> a ocupação da escola não é uma decorrência necessária da ocupação da terra, embora tenha sido uma ação produzida no mesmo processo e pelos mesmos sujeitos. Mas ela se constitui como uma possibilidade histórica para todos os sem-terra que integram o MST ou partilham de sua herança (CALDART, 2000, p. 145).

Ou seja, a luta pela Educação do Campo se pauta pela perseverança do movimento em desenvolver um projeto de educação. Para tal, foi criado o setor de Educação do MST, pois “tratar de educação no movimento é tratar de escola [...]” (CALDART, 2000, p. 142). As famílias sem-terra se organizaram pelo direito a escola, sendo as pioneiras as mães e as professoras, logo, o MST se organiza e cria uma proposta pedagógica específica para as escolas, e empenham para a formação de educadores e educadoras para atuação nas escolas conquistadas. A luta pela educação e por escola é direito de todas e todos, desde as crianças até os adultos.

Um exemplo dessa conquista é a escola E.E.P.E.F. “Saturnino Ribeiro dos Santos”, localizada no assentamento Olinda II, no município de Pinheiros, Espírito Santo, local no qual esse estudo foi realizado.

Nesse processo de luta e ocupação da escola e do saber enquanto direito fundamental, se fez necessário pensar no currículo também enquanto território de disputa e consolidação de uma educação mais humana e emancipadora. Historicamente, o conhecimento foi fragmentado pelo capitalismo. De acordo com Frigotto (2012, p. 269), a educação teve que se adaptar à formação de trabalhadores (as), “[...] uma formação fragmentada e plurifuncional ou polivalente[...]”, focada em ensinar apenas conteúdos específicos para as tarefas a serem desenvolvidas no trabalho. Como reforça Sacristán (2000, p. 160), “a escolarização universal seria uma expressão das transformações da sociedade industrial, da necessidade de formar e

disciplinar a mão-de-obra e da fé no poder da cultura escolar".

E assim, o conhecimento foi logo sendo subdividido em disciplinas, cada vez mais fragmentado em objetos de estudo, com cada área, isoladamente, mostrando "[...] uma dimensão da realidade [...]" (RODRIGUES, 2010, p. 111), gerando segundo Caldart e Rodrigues (2010), uma enorme produção de conhecimentos, como nunca havia se visto antes, todavia o diálogo entre as áreas do saber não se faz em ampla totalidade pois deixaram de se complementar. E aqui compreendemos necessária a referência de um elemento pedagógico e político fundamental para a Educação do Campo: a formação por área do conhecimento. Esse princípio fundamental permite superar a fragmentação do conhecimento, mas, como não se trata do objeto de estudo desta pesquisa, deixaremos para maiores reflexões em trabalhos futuros.

Na educação as disciplinas são organizadas e planejadas pedagogicamente por meio do currículo, podendo ou não contemplar a realidade dos estudantes e isso vai ao encontro ao tipo de educação que se deseja construir. Na Educação do Campo partimos do princípio de que o currículo também é uma questão de identidade, de sentimento de pertença[1], de construção coletiva, de objeto de transformação e reflexão.

Sendo a Educação do Campo uma área em contínua construção, considera-se que o trabalhador/a além de ser estudante, também é protagonista na sua efetiva construção enquanto comunidade. Dessa maneira, o currículo na Educação do Campo se propõe a ser embasado nas realidades e representatividades camponesas, em que a leitura de mundo da comunidade e dos/as educandos/as e seus saberes dialoguem com os conhecimentos científicos.

O currículo sendo direcionado para a construção de uma educação significativa aos camponeses (as), parte do pressuposto vínculo entre os conhecimentos científicos, provenientes da escola, e os saberes adquiridos por sua vivência.

Paulo Freire (1996), na Pedagogia da Autonomia, enfatiza que se deve dialogar com os/as estudantes considerando sua realidade de forma concreta, sem maquiagem, partindo dos seus saberes, e que estes possam dialogar com as disciplinas e conteúdos ensinados na escola, proporcionando que novos caminhos se abram. Por meio da curiosidade que será despertada, o fará sair do lugar cômodo,

---

[1] O sentimento de pertença, de acordo com MATOS (2017), é o sentir participar e integrar um espaço ou uma determinada comunidade. É sentir-se parte integrante do processo de formação e transformação da sua própria realidade. É o ato de protagonizar a sua história.

das respostas prontas provenientes das hegemonias dominantes, indo em direção à busca por respostas, participando ativamente do processo de busca e de construção do conhecimento. O/a educando/a sendo auxiliado(a) e cada vez mais estimulado(a) a pesquisa, a experiência, a vivência, o senso comum se transformará em curiosidade epistemológica. Não será mais objeto de manipulação, agora sua curiosidade não se sanará com uma simples resposta pronta, causará uma inquietação, uma indagação que o fará se mover para que ocorra uma transformação na sua realidade.

Reforça-se a necessidade da formação integral do sujeito, que são sabedores e donos de sua história, de sua cultura, e papel social. Essas práticas adotadas são embasadas nas teorias da liberdade coletiva da Pedagogia Freiriana.

Paulo Freire influenciou vários estudiosos que discutem a questão curricular. Sendo contrário a manipulação das classes trabalhadoras oprimidas pelo capitalismo, essa alienação massiva vislumbra o controle, a domesticação dos pobres, dos oprimidos. Portanto, Freire descreve que a educação problematizadora, dialógica é uma opção para, por meio do diálogo, se chegar à libertação de opressores e oprimidos.

Aceitando e entendendo a escola como uma construção coletiva que não pode se ater à transmissão de conteúdos selecionados sistematizados, a

> [...] justificativa do currículo não pode ficar em critérios de representatividade do selecionado quanto à cultura acadêmica, mas apoiar-se, fundamentalmente, noutros de caráter social e moral, já que o que se busca com sua implantação é um modelo de homem e de cidadão/dã (SACRISTÁN, 2000, p. 160).

Ainda de acordo com o autor, existe uma ampliação e evolução sobre o termo conteúdos, sendo em primeiro momento colocado o currículo como um resumo dos conteúdos a serem trabalhados. Em conseguinte os conteúdos são vistos como uma preparação para o trabalho, que seja distribuidor de cultura, bem como formador de cidadãos e cidadãs. Em consecutivo, elucida-se os conteúdos curriculares como uma explosão de conhecimentos, sendo uma possibilidade de adquirir conhecimentos culturais, levando os mesmos a serem atemporais.

Muitos conteúdos não estão presentes no currículo por não serem de fato pertinentes ao modelo de educação que se pretende, o que existe é uma gama de conteúdos a serem assimilados, como se a educação não passasse de um produto a ser comercializado. Todavia, na Educação do campo,

> os conteúdos dos currículos caracterizam-se como um processo social e pedagógico, no qual a cultura acadêmica de tipo intelectual é apenas uma parte, ganhando uma especial relevância o meio escolar global. A experiência de aprendizagem em si torna-se conteúdo curricular, daí a importância de sensibilizar o professorado sobre as condições dessa experiência, sobre a transcendência de planejar as condições ambientais, selecionar e facilitar atividades que permitam processos ricos de aprendizagem (SACRISTÁN, 2000, p. 153, 154).

Ribeiro (2017) dialoga em consonância, afirmando que currículo é a:

> expressão do entendimento e o compromisso sobre os conteúdos a serem ensinados e aprendidos, as experiências de aprendizagem escolar a serem vividas, os planos pedagógicos elaborados por educadores, escolas e sistemas educacionais, os objetivos a serem alcançados por meio dos processos de ensino, os processos de avaliação, os procedimentos selecionados nos diferentes níveis da escolarização (RIBEIRO, 2017, p.32).

Assim, de acordo com a autora, para pensar o currículo, é preciso pensar em vários aspectos, como as práticas pedagógicas, os valores implementados pela escola, os conhecimentos científicos, os conhecimentos prévios das/os estudantes, as relações sociais existentes, a identidade dos/as estudantes e dos/as educadores(as).

CAPÍTULO III: AGROECOLOGIA, INTERDISCIPLINARIDADE E A PRÁXIS DOCENTE: UM ESTUDO DE CASO NA ESCOLA E.E.P.E.F. “SATURNINO RIBEIRO DOS SANTOS”

Embora já tenha dito que a Agroecologia é um assunto que ganhou destaque na atualidade, Gubur e Toná (2012) ressaltam que o termo Agroecologia surgiu em 1930, mas a sua definição ainda era algo sobre uma ecologia que se aplicaria a agricultura, sendo que só se popularizou em 1980, a partir dos trabalhos de Altieri e Gliessman.

A Agroecologia está para além de apenas solucionar o problema da produção de alimentos saudáveis, a Agroecologia “[...] resgata a autonomia dos agricultores, destruída pelo agronegócio” (MACHADO e MACHADO FILHO, 2017, p. 37).

Pensando a Agroecologia como promotora de práticas emancipatórias, visando o protagonismo e autonomia dos sujeitos, construindo relações saudáveis, com base em uma construção social coletiva baseada na formação que agrega a realidade dos sujeitos, considera-se fundamental a integração desta nos currículos das escolas do campo.

Uma forte razão para as escolas do campo terem em seus planos de ensino a Agroecologia é a relação humanista e a natureza ética diante do capitalismo e sobre os processos de concentração de terra que a Agroecologia apresenta (CALDART, 2015).

Pensar a Agroecologia dentro dos currículos das escolas do campo não necessariamente significa que seja de forma disciplinar, constando isoladamente. Devido suas características multidisciplinares e dialógicas a Agroecologia pode ser potencialmente incluída de forma interdisciplinar nos currículos das escolas do campo, em diferentes momentos da práxis docente.

Todas as definições citadas se fazem necessárias para a reflexão e construção de um caminho que irá se materializar como uma prática pedagógica. A interdisciplinaridade como prática pedagógica na escola, segundo o olhar de Paulo Freire (1996), evidencia a perspectiva de recordar o velho conhecimento, o ressignificando como novo. Enfatiza, ainda, que toda nova conformação pedagógica para ensinar, necessita de bases de conhecimentos ditos como velhos. Assim, é notória a importância e relevância da interdisciplinaridade ao pensar na construção e execução da práxis docente.

Diante do exposto, o presente estudo se propôs a realizar um estudo de caso, com caráter interdisciplinar entre a disciplina de Ciências Naturais e o tema Agroecologia na escola E.E.P.E.F. “Saturnino Ribeiro dos Santos”, localizada na comunidade do assentamento Olinda II. A escola surgiu da necessidade do direito fundamental à Educação, identificada pela comunidade e reivindicada ao setor de Educação do MST. Segundo o Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola, em 1997 a comunidade já improvisava um espaço para que ocorressem as aulas. Existiam três casas disponíveis na fazenda Olinda que poderiam ser utilizadas como escola, no entanto, nenhuma tinha estrutura para comportar estudantes e educadores. Apenas uma sala tinha quadro branco, nas demais as professoras escreviam em um papelão e apagavam com um pedaço de tecido. Cada estudante levava o seu kit para a escola, prato, garfo, copo, e tudo o que fosse necessitar.

A escola funcionava como anexo da Escola de Primeiro Grau São João do Sobrado, que fica há três quilômetros do assentamento, permanecendo assim por três anos. Somente em 2000 foi criada a E.E.P.E.F. “Saturnino Ribeiro dos Santos”, por meio do Decreto nº 436 – R, conforme consta no PPP da escola.

A Escola Estadual Pluridocente de Ensino Fundamental “Saturnino Ribeiro dos Santos” atualmente possui o ensino fundamental I e II e a EJA (1º e 2º segmentos). Ainda com base nesse documento, a escola se caracteriza como escola do campo, com objetivos, de acordo com o Regimento Comum das Escolas da Rede Estadual de Ensino do Espírito Santo, de 2010, no seu Artigo 16

> “a valorização da cultura campesina em sua relação dialética com o contexto nacional e/ou global; a afirmação da realidade e dos saberes campesinos; a compreensão da organicidade dos conhecimentos historicamente produzidos pela humanidade; o fortalecimento de uma relação dialógica entre escola e comunidade; a oferta de uma educação voltada para a emancipação dos sujeitos e para a transformação social; desenvolver atividades práticas de experiências na área da escola como recurso pedagógico e como forma de valorização do trabalho desenvolvido pela família” (Projeto Político Pedagógico da escola E.E.P.E.F. “Saturnino Ribeiro dos Santos”).

O plano de ensino é um dos principais instrumentos que orienta as práticas pedagógicas nas escolas do campo. De acordo com relatos dos educadores da escola, o plano de ensino de cada disciplina é formado por diferentes momentos. Em um primeiro momento são colocados os conteúdos da Base Nacional Comum Curricular – (BNCC), pois são obrigatórios, e os conteúdos são divididos em trimestres. Em paralelo é feito uma atividade, chamada de plano de estudo, partindo

dos temas geradores e dos eixos temáticos, que “[...] são grandes temas ou assuntos que dizem respeito à realidade que é comum ao conjunto das escolas que se relacionam com o MST” (MST, 2003, p. 71). O plano de estudo é realizado com a comunidade, com a família e com o/a estudante. A partir da síntese da atividade são retirados os pontos de aprofundamento, que permearão as disciplinas. Uma construção coletiva, em que todos fazem parte do processo, e promove e fortalece uma educação mais humana e significativa aos/as estudantes.

Apesar da notória necessidade e importância da formação integral do sujeito, considerando que os conhecimentos fazem mais sentido quando são contextualizados e integrados com as diferentes áreas, o que na verdade vemos são as pretensões do capitalismo fazendo com que o conhecimento seja fragmentado para suprir um novo cenário, o da industrialização, levando a educação como ensino de técnicas específicas, com o ensino focado apenas na realização das tarefas laborais, para a formação de trabalhadores/as.

Diante desse cenário de interesses o conhecimento foi sendo cada vez mais fragmentado e disciplinarizado em objetos de estudo, cada área mostrando uma dimensão da realidade sem o devido diálogo entre as áreas do saber, deixando, portanto, de se complementarem e indo de encontro do que enfatizam os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs:

> A interdisciplinaridade questiona a segmentação entre os diferentes campos de conhecimento produzida por uma abordagem que não leva em conta a inter-relação e a influência entre eles — questiona a visão compartimentada (disciplinar) da realidade sobre a qual a escola, tal como é conhecida, historicamente se constituiu (BRASIL, 1998, p. 30).

No entanto, Frigotto (2012) ressalta que mesmo que se tenham críticas sobre a fragmentação do conhecimento em disciplinas, ainda precisamos dela para implementação da interdisciplinaridade, para que a partir delas se construam novas oportunidades e meios de pensar a ciência, de forma significativa. Estudos revelam que a compreensão de interdisciplinaridade, desde seu contexto histórico, na Europa, foi marcada primordialmente por reflexões de Santomé (1998) e Pombo (1992). Segundo Santomé (1998, p. 65) “a interdisciplinaridade é, fundamentalmente, um processo e uma filosofia de trabalho que entra em ação na hora de enfrentar problemas e questões que preocupam em cada sociedade”. Com relação aos estudos sobre interdisciplinaridade no Brasil, destacam-se as obras de dois autores principais:

Hilton Japiassu e Ivani Fazenda. No entender de Fazenda (2011, p. 10):

> a interdisciplinaridade pressupõe uma atitude diferente a ser assumida diante do problema do conhecimento, ou seja, é a substituição de uma concepção fragmentária para unitária do ser humano (FAZENDA, 2011, p. 10).

Entende-se, a partir dessa interpretação, que a interdisciplinaridade é concebida, ou pode ser compreendida, com base nas atitudes necessárias a serem adotadas pelos sujeitos, o que assume maior importância diante das discussões sobre o processo de construção do saber científico, sobre sua organização, sua práxis. Ou seja, “as disciplinas dialogam quando as pessoas se dispõem a isto” (FAZENDA, 2003, p. 50).

A interdisciplinaridade se apresenta como o processo a ser desenvolvido, buscando a desfragmentação do conhecimento, que de acordo com Frigotto (2012) é olhar para a realidade em sua totalidade, pois a realidade é formada por várias dimensões que se conectam e se perpassam, se consolidando como prática.

A interdisciplinaridade é uma ferramenta para que os conteúdos de duas ou mais disciplinas se integrem e se complementem. Como Rodrigues (2010, p.111) aponta, “as propostas interdisciplinares, nessa ótica, apresentam uma grande potencialidade de alteração de práticas curriculares”. Tornam-nas mais comunicativas, ressignificando os conteúdos ao contexto dos/as estudantes. Ao final, ainda de acordo com Rodrigues, o objetivo central da interdisciplinaridade, é a reestruturação pedagógica do ensino dos conhecimentos, de tal forma que os currículos escolares passem a serem mais significativos, tanto para os/as professores(as), quanto para os/as estudantes. Possibilita-se, portanto, que por meio do diálogo se construa o conhecimento, rompendo os limites do currículo linear das disciplinas.

Compreendendo a interdisciplinaridade enquanto prática pedagógica, Moreira e Braga (2004) afirmam que os comportamentalistas entendem que as práticas pedagógicas são atividades exclusivamente observatórias, para depois se tornarem uma atividade concreta, podendo ser registrados e comprovados os resultados desta observação. Já para os cognitivistas, as práticas pedagógicas são atividades, que levam os/as estudantes a resolverem problemas, por meio do desenvolvimento do seu próprio raciocínio. Para os humanistas todo o processo de ensino-aprendizagem é válido, sempre priorizando as relações humanas.

A interdisciplinaridade enquanto prática pedagógica, construída pelo diálogo entre Agroecologia e os conteúdos da disciplina de Ciências, além de problematizar a realidade do estudante e da estudante, tornando o seu aprendizado mais significativo, fortalece a identidade camponesa, o seu reconhecimento como sujeito do campo, a consciência de resistir no campo, quebrando o paradigma campo enquanto cenário de atraso (RIBEIRO et al, 2017).

Para tal, o estudo e investigação da utilização da Agroecologia como prática interdisciplinar de ensino na Educação do Campo pode enraizar ainda mais essas boas práticas no campo e ressaltar o valor da conexão do homem com a terra, ou seja, a relação Homem e Natureza.

Compreende-se que é de suma importância explorar as potencialidades da Agroecologia com os/as estudantes e com todos/as da comunidade, promovendo o compartilhamento dos conhecimentos teóricos científicos e os conhecimentos práticos pertencentes a cultura dos camponeses, garantindo assim a sua autonomia. Assim, “pelo trabalho, o ser humano, ao transformar a Natureza, foi transformando a si próprio” (RIBEIRO, et al, 2017, p. 20) e, dessa forma, continuará a se transformar e a fortalecer as características culturais dos camponeses.

CAPÍTULO IV: PERCURSO METODOLÓGICO

Com base nos objetivos apresentados, esta pesquisa pode ser classificada como exploratória. Segundo Gil,

> “estas pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento de ideias [...]”. “Na maioria dos casos, essas pesquisas envolvem: (a) levantamento bibliográfico; (b) entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; e (c) análise de exemplos que "estimulem a compreensão” e “na maioria dos casos assume a forma de pesquisa bibliográfica ou de estudo de caso” (Gil, 2002, p. 41).

Ao analisarmos os procedimentos metodológicos que foram utilizados para a execução deste projeto e seus objetivos, a investigação se utilizou de fundamentos teóricos e práticos de um estudo de caso, sendo um estudo profundo de um objeto ou de poucos objetos, pois o seu detalhamento deve amplamente rico. Para Yin (2001 p. 27) “O estudo de caso é a estratégia escolhida ao se examinarem acontecimentos contemporâneos, mas quando não se podem manipular comportamentos relevantes”. Para o estudo de caso, uma estratégia é bastante utilizada para identificá-lo quando “faz-se uma questão do tipo "como" ou "por que" sobre um conjunto contemporâneo de acontecimentos sobre o qual o pesquisador tem pouco ou nenhum controle”. E, para finalizar, Yin (2001, p. 32), complementa que:

> Um estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos (YIN, 2001, p. 32).

O objeto de estudo deste trabalho, relacionado ao problema de pesquisa, foi a investigação de como a Agroecologia pode promover o diálogo, enquanto prática pedagógica interdisciplinar, na disciplina de Ciências Naturais, com os/as estudantes do 6º ano do ensino fundamental II, da escola E.E.P.E.F. “Saturnino Ribeiro dos Santos”, localizada no assentamento Olinda II, interior do município de Pinheiros – ES.

A pesquisa teve como ponto de partida a seguinte indagação: ***Como é possível propor o diálogo entre a Agroecologia e os conteúdos de Ciências visando o fortalecimento da relação homem e natureza nas escolas do campo?***

Como objetivos a pesquisa buscou:

1. Compreender quais são os conhecimentos prévios acerca da Agroecologia na vida e na vivência escolar dos/as estudantes do 6º ano do ensino fundamental da escola E.E.P.E.F. “Saturnino Ribeiro dos Santos”. Para isso foi utilizada a entrevista como instrumento metodológico, identificando assim quais as práticas agroecológicas já estão presentes na escola;
2. Identificar, por meio da análise do plano de ensino trimestral da disciplina de Ciências do 6º ano do ensino fundamental da escola E.E.P.E.F. “Saturnino Ribeiro dos Santos”, quais são as possibilidades de construção de uma prática interdisciplinar, que promova o diálogo entre a Agroecologia e os conteúdos de Ciências;
3. Construir, de forma coletiva, um instrumento que promova a prática interdisciplinar e possibilite o diálogo entre os conteúdos de Ciências e os conteúdos de Agroecologia;
4. Propor a análise do instrumento que promove a prática interdisciplinar entre os/as professores(as) e coordenador da escola por meio de um questionário;
5. Propor a realização de uma oficina para aplicação do instrumento construído aos estudantes do 6º ano do ensino fundamental da escola E.E.P.E.F. “Saturnino Ribeiro dos Santos”.

Toda a trajetória metodológica percorrida neste estudo pode ser visualizada no esquema abaixo, e será comentada mais detalhadamente a seguir.

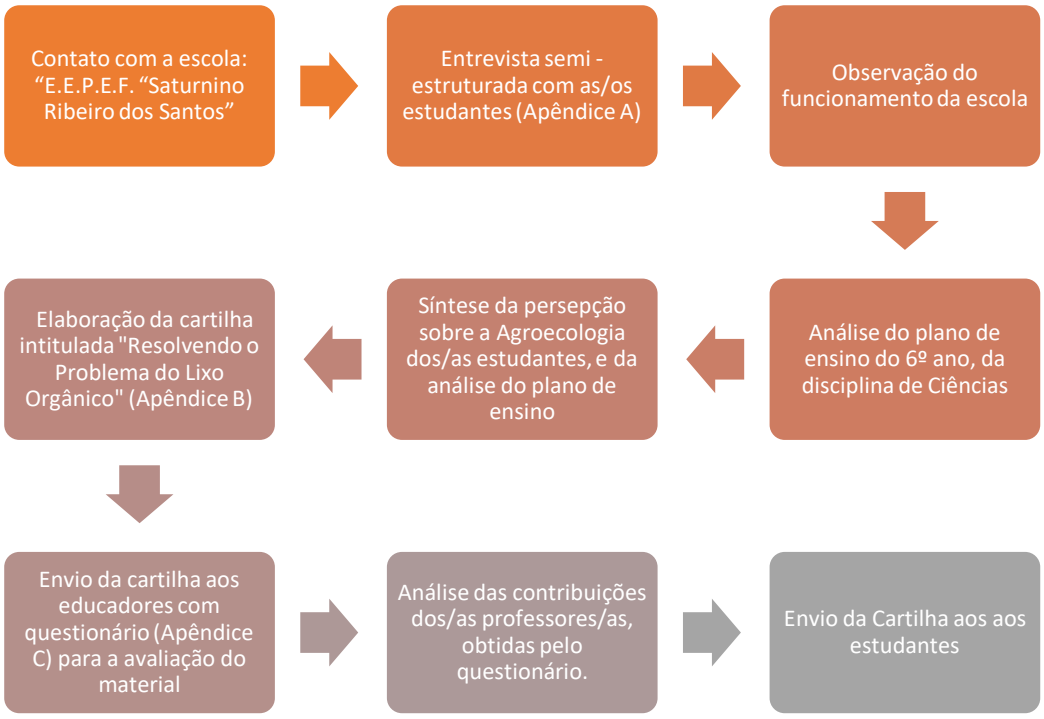


Figura 1: Esquema de percurso metodológico realizado neste estudo.

Inicialmente na pesquisa foi feito um levantamento de informações para o diagnóstico inicial da compreensão dos/as alunos(as) sobre a temática Agroecologia. Para tal, foram selecionados dez estudantes disponíveis na turma do 6º ano do ensino fundamental II da escola E.E.P.E.F. Saturnino Ribeiro dos Santos, com faixa etária entre 11 a 14 anos, para responderem a uma entrevista semiestruturada (Apêndice A).

Para compreendermos mais sobre a realidade da escola e sua organização, verificamos a necessidade de observação, do funcionamento geral, e de aspectos como: quantidade de turmas e turnos de funcionamento da escola; quadro de professores de Ciências; gestão; conhecer a realidade dos/as alunos(as): contexto socioeconômico; proposta pedagógica; relação escola, família, comunidade.

Em seguida realizou-se a análise do plano de ensino do segundo trimestre do ano de 2019 da disciplina de Ciências, sendo observados a grade de conteúdos dispostas no mesmo, para a possível proposta interdisciplinar de conteúdos com as práticas agroecológicas e com a Agroecologia de modo geral.

Após a observação da escola e seu funcionamento, a aplicação do questionário com os/as estudantes e a análise do plano de ensino, foram analisados as informações e os conhecimentos prévios pertencente aos estudantes.

Os resultados dessas análises, com o auxílio dos recursos propostos no livro “Agroecologia na Educação Básica – Questões Propositivas de Conteúdos e Metodologias” organizado pela autora Dionara Soares Ribeiro (2017), em que traz uma proposta de conteúdos agroecológicos para cada fase escolar, levaram à construção da cartilha intitulada “Resolvendo o Problema do Lixo Orgânico” (Apêndice B). Essa atividade foi uma proposta interdisciplinar que tinha como objetivo promover o diálogo entre os conteúdos analisados no recorte da disciplina de Ciências e a Agroecologia.

Com o objetivo de contar com a participação e análise dos/as professores (as) e coordenador da escola na construção da cartilha, esta foi enviada por e-mail, juntamente com um questionário (Apêndice A), para que pudessem contribuir com o objetivo do instrumento. Quando possível, os/as professores (as) nos encaminharam de volta o questionário respondido com suas devidas análises e comentários.

Concomitantemente, foi solicitado ao coordenador que enviasse a cartilha aos educandos e educandas do 6º ano do ensino fundamental II.

CAPÍTULO V: O ESTUDO DE CASO E SEUS RESULTADOS

Na área de Ciências as inovações e descobertas surgem a todo instante. Assim como em outras áreas do saber, além de seus dinamismos inerentes, se deve considerar as experiências cotidianas dos estudantes e das estudantes e promover um diálogo constante, para que aquele conhecimento faça sentido ao/a educando/a. Nesse mesmo caminho, as práticas pedagógicas também devem ser pensadas, obedecendo o mesmo movimento, para que seja de fato, representativa e significativa ao/a estudante.

É nesse contexto e propósito que esta pesquisa foi pensada. Em um primeiro momento, para uma análise dos conhecimentos prévios dos/as estudantes da escola sobre a Agroecologia na sua vivência e como ela se apresenta durante as aulas, foi realizada uma entrevista (Apêndice A). Foram criados nomes fictícios para todos (as) os/as entrevistados (as), preservando assim a sua identidade.

Nessa entrevista, ficou claro que os/as estudantes do 6º ano da escola E.E.P.E.F. “Saturnino Ribeiro dos Santos”, em sua totalidade, residem no campo, sendo pertencentes a três assentamentos distintos, Olinda I, Olinda II e Octaviano Rodrigues de Carvalho. Os/as estudantes relataram que já ouviram falar em Agroecologia. Alguns ouviram em casa, pois a família desenvolve sua agricultura com base nas práticas agroecológicas, como mostram os relatos:

Estudante B: *“Eu já ouvi falar, foi lá na roça na casa do meu vô, ele planta café, milho, feijão, um “cado” de coisa. Ele não usa muito veneno”.*

Estudante H: *“Eu já ouvi na minha casa, lá “nóis” pratica a adubação verde que faz muito bem sobre a parte da agroecologia, e as adubação orgânica também. “Nóis” sempre pratica a agroecologia lá, em vários modos lá, minha mãe sempre me falou isso”.*

Outros relataram que estão aprendendo sobre Agroecologia na escola, na disciplina de “Ciências Agropecuárias”, única disciplina constante no currículo da escola que aborda o tema. Como descreve:

Estudante C: *“tô aprendendo agora aqui na escola”.*

Em outro momento na entrevista foi questionado: “Você sabe o que é Agroecologia? E algumas respostas foram:

Estudante B: *“Eu acho que Agroecologia é plantar numa terra saudável e sem usar adubos que os homens fazem, mais sim adubos orgânicos, sem usar veneno, porque prejudica a vida”.*

Estudante D: *“Agroecologia na minha comunidade é cuidar do meio ambiente, cultivar as plantas, é fazer horta e ajudar as plantas, não usar agrotóxico”.*

Estudante H: *“Eu acho que é uma ciência que estuda um pouco sobre adubação verde, que fornece os alimentos das plantas para crescer mais, com mais facilidade”.*

Os/as estudantes deixaram claro, por meio das respostas acima, que o conceito de Agroecologia, bem como as suas práticas para a agricultura estão sendo bem trabalhadas e estão sendo compreendidas, visto que muitos dos/as estudantes também já trouxeram parte de um saber agroecológico da sua família, da sua realidade.

Os/as estudantes, durante a entrevista, deixaram claro que a única disciplina que aborda o tema e a prática agroecológica é a disciplina de “Ciências Agropecuárias”. Quando questionados sobre as aulas da disciplina de “Ciências”, eles/elas relataram que a Agroecologia não é trabalhada de forma alguma.

Podemos observar que na escola a Agroecologia é apresentada na disciplina de Ciências Agropecuárias, como prática, para a produção de alimentos saudáveis, o que já é muito importante, pois possibilita um caminho alternativo ao modelo do agronegócio.

Após analisar a compreensão dos estudantes quanto a Agroecologia e sua inserção nas disciplinas de Ciências Agropecuárias e de Ciências, foi analisado o plano de ensino específico da disciplina de Ciências, para verificar o potencial interdisciplinar que esta disciplina possui com a Agroecologia.

O plano de ensino da disciplina de Ciências da Escola “E.E.P.E.F. “Saturnino Ribeiro dos Santos”, voltado para a turma do 6º do ensino fundamental, no segundo trimestre de 2019, tem como tema gerador “A produção e o meio ambiente na

comunidade", com ponto de aprofundamento na modernização da agricultura. Lista os seguintes conteúdos:

1- Implementação de novas tecnologias e maquinários no processo de produção no meio rural

2- A terra e o solo

2.1 - a estrutura do planeta terra

2.2 – o solo

2.3 – ciências, tecnologia e sociedade

2.4 – indo além: como se formam os fósseis

3- O solo e os seres humanos

3.1- os seres vivos que interagem com o solo

3.2- agricultura sustentável

3.3- indo além: minhocas e suas galerias

3.4- os perigos da poluição do solo

3.5- ciências e cidadania: os 5r ecologicamente corretos, reduzir, reutilizar, repensar e recusar

3.6- doenças vinculadas pelo solo

4- Mudanças na paisagem

4.1- a ação da natureza: erosão

4.2- ciências, tecnologia e sociedade: Desenvolvimento sustentável

5- 4.3- erosão causada pela chuva

Percebe-se que a prática agroecológica e a palavra "agroecologia" podem não estar listadas e evidenciadas nos conteúdos de Ciências, porém, ao mesmo tempo, há grande possibilidade e potencialidade de explorá-la na maioria deles. Assim, vimos que seria possível propor práticas pedagógicas interdisciplinares, que promovessem o diálogo entre os conteúdos de Ciências, Ciências Agropecuárias e a Agroecologia. Os conteúdos listados acima são voltados para a realidade dos/as estudantes, e alguns deles, como: o solo e os seres humanos; os seres vivos que interagem com o solo; agricultura sustentável; indo além: minhocas e suas galerias; os perigos da poluição do solo; ciências e cidadania: os 5r ecologicamente corretos, reduzir, reutilizar, repensar e recusar; doenças vinculadas pelo solo; verificamos que possuíam grande potencial de serem trabalhados de forma interdisciplinar com a Agroecologia, fortalecendo esses laços entre os conhecimentos científicos e os

conhecimentos pré-adquiridos pelo (a) estudante.

Acreditamos que a incorporação da Agroecologia como prática interdisciplinar nos currículos das escolas do campo tem a possibilidade de resgatar o diálogo entre os conhecimentos científicos e os saberes campesinos, possibilitando, assim, o fortalecimento de sua autonomia. Além disso, esse movimento enaltece a importância do ensino de Agroecologia para uma vida saudável e em equilíbrio com a natureza, trazendo uma importante reflexão sobre a educação que vai além da escola, promovendo a problematização da relação entre o homem e a natureza.

Nesse contexto, nos propomos à elaboração de um experimento, que inicialmente se caracterizava como uma oficina, e que se converge, independente da forma de aplicação, em uma prática pedagógica interdisciplinar. Com base na seleção dos conteúdos do plano de ensino de Ciências e orientadas pelos conteúdos agroecológicos propostos pelo livro "*Agroecologia na Educação Básica: Questões Propositivas de Conteúdo e Metodologia*", organizado pela autora Dionara Soares Ribeiro, (2017), o experimento se materializou em uma cartilha intitulada "Resolvendo o problema do lixo orgânico" (Apêndice B). Ainda sobre o livro referência que nos orientou, a autora menciona que é necessário "compreender as bases ecológicas da agricultura: conceitos de agroecossistemas biodiversidade/agrobiodiversidade" (Ribeiro, 2017, p. 38). Quando dispõe sobre os conteúdos a serem voltados para o 6º ano do ensino fundamental.

A cartilha "Resolvendo o problema do lixo orgânico" foi elaborada, portanto, fazendo-se a correlação entre os conteúdos de Ciências e Agroecologia, trazendo a reflexão sobre o ensino de Ciências da Natureza e as demais disciplinas que compõe o currículo das escolas do campo, devendo esses, ser problematizados e significativos, partindo da realidade camponesa.

Na cartilha utiliza-se a compostagem para abordar conteúdos de Ciências de forma mais significativa aos estudantes, pois por meio da experiência alguns temas vão sendo trabalhados e aprofundados, como, por exemplo em temas "como os seres que vivem no solo", ou "os organismos decompositores". Esses tópicos são evidentes a partir da análise do fragmento da cartilha:

"Na terceira e última fase, denominada de umidificação, são decompostos os materiais ricos em carbono, por exemplo, a celulose, presente em galhos de árvores, palhas e folhas secas, transformando-as em um composto úmido. Nessa fase, os seres que

vivem no solo, como minhocas, assumem o papel de terminar a decomposição, e a temperatura ideal estará em torno de 25ºC a 30ºC".

Há outro fragmento, que trata da temperatura da compostagem: "*É necessário mexer a pilha de 15 em 15 dias, misturar as camadas, para que o ar entre na pilha e resfrie o material, fazendo assim a aeração. A aeração é muito importante para os microrganismos, que necessitam do oxigênio do ar para sobreviverem e trabalharem na compostagem".* Pode-se trabalhar a respiração aeróbica e anaeróbica de organismos de uma forma mais didática e de fácil entendimento.

Ensinar Ciências da Natureza é um desafio, porém, o processo de ensino e aprendizagem é facilitado, ou faz mais sentido tanto para educandos quanto para educadores, quando problematizado e contextualizado com a vida e a realidade dos/as estudantes. Perante essa reflexão, e certas de que o material seria mais qualificado se considerasse as contribuições e análise das/dos educadoras (es) da escola, a cartilha foi encaminhada, juntamente com um questionário (Apêndice C), para as educadoras e aos educadores da escola, incluindo o coordenador.

Alguns educadores responderam ao questionário e fizeram contribuições enriquecedoras, que nos fez refletir sobre a importância desse trabalho, conforme relatos:

Educador C: *"a cartilha é uma apropriação contextualizada e contribui plenamente com o ensino – aprendizagem tanto do estudante quanto da família e comunidade, pois proporciona uma integração pratica a partir dos conteúdos teóricos".*

Educador A – *"acredito que as disciplinas de ciências e agroecologia contribui muito para essa valorização da identidade do povo camponês. Acredito que sim: Porque vai haver uma melhor interação entre a teoria com a prática, possibilitando uma melhor aprendizagem dos educandos / educandas ".*

A cartilha pode ser um instrumento pedagógico que auxilia no processo de reconstrução da identidade e ressignificação dos conteúdos, por meio da interdisciplinaridade entre os conteúdos da disciplina de Ciências e a Agroecologia. Segundo os/as educadores(as):

Educador B – "*Contribui indiretamente, não só essas duas disciplinas e ou área de conhecimento, pois a formação integral dos educandos possibilita um ser social com nível de consciência mais elevado, no sentido geral, consciência de classe, humanistas e solidário, isto é um ser coletivo, do que a pedagogia do MST, propõe, sujeito integral. Buscando a materialidade da situação problema/abordagem, a parti da realidade e do conhecimento prévio e dar um tratamento científico e adequado com metodologias adequadas e com fundamentação filosófica, principalmente a Dialética, como embutido no Plano de Estudo".*

Educador C: *"Os sujeitos do campo trazem em seu processo histórico a vivência; quando integrada com esse conhecimento interdisciplinar, o fortalecimento da aprendizagem é muito mais ampla".*

Compreendendo e concordando que "a educação é mais do que a escola", (Ribeiro, 2017, p.13), sendo essa uma bandeira da Educação do Campo, enfatiza-se o processo de formação humana como algo mais amplo, o de trazer a vivência para dentro do currículo como uma necessidade, sendo um ato revolucionário.

O educador B fez uma análise minuciosa da cartilha e propõe algumas alterações, como a mudança na ordem de apresentação dos conteúdos, como mostra o relato: *"Boa produção, irei sugerir mudar a ordem, necessário primeiro explicar o que venha ser uma compostagem".* Porém, a construção da cartilha se alinhou à perspectiva do método investigativo, que segundo Clement et al. (2015, p. 117) "o ensino por investigação prevê, dentre outros aspectos, uma participação ativa do estudante no processo de ensino e aprendizagem, o que lhes atribui maior controle sobre a sua própria aprendizagem". Assim, acreditamos que o conhecimento deve ser construído com o/a educando/a e que não seja depositado ou transmitido. Este último é descrito por Freire (2005) como uma educação pautada nos moldes bancários, em que "o educador é o que diz a palavra; os educandos, os que a escutam docilmente; o educador é o que disciplina; os educandos, os disciplinados" (Freire, 2005, p. 68).

Assim, o objetivo da cartilha não é apenas ser um material de leitura, que deposita o conhecimento do que é a compostagem, ou do que é a Agroecologia, o objetivo da cartilha é realizar a construção do conhecimento de forma problematizada, junto com os/as educandos/as, e que o/a próprio(a) estudante chegue a sua conclusão do que é a Agroecologia, do que é a compostagem, bem como todo os demais saberes

que estão dispostos na cartilha. Por isso, a proposta é que seja utilizada de forma dialógica entre professoras/es e educandas/os, para que as intervenções e o processo de ensino e aprendizagem se dê de forma construtiva. Faz-se necessário destacar que, por mais que a cartilha não deixe evidente, com instruções, que se trata de um material investigativo problematizado, e em um futuro poder-se-á, ela está construída nestes moldes.

Foi desafiadora a experiência de propor algo possível para as/os estudantes fazerem em suas casas no contexto da pandemia. Algo que contribuísse para o seu aprendizado em um momento tão confuso e cheio de dúvidas. No entanto, devido às incertezas da pandemia, mesmo tendo a cartilha sido enviada aos estudantes, não obtivemos resposta, devido às dificuldades de comunicação diante do isolamento social. Os/as estudantes da escola “E.E.P.E.F. “Saturnino Ribeiro dos Santos” não têm equipamentos e nem internet para que a oficina ocorresse de forma online. Os/as educadoras/es estão se empenhando para fazerem as entregas das atividades das disciplinas nas casas dos educandos/as, todavia, a devolução das atividades não se dá com frequência, pela dificuldade de realização e de comunicação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS E PERSPECTIVAS

Sabemos que a Educação do Campo, se encontra em um permanente processo de construção social coletiva, mesmo com as inúmeras conquistas já alcançadas. E dentro desse processo está a desconstrução e reconstrução do currículo das escolas do campo, visando uma educação humanista, que propõe a formação integral dos sujeitos. Trazer a Agroecologia para dentro da práxis do ato de ensinar e aprender é uma forma de fortalecer a identidade camponesa, ressaltar a importância de permanecer no campo, trazendo assim a reconstrução da autoestima do camponês, bem como da sua identidade.

Nesta mesma direção, este estudo de caso, motivado também pela consideração da importância da Agroecologia enquanto parte fundamental da Educação do Campo e pelas características multidisciplinares dessa área, se propõe a romper a fragmentação por meio da interdisciplinaridade.

No decorrer da pesquisa, os instrumentos metodológicos nos forneceram elementos suficientes para a análise dos conhecimentos prévios dos/as estudantes e, a partir da análise do plano de ensino da disciplina de Ciências ficou evidente que a prática agroecológica e a palavra “agroecologia” podem não estar listadas e evidenciadas nos conteúdos de Ciências, porém, ao mesmo tempo, há grande possibilidade e potencialidade de explorá-la na maioria deles. Assim, foi possível propor a cartilha como materialização dessa prática. A cartilha é uma proposta interdisciplinar que promove o diálogo entre os conteúdos de Ciências e a Agroecologia, utilizando os moldes do método investigativo e a problematização. O objetivo foi o de potencializar, assim, um processo de ensino e aprendizagem mais significativo com a realidade dos/as estudantes e dos educadores/as, levando a uma reflexão sobre a relação entre o homem e a natureza.

Tínhamos a intenção de aplicar a cartilha no modo presencial para os/as estudantes, no entanto, com o contexto da pandemia o percurso metodológico teve que ser alterado. Alternativamente, tivemos uma devolutiva dos/as educadores(as) que analisaram a cartilha, e as contribuições e análises foram de extrema importância, por compreendermos a construção da cartilha como algo coletivo.

Como perspectiva, temos o propósito de realizar uma oficina presencial, utilizando a cartilha nos moldes do método investigativo e proporcionando o diálogo entre a Agroecologia e a disciplina de Ciências. Assim, antes pretendemos coletar

mais opiniões de outros professores e fazer modificações pertinentes na cartilha.

Os resultados mostram que é possível utilizar a Agroecologia e suas características multidisciplinares e dialógicas como prática pedagógica interdisciplinar. Potencializando esses aspectos, o diálogo entre as áreas de conhecimento auxilia e enriquece o processo de ensino e aprendizagem da disciplina de Ciências, bem como nos faz pensar em ir além desta, e realizar esse movimento também com as demais disciplinas possíveis presentes no currículo das escolas do campo.

É importante ressaltar que esse estudo de caso não visa reduzir a Agroecologia a apenas uma prática pedagógica interdisciplinar, o que pretendemos é ir além da Agroecologia enquanto Ciência, enquanto fundamento, enquanto princípio da Educação do Campo. Aqui utilizamos a Agroecologia como uma área potencial pela sua multidisciplinaridade, que promove a interdisciplinaridade de forma intrínseca.

Como resultado, esse estudo se mostra como um estudo preliminar, ou seja, podendo ser retomado e continuado em um período menos adverso, no qual se possa fazer esse experimento de forma presencial. Trazendo assim a perspectiva de aplicação da cartilha construída de forma interdisciplinar entre conteúdos de Agroecologia e os conteúdos da disciplina de Ciências.

O cenário de aulas remotas imposto pela pandemia do Covid-19, que não permite a interação social e tampouco a orientação e o diálogo entre educadores/as e educandos/as, acaba forçando mudanças repentinas no cotidiano da escola e do ensino e aprendizagem. O que se verifica é que todas e todos saímos prejudicadas/os com essa situação, com dificuldades ainda maiores para educandas/os de locais que a internet não era fundamental, ou não se chegava.

Esse contexto, por meio também dessa pesquisa, nos fez refletirmos acerca de todas as dificuldades, e refletirmos sobre os abismos sociais, educacionais, econômicos, culturais, dentre outros, que foram evidenciados pela pandemia. Além disso, o período também nos entristece profundamente diante das milhares de vidas que a doença levou, e as inúmeras famílias devastadas que nos deixou.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALTIERI, Miguel Ángel. **Agroecologia: princípios e estratégias para a agricultura sustentável na América Latina do século XXI.** 2006. Disponível em: <http://www.reformaagrariaemdados.org.br/sites/default/files/Agroecologia%20%20principios%20e%20estrat%C3%A9gias%20para%20a%20agricultura%20sustent%C3%A1vel%20-%20Miguel%20Altieri%20-%202006.pdf>. Acesso em: 29 de maio de 2019.

ANTUNES, Helenise Sangoi; CRUZ, Daniela Cezar; BATALHA, Denise Valduga. **Currículo: busca da identidade do campo.** 2011. Disponível em: <http://educere.bruc.com.br/CD2011/pdf/5485_2743.pdf>. Acesso em: 10 de junho de 2018.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: apresentação dos temas transversais (ética).** Brasília: MEC/SEF, 1999. Disponível em:< http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ttransversais.pdf>. Acesso em: 27 abril. 2021.

CALDART, Roseli et al. **Caminhos para a transformação da escola: agricultura camponesa, educação politécnica e escolas do campo.** 1ª Ed. São Paulo: Expressão Popular, 2015a.

CALDART, Roseli et al. **Caminhos para a transformação da escola: organização do trabalho pedagógico nas escolas do campo ensaio sobre complexos de estudo.** 1ª Ed. São Paulo: Expressão Popular, 2015b.

CALDART, Roseli Salete. **Educação do Campo. In: Dicionário da educação do campo.** 2ª. Ed. Rio de Janeiro: Expressão Popular, 2012. P. 257-264.

CALDART, Roseli Salete. **Pedagogia do Movimento Sem Terra: escola é mais do que escola**. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2000.

CLEMENT, L.; CUSTÓDIO, J. F., & ALVEZ-FILHO, J. P.. **Potencialidades do ensino por investigação para Promoção da motivação autônoma na educação científica**. Revista de Educação em Ciência e Tecnologia. 2015. Disponível em:<https://periodicos.ufsc.br/index.php/alexandria/article/view/1982-5153.2015v8n1p101/29302>. Acesso em 10 maio, 2021.

FAZENDA, I. C. A. **Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro: efetividade ou ideologia?** 6. ed. São Paulo: Loyola, 2011.

FAZENDA, I. C. A. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa.** 6. ed. Campinas: Papirus, 2003.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa.** 19ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 17ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FRIGOTTO, Gaudêncio. **Educação Omnilateral. In: DICIONÁRIO DA EDUCAÇÃO DO CAMPO.** 2ª Ed. Rio de Janeiro: Expressão Popular, 2012. P. 265-271.

GIL, Antônio Carlos. 1946 - Como elaborar projetos de pesquisa. 4ª ed. São Paulo Atlas, 2002.

GIMENO SACRISTÁN, J.. **O currículo: uma reflexão sobre a prática.** Tradução de Ernani F. Fonseca Rosa. Porto Alegre: Artmed, 2000.

GUBUR, Dominique Michèle Perioto; TONÁ, Nilciney. **Agroecologia. In: DICIONÁRIO DA EDUCAÇÃO DO CAMPO.** 2ª Ed. Rio de Janeiro: Expressão Popular, 2012. P. 57-64.

LINDEMANN, Renata Hernandez. **Ensino de química em escolas do campo com proposta agroecológica: contribuições a partir da perspectiva freireana de educação**. 2010. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/94552>. Acesso em: 10 de novembro de 2018.

MACHADO, Ilma Ferreira. **A organização do trabalho pedagógico em uma escola do MST e a perspectiva de formação omnilateral.** Campinas, 2003. Disponível em: <bdtd.ibict.br/vufind/Record/CAMP_04d5fd574b2971b9ddc350640700108c/Details>. Acesso em 09 de julho de 2017.

MACHADO, Luiz Carlos Pinheiro. MACHADO FILHO, Luiz Carlos Pinheiro. **A Dialética da Agroecologia.** 2ª Ed. São Paulo: Expressão Popular, 2017.

MATOS, Roberto Rosa de. **VÍNCULO E PERTENCIMENTO: Uma proposta de mediação para fortalecimento destes fatores de aprendizagem, nas aulasde Educação Física Especial.** Porto Alegre, 2017. Disponível em:

<https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/172144/001057327.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em 17 de junho de 2021.

MOLINA, Mônica Castagna. SÁ, Lais Mourão. **Escola do Campo. In: DICIONÁRIO DA EDUCAÇÃO DO CAMPO.** 2ª Ed. Rio de Janeiro: Expressão Popular, 2012. P. 324-330.

MOREIRA, Edna Souza; BRAGA, Luiz Ricardo. **Educação do Campo, currículo e formação de professores: retratos de uma realidade.** 2012. Disponível em: <http://educonse.com.br/2012/eixo_16/PDF/3.pdf>. Acesso em: 10 de junho de 2018.

MOREIRA, M. A. **Teorias de Aprendizagem.** Porto Alegre: E.P.U., 2004. Disponível em: <file:///C:/Users/User/Desktop/piepe/Teorias%20de%20Aprendizagem%20Marco%20Antnio%20Moreira.pdf>. Acesso em: 06 de junho de 2019.

MST. **O que queremos com a escola de assentamento**. Caderno de Formação nº 18, 3. São Paulo, 1999.

OPAS/OMS. **Folha informativa COVID-19 -Escritório da OPAS e da OMS no Brasil.** Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19>. Acesso em: 26 abril. 2021

PEREIRA, Mônica Cox de Britto. **Revolução Verde. In: Dicionário da educação do campo: Educação do Campo.** 2ª. Ed. Rio de Janeiro: Expressão Popular, 2012. P. 685-689.

POMBO, O. **A interdisciplinaridade: reflexão e experiência**. Lisboa: Texto, 1992.

RIBEIRO, Dionara Soares, et al. **Agroecologia na educação básica: questões propositivas de conteúdo e metodologia.** 1ª Ed. São Paulo: Expressão Popular, 2017.

RODRIGUES, Romir. **Reflexões sobre a Organização curricular por área de conhecimento. In: Caminhos para a transformação da escola: reflexões desde práticas da Licenciatura em Educação do Campo.** 1ª Ed. São Paulo: Expressão Popular, 2010.

RODRIGUES, Romir. **Reflexões sobre a organização curricular por área de conhecimento. In: Caminhos para transformação da escola: reflexões desde a práticas da licenciatura em educação do campo.** 1ª. Ed. São Paulo: Expressão Popular, 2010. P. 101-126.

ROSSET, Peter. **A territorialização da Agroecologia na disputa de projetos, e os desafios para as escolas do campo. In: AGROECOLOGIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA: QUESTÕES PROPOSITIVAS DE CONTEÚDO E METODOLOGIA.** 1ª Ed. São Paulo: Expressão Popular, 2017. P. 83-92.

SANTOMÉ, J. T. **Globalização e interdisciplinaridade: o currículo integrado**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

SILVA, Luís Carlos Soares; CAMILO, Luana do Nascimento. **A mística sem terra: espaço de formação popular.** Porto Alegre, 2010. Disponível em: <www.agb.org.br/evento/download.php?idTrabalho=3749>. Acesso em 09 de julho de 2017.

SILVA, Maria Ruth Sartori da; PIASSA, Zuleika Aparecida Claro. **Organização curricular e do trabalho pedagógico da escola do campo: em busca de reflexão.** 2014. Disponível em: <http://xanpedsul.faed.udesc.br/arq_pdf/2224-0.pdf>. Acesso em: 10 de junho de 2018.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. trad. Daniel Grassi - 2.ed .Porto Alegre : Bookman, 2001.

APÊNDICE A

Entrevista realizada com os estudantes

Entrevista: A Agroecologia na percepção dos estudantes do 6º ano da escola "Saturnino Ribeiro dos Santos".

Idade:_____ Sexo: Feminino ( ) Masculino ( )

1. Você mora no campo?
2. Você já ouviu falar em Agroecologia? Onde e quando?
3. Você sabe o que é Agroecologia? Descreva.
4. Na sua comunidade existem produtores/agricultores agroecológicos? O que eles produzem de produtos agroecológicos?
5. Você já fez algum trabalho sobre a Agroecologia?

Foi trabalho teórico ou prático?

Se foi prático, como você fez?

Cite algum que você mais gostou.

6. No futuro, como você imagina que seria ideal o cultivo de alimentos? Você acha que o modelo agroecológico é melhor, ou o modelo a agricultura convencional?
7. Você consegue visualizar a Agroecologia na disciplina de ciências? Você acha que é possível?
8. O que você acha de ter uma oficina sobre Agroecologia?

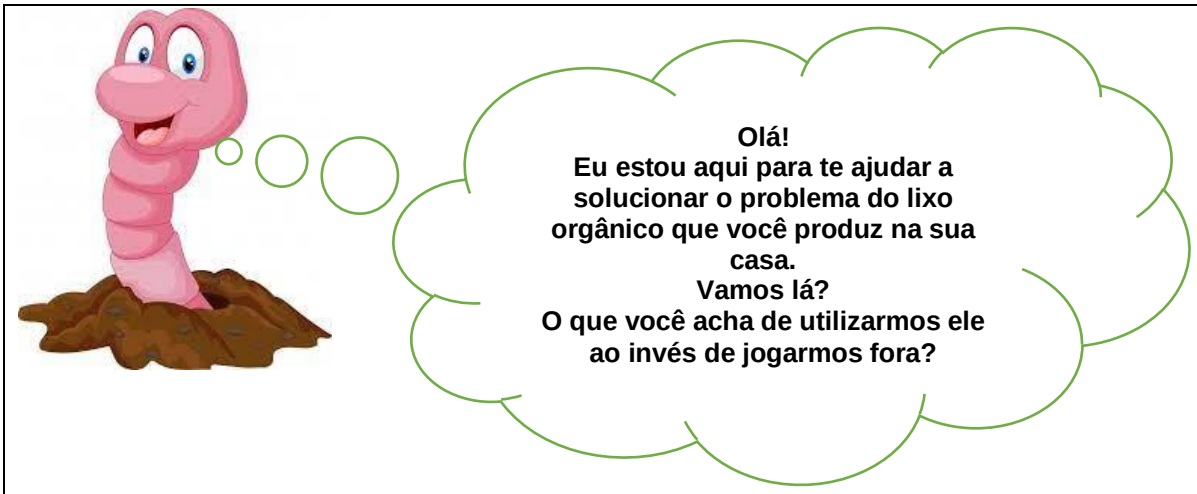
APÊNDICE B

Cartilha como proposta interdisciplinar

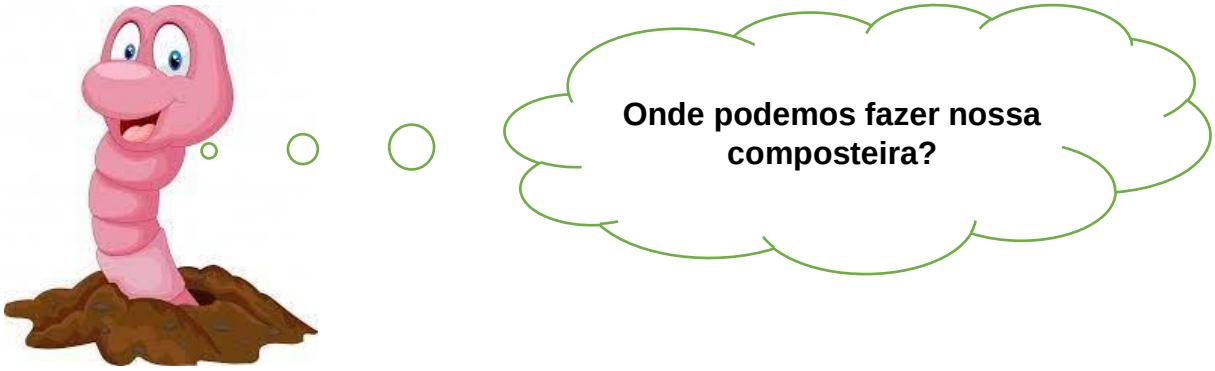
Resolvendo o problema do lixo orgânico

Mônica França Tellau

E-mail: monica.tellau@edu.ufes.br

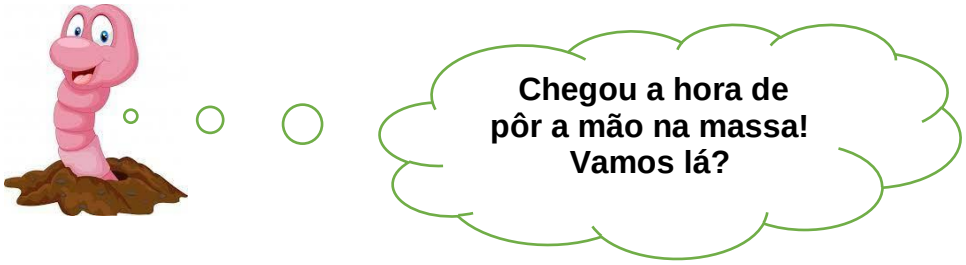


Vamos montar um experimento chamado “composteira” que vai solucionar o problema do seu lixo orgânico e você ainda terá, ao final, um composto cheio de nutrientes para utilizar na sua horta. O nome desse processo é, portanto, compostagem.



Você deve escolher um local arejado e sombreado, como por exemplo, embaixo de uma árvore. Lembrando que a composteira não pode ficar em local que alague ou passe enxurrada quando estiver chovendo, para que não carregue a nosso experimento.

O próximo passo é demarcar o local onde vamos montar a composteira, e ela será feita do tamanho que você e a sua família desejarem e puderem construir. O importante é não deixar de fazer!



A composteira é formada por camadas de materiais orgânicos. Vamos montar juntos?

É importante que os materiais estejam em tamanho bem pequeno. Então você deverá picar os materiais que serão utilizados, pois isso irá ajudar a acelerar o processo de decomposição pelos microrganismos.

Vamos montar uma composteira por aterramento (escolhemos essa, mas existem outros tipos, e você pode pesquisar depois se tiver curiosidade). Para montar você vai precisar fazer um buraco no chão de aproximadamente 40 cm de profundidade e 40 a 60 cm de largura. Vamos fazer esse buraco lá no local que escolhemos.

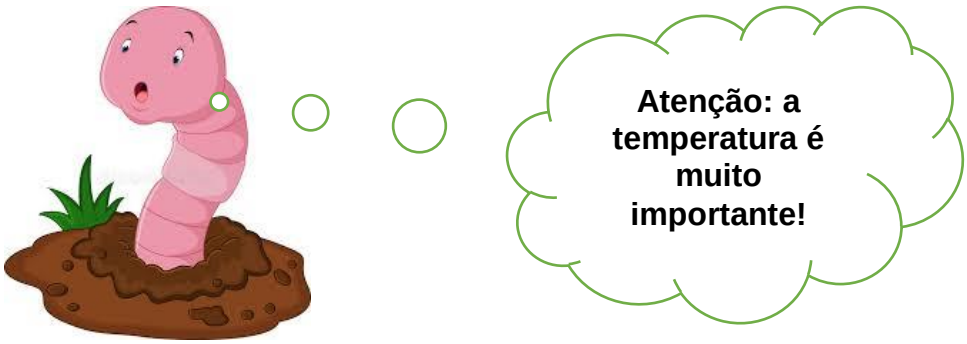
Cada camada de materiais orgânicos da composteira deve ter pelo menos 10 cm de espessura, grossura. Lembrando que as camadas serão montadas dentro do buraco. As camadas devem ser alternadas entre materiais secos e úmidos. Ou seja, criando uma “mistura apetitosa” para os microrganismos decompositores.

Na primeira camada colocaremos os materiais mais grosseiros, como galhos de plantas, folhas e palhas. Essa camada com material seco servirá de estrutura, evitando que a matéria orgânica que se decompõe facilmente se compacte.

Na segunda camada vamos colocar restos de comida e cascas de frutas, um pouco de grama, borra de café, cascas de ovo, e pode colocar as cinzas também.

Na terceira camada vamos colocar esterco. Pode ser o que tiver, de porco, galinha ou boi, mas ele tem que estar curtido, ou seja, mais velho. Vamos molhar um pouco com água, mas não molhe demais, para não encharcar.

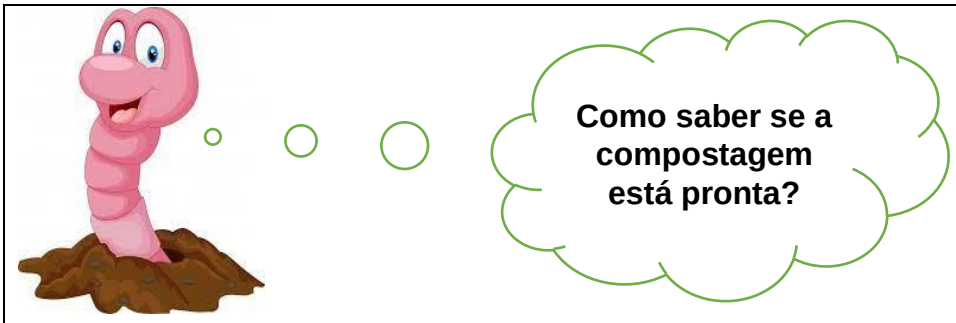
Agora vamos cobrir a nossa composteira com palha de bananeira, capim seco ou grama, o que você tiver à disposição. Esses materiais irão servir de cobertura para os demais.



É necessário mexer a pilha de 15 em 15 dias, misturar as camadas, para que o ar entre na pilha e resfrie o material, fazendo assim a aeração. A aeração é muito importante para os microrganismos, que necessitam do oxigênio do ar para sobreviverem e trabalharem na compostagem.

Aproveite o momento para molhar a pilha depois de misturada. E para saber se ela não está encharcada, você pode pegar um pouco do composto depois de molhado e apertar na mão, e assim a água não deve escorrer água por entre os seus dedos.

Já para saber se a temperatura está correta enfiamos uma barra de ferro ou um pedaço de ferro no meio da composteira, deixamos a mesma lá por 30 minutos, retiramos e medimos a temperatura pelo tato. Temos que conseguir segurar a parte que estava dentro da composteira sem queimar a mão. Se ao fazer o teste do tato você não conseguir segurar a barra de ferro, deve-se revolver a composteira, molhar e cobrir com uma nova matéria seca, restos de grama e/ou folhas secas.

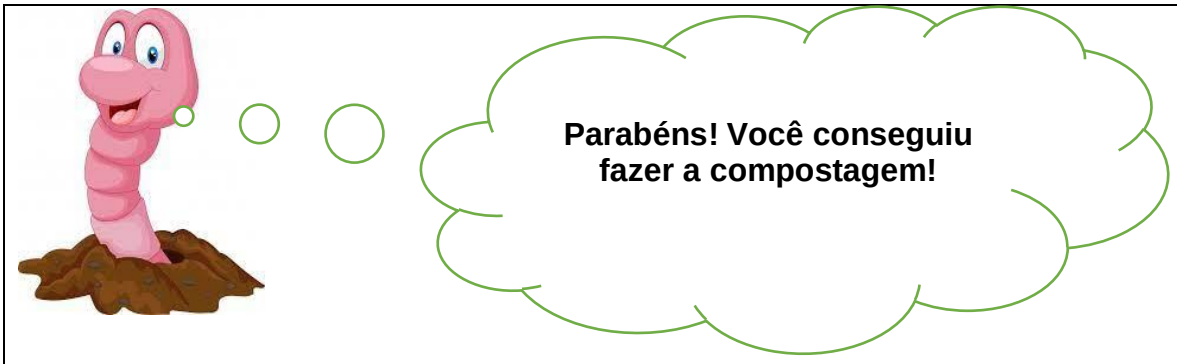


O tempo de maturação e decomposição dos materiais dependem da temperatura e da umidade, bem como os materiais que você está utilizando.

A compostagem fica pronta entre 90 a 120 dias, dependendo do tamanho da composteira.

Se você seguir as dicas que eu te dei até aqui, e tudo estiver nas condições ideais mencionadas anteriormente, você já terá muito sucesso, e isso indica que o seu processo chegará ao final mais rápido.

Quando a sua compostagem estiver com o aspecto de terra de mata, aspecto solto, com a cor marrom e cheiro agradável de terra molhada o seu composto, chamado também de húmus, está pronto para o uso!



Então, o que é Compostagem?

Compostagem é um conjunto de conhecimentos e técnicas, que foram desenvolvidas para acelerar o processo de decomposição de matérias orgânicas. Esse processo já existe no meio ambiente e é realizado naturalmente pelos microrganismos decompositores. No entanto, a composteira acelera esse processo, pois proporciona condições ideais ao processo.

Quais são as etapas da compostagem então? O que acontece entre as camadas e não conseguimos ver a olho nu?

O processo ocorre em três fases:

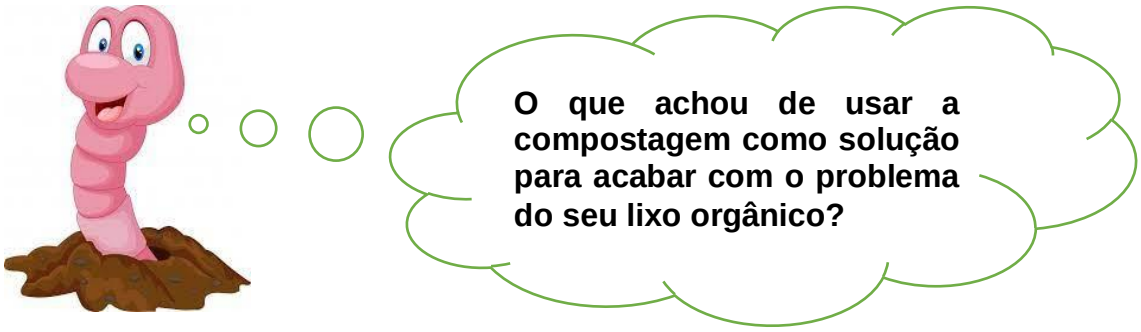
Na primeira fase, denominada decomposição, ocorre a degradação das matérias orgânicas que apodrecem mais rápido e com facilidade, os carboidratos. Nessa fase a temperatura pode chegar a 70ºC, por cerca de 15 dias. Essa temperatura é fundamental para destruir bactérias patogênicas que podem vir a prejudicar a sua saúde, ou o seu resultado final, pois assim não teremos, por exemplo, ovos e larvas de insetos, salmonelas, ervas daninhas, ou outras possíveis plantas invasoras.

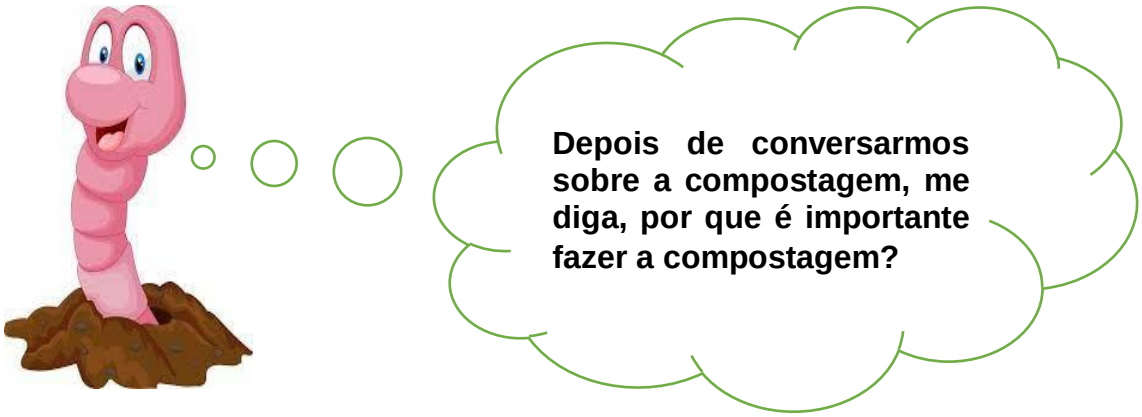
Na segunda fase, chamada de maturação ou bioestabilização, são as bactérias que comandam o processo de decomposição juntamente com os actinomicetes (bactérias anaeróbicas) e fungos. A temperatura nessa fase fica entre 30ºC e 45ºC.

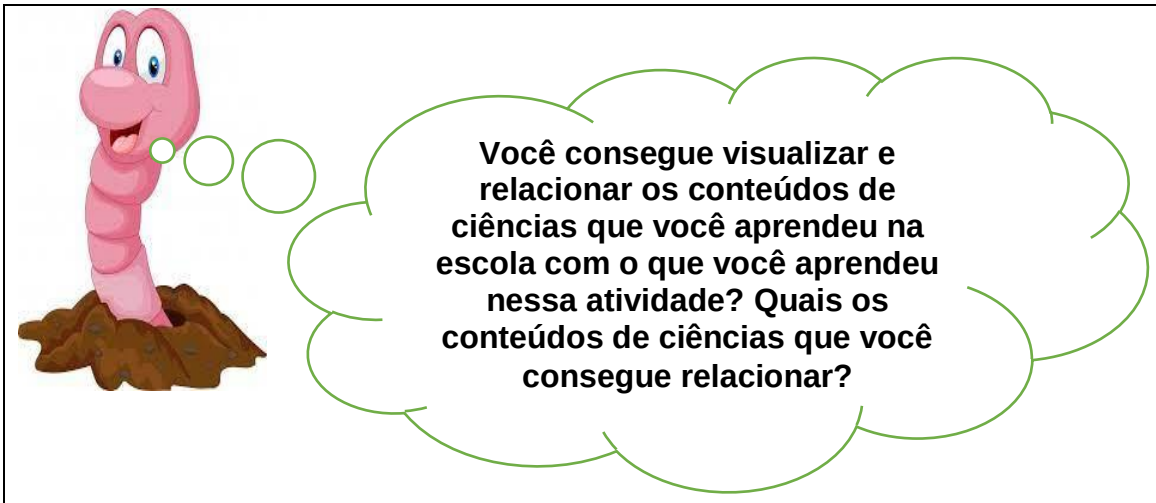
Na terceira e última fase, denominada de umificação, são decompostos os materiais ricos em carbono, por exemplo, a celulose, presente em galhos de árvores, palhas e folhas secas, transformando-as em um composto úmido. Nessa fase, os seres que vivem no solo, como minhocas, assumem o papel de terminar a decomposição, e a temperatura ideal estará em torno de 25ºC a 30ºC.

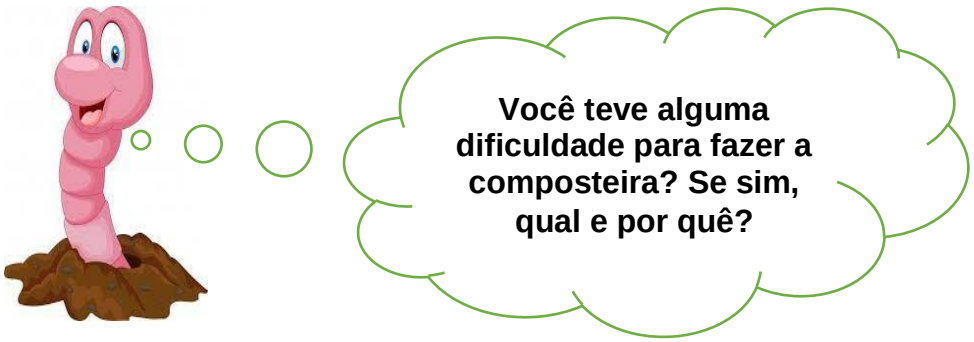
Ao final temos, então, o composto orgânico, que é rico em nutrientes, o húmus. Ele oferece muitos benefícios: é utilizado como corretivo de solos, pois ajuda a deixá-lo mais fofinho, mais aerado; é um ótimo adubo orgânico; aumenta a capacidade do solo de reter água (como uma esponja); e aumenta a eficácia da troca iônica, ou seja, as plantas conseguem absorver mais nutrientes do solo.

Vamos conversar um pouquinho sobre o que vocês aprenderam a respeito da compostagem.









Referências:

RIBEIRO, Claudio Cavalcanti**. Compostagem: produção de adubo a partir de resíduos orgânicos.** 2003. Disponível em: <https://www.semas.pa.gov.br/download/Cartilha%20Compostagem.pdf>. Acesso em: 25 de fevereiro de 2021.

CAMARGO, Marcio Adriano Lima, MARIANI, Marcos Antônio, COSTA, Renata Gondim. **Almanaque Agroecológico: Construindo a Reforma Agrária Popular com os (as) Acampados (as) e Assentados (as) em Minas Gerais.** 1ª Ed. Minas Gerais: Cáritas Brasileira Regional Minas Gerais, 2016, P. 23 – 25.

GROSSI, Maria Gricia L., VALENTE, José Pedro Serra. **COMPOSTAGEM DOMÉSTICA DE LIXO.** 2002. Disponível em: <http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/alimenatacao_escolar/hortaescolar_compostagemdomestica.pdf>. Acesso em: 20 de fevereiro de 2021.

APÊNDICE C

Questionário de avaliação da cartilha enviado aos educadores

Prezadas e prezados educadores e coordenador da escola “Saturnino dos Santos Ribeiro”, a partir da cartilha elaborada “solucionando o problema do lixo orgânico”, gostaria que vocês respondessem algumas perguntas, considerando que os estudantes realizariam essa prática, esse experimento:

1- Você acredita que a cartilha integra os conhecimentos de Agroecologia com os conhecimentos de Ciências, de forma interdisciplinar?

2- Você acredita que a interdisciplinaridade entre as disciplinas de Ciências e Agroecologia traria a possibilidade de fortalecimento da identidade dos estudantes como sujeitos do campo?

3- Você acredita que a interdisciplinaridade entre as disciplinas de Ciências e Agroecologia possibilitaria a ressignificação dos conteúdos científicos trabalhados em sala de aula?

4 - O que você achou da cartilha? Ela pode ser utilizada também para alavancar discussões e reflexões acerca da realidade dos estudantes, levando uma contribuição para a comunidade?

APÊNDICE D

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) para participar como voluntário, do projeto de pesquisa “A INSERÇÃO DA AGROECOLOGIA NO CURRÍCULO DAS ESCOLAS DO CAMPO: PROBLEMATIZANDO A RELAÇÃO HOMEM X NATUREZA”, de responsabilidade das pesquisadoras Mônica França Tellau e Prof.ª. Drª. Vivian Estevam Cornélio. Seus pais/responsável permitiram que você participe.

Leia cuidadosamente o que segue e me pergunte sobre qualquer dúvida que você tiver. Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, no caso aceite fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que consta em duas vias. Uma via pertence a você e a outra ao pesquisador responsável. Em caso de recusa você não sofrerá nenhuma penalidade.

Declaro ter sido esclarecido sobre os seguintes pontos, determinados segundo a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde:

1.. O trabalho tem por objetivo compreender a importância da Agroecologia na escola “Saturnino dos Santos Ribeiro”, do assentamento Olinda II, por meio da análise dos planos de ensino da área de Ciências e Ciências Agropecuárias. Reconhecer as relações e a importância que os estudantes da escola “Saturnino dos Santos Ribeiro” e a comunidade do assentamento “Olinda II” estabelecem com a Agroecologia por meio de entrevistas, identificando assim quais as práticas agroecológicas já estão presentes na comunidade do assentamento Olinda II e na escola “Saturnino dos Santos Ribeiro”, bem como a participação de uma atividade que será entregue ao estudante em forma de cartilha.

2. A minha participação nesta pesquisa consistirá em responder a uma entrevista que ocorrerá na sua casa, ou onde for melhor para você, visto as condições da pandemia, esta será realizada pela discente Mônica França Tellau, sendo que ela tem duração de no máximo 30 minutos e será gravado apenas o áudio da conversa. E participar de uma atividade/experiência, será entregue uma cartilha, com as instruções para fazer uma compostagem bem prática na sua casa.

E ao final desse experimento terão algumas perguntas a serem respondidas. A cartilha será entregue e recolhida pela escola devido a orientação por causa da contaminação pelo Covid 19.

3. Poderão ocorrer riscos decorrentes da pesquisa que pode ser o de me sentir desconfortável com a entrevista. Caso isso ocorra, estou ciente que posso me recusar a responder as perguntas que me causem constrangimento de qualquer natureza. Também serão avaliados comigo a adoção de outras medidas protetivas em relação ao meu bem-estar.

4. Caso eu tenha interesse em desistir da participação na pesquisa, isso poderá ser feito em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma.

5. Ao participar desse trabalho contribuirei com argumentos que poderão explicitar a situação existente, tal qual mencionada no título do projeto.
6. A minha participação neste projeto deverá ter a duração de aproximadamente 30 minutos de entrevista e o tempo de duração da atividade que será entregue a você, alguns dias, em que você vai se organizar para realizar a mesma.
7. Não terei nenhuma despesa ao participar da pesquisa e poderei deixar de participar ou retirar meu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e não sofrerei qualquer prejuízo.
8. Fui informado e estou ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por minha participação, no entanto, caso eu tenha qualquer despesa decorrente da participação na pesquisa, serei ressarcido.
9. Caso ocorra algum dano comprovadamente decorrente de minha participação no estudo, poderei ser compensado conforme determina a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.
10. Meu nome será mantido em sigilo, assegurando assim a minha privacidade, e se eu desejar terei livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que eu queira saber antes, durante e depois da minha participação.
11. Fui informado que os dados coletados serão utilizados, única e exclusivamente, para fins desta pesquisa, e que os resultados poderão ser publicados.
12. Qualquer dúvida, pedimos a gentileza de entrar em contato com a Profª. Drª. Vivian Estevam Cornélio, pesquisadora responsável pela pesquisa, e-mail: vivian.cornelio@ufes.br, ou com a pesquisadora discente Mônica França Tellau, telefone: (27)99769-7902, e-mail: tellau_monica@hotmail.com.

Eu,_____ _____, responsável por_____ _____,
Data de nascimento _____/_____/_____, RG nº _____ declaro ter sido informado e concordo em participar, como voluntário, do projeto de pesquisa acima descrito.

Pinheiros, _____ de abril de 2021.

_____
Assinatura do participante

_____

Assinatura da pesquisadora discente

_____

Assinatura da pesquisadora docente

APÊNDICE E

TERMO DE ASSENTIMENTO

Você está sendo convidado (a) para participar como voluntário, do projeto de pesquisa "A INSERÇÃO DA AGROECOLOGIA NO CURRÍCULO DAS ESCOLAS DO CAMPO: PROBLEMATIZANDO A RELAÇÃO HOMEM X NATUREZA", de responsabilidade das pesquisadoras Mônica França Tellau e Prof.ª. Drª. Vivian Estevam Cornélio. Seus pais/responsável permitiram que você participe.

Leia cuidadosamente o que segue e me pergunte sobre qualquer dúvida que você tiver. Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, no caso aceite fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que consta em duas vias. Uma via pertence a você e a outra ao pesquisador responsável. Em caso de recusa você não sofrerá nenhuma penalidade.

Declaro ter sido esclarecido sobre os seguintes pontos, determinados segundo a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde:

1. O trabalho tem por objetivo compreender a importância da Agroecologia na escola "Saturnino dos Santos Ribeiro", do assentamento Olinda II, por meio da análise dos planos de ensino da área de Ciências e Ciências Agropecuárias. Reconhecer as relações e a importância que os estudantes da escola "Saturnino dos Santos Ribeiro" e a comunidade do assentamento "Olinda II" estabelecem com a Agroecologia por meio de entrevistas, identificando assim quais as práticas agroecológicas já estão presentes na comunidade do assentamento Olinda II e na escola "Saturnino dos Santos Ribeiro", bem como a participação de uma atividade que será entregue ao estudante em forma de cartilha.

2. A minha participação nesta pesquisa consistirá em responder a uma entrevista que ocorrerá na sua casa, ou onde for melhor para você, visto as condições da pandemia, esta será realizada pela discente Mônica França Tellau, sendo que ela tem duração de no máximo 30 minutos e será gravado apenas o áudio da conversa. E participar de uma atividade/experiência, será entregue uma cartilha, com as instruções para fazer uma compostagem bem prática na sua casa. E ao final desse experimento terão algumas perguntas a serem respondidas. A cartilha será entregue e recolhida pela escola devido a orientação por causa da contaminação pelo Covid 19.

3. Poderão ocorrer riscos decorrentes da pesquisa que pode ser o de me sentir desconfortável com a entrevista. Caso isso ocorra, estou ciente que posso me recusar a responder as perguntas que me causem constrangimento de qualquer natureza. Também serão avaliados comigo a adoção de outras medidas protetivas em relação ao meu bem-estar.

4. Caso eu tenha interesse em desistir da participação na pesquisa, isso poderá ser feito em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma.

5. Ao participar desse trabalho contribuirei ajudando a trazer a temática da humanização e reconexão da relação entre Homem X Natureza, o enaltecimento e reconhecimento das diferentes culturas camponesas, por meio da Agroecologia, bem como o fortalecimento e valorização da juventude camponesa. O projeto também pretende, além da realização da atividade em forma de cartilha, propor um diálogo com a escola e seus integrantes para construção, inserção e implementação de uma disciplina de Agroecologia, com caráter interdisciplinar, em seu currículo.

6. A minha participação neste projeto deverá ter a duração de aproximadamente 30 minutos de entrevista e o tempo de duração da atividade que será entregue a você, tem a duração e alguns dias, em que você vai se organizar para realizar a mesma.

7. Não terei nenhuma despesa ao participar da pesquisa e poderei deixar de participar ou retirar meu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e não sofrerei qualquer prejuízo.

8. Fui informado e estou ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por minha participação, no entanto, caso eu tenha qualquer despesa decorrente da participação na pesquisa, serei ressarcido.

9. Caso ocorra algum dano comprovadamente decorrente de minha participação no estudo, poderei ser compensado conforme determina a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

10. Meu nome será mantido em sigilo, assegurando assim a minha privacidade, e se eu desejar terei livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que eu queira saber antes, durante e depois da minha participação.

11. Fui informado que os dados coletados serão utilizados, única e exclusivamente, para fins desta pesquisa, e que os resultados poderão ser publicados.

12. Qualquer dúvida, pedimos a gentileza de entrar em contato com a prof.ª. Drª. Vivian Estevam Cornélio, pesquisadora responsável pela pesquisa, e-mail: vivian.cornelio@ufes.br, ou com a pesquisadora discente Mônica França Tellau, telefone: (27)99769-7902, e-mail: tellau_monica@hotmail.com.

Eu, _____, data de nascimento _____, RG nº _____ declaro ter sido informado e concordo em participar, como voluntário, do projeto de pesquisa acima descrito.

Pinheiros, _____ de abril de 2021.

_____

Assinatura do participante

_____

Assinatura da pesquisadora discente

_____

Assinatura da pesquisadora docente