

UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MESTRADO E DOUTORADO
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO EM EDUCAÇÃO

Morgana Pereira da Costa

**PROJETO PROFISSIONAL DO/DA JOVEM: PRINCÍPIOS AMBIENTAIS
CRÍTICOS E AGROECOLÓGICOS DA PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA**

Santa Cruz do Sul
2024

Morgana Pereira da Costa

**PROJETO PROFISSIONAL DO/DA JOVEM: PRINCÍPIOS AMBIENTAIS
CRÍTICOS E AGROECOLÓGICOS DA PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação - Mestrado, Área de Concentração em Educação, Linha de Pesquisa Educação, Trabalho e Emancipação, Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC, como requisito para a obtenção do título de Mestra em Educação.

Orientadora: Profa. Dra. Cheron Zanini Moretti

Santa Cruz do Sul
2024

CIP - Catalogação na Publicação

Costa, Morgana Pereira da

Projeto profissional do/da jovem: princípios ambientais críticos e agroecológicos da pedagogia da alternância / Morgana Pereira da Costa. – 2024.

167 f. : il. ; 30 cm.

Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Santa Cruz do Sul, 2024.

Orientação: Profa. Dra. Cheron Zanini Moretti.

1. Emancipação. 2. Escola Família Agrícola. 3. Educação do Campo. 4. Educação Popular. 5. Instrumento Pedagógico. I. Moretti, Cheron Zanini . II. Título.

Morgana Pereira da Costa

**PROJETO PROFISSIONAL DO/DA JOVEM: PRINCÍPIOS AMBIENTAIS
CRÍTICOS E AGROECOLÓGICOS DA PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação - Mestrado, Área de Concentração em Educação, Linha de Pesquisa Educação, Trabalho e Emancipação, Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC, como requisito para a obtenção do título de Mestra em Educação.

Dra. Cheron Zanini Moretti
Professora Orientadora - UNISC

Dr. Everton Luiz Simon
Professor Examinador - UNISC

Dra. Valéria Oliveira de Vasconcelos
Professora Examinadora - UNIPLAC

Santa Cruz do Sul
2024

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



Dedico aos jovens e às jovens do campo, por lutarem pela educação popular e por acreditarem na pedagogia da alternância, crítica e emancipatória. Dedico aos educadores e às educadoras populares que nos encorajam a lutar com esperança, em especial, aos companheiros e às companheiras que voaram para outro plano no ano de 2023, deixando-nos seu legado. Presente!

AGRADECIMENTOS

O lançamento da semente, passando pela fase de germinação e chegando a colheita do girassol - defesa da dissertação, só foi possível, bonito e prazeroso, porque tive ao meu lado pessoas incríveis que me incentivaram e me acolheram em diferentes os momentos. Por isso, registro aqui, a cada passo que dei, minha gratidão:

Agradeço à minha mãe Tânia Pereira da Costa e ao meu pai Álvaro José Bittencourt da Costa pelo amor grandioso e pelo esforço constante para dar-nos condições de estudar. Igualmente, agradeço aos meus irmãos, Denis Costa e Marlon Costa, pelo incentivo e pela compreensão nos momentos em não podemos estar juntos.

Agradeço ao meu companheiro Maicon Cássio Riediger pela sua compreensão e seu incentivo, acompanhado de um café e de uma conversa, dia após dia, neste e em tantos outros momentos. Seguimos juntos!

Agradeço à minha orientadora, companheira e amiga, professora Dra. Cheron Zanini Moretti, por ter aceito caminhar comigo e por tornar possível a semeadura deste girassol, a partir do seu acolhimento, da sua generosidade, do seu compartilhamento de saberes, do seu encorajamento, seja nos diálogos, nas risadas ou no silêncio da nossa companhia, sempre com um chimarrão ou com um café. Você foi e segue sendo fundamental! Muito obrigada por tudo! Seguimos juntas!

Agradeço aos meus amigos e às minhas amigas que compartilharam sorrisos, choros e, sobretudo, me fortaleceram com tamanha amorosidade. Especialmente vocês, Hosana Hoelz Ploia, Liliane Rodrigues Reis e William Pollnow, muito obrigada!

Agradeço às companheiras e aos companheiros do GP-CNPq: Educação Popular, Metodologias Participativas e Estudos Decoloniais e do Observatório da Educação do Campo do Vale do Rio Pardo, pela co-labor-ação fraterna.

Agradeço aos companheiros e às companheiras da Escola Família Agrícola de Santa Cruz do Sul (EFASC) pelo acolhimento e oportunidade de semear girassóis com vocês, especialmente, aos jovens e às jovens do 3º ano do Ensino Médio 2022 - Turma 2020, pelo aprendizado coletivo ao longo do processo de crescimento do girassol.

Agradeço às minhas colegas de trabalho do Programa de Pós-Graduação em Direito da UNISC, Enivia Hermes e Rosane Michelotti, e minha gestora, Profa. Dra. Mônia Clarissa Hennig Leal, pelo carinho e acolhimento em cada semente semeada. Muito obrigada, meninas!

Agradeço aos professores Dra. Valéria Oliveira de Vasconcelos e Dr. Everton Luiz Simon pela generosidade e disponibilidade em nutrir o girassol, contribuindo com seus saberes e

experiências, os quais foram fundamentais para o seu desenvolvimento e maturação. Muito obrigada!

Agradeço à coordenação, ao corpo docente e a secretaria do Programa de Pós-Graduação em Educação da UNISC, pelo compromisso com o ensino, a pesquisa e a extensão, e por oportunizarem diálogos críticos e encorajadores na luta pela Educação que queremos.

Agradeço à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) por fomentar esta pesquisa científica e popular.

Muito obrigada!

NÃO VOU SAIR DO CAMPO

*Não vou sair do campo
Pra poder ir pra escola
Educação do campo
É direito e não esmola*

*O povo camponês
O homem e a mulher
O negro quilombola
Com seu canto de afoxé
Ticuna, Caeté
Castanheiros, seringueiros
Pescadores e posseiros
Nesta luta estão de pé*

*Cultura e produção
Sujeitos da cultura
A nossa agricultura
Pro bem da população
Construir uma nação
Construir soberania
Pra viver o novo dia
Com mais humanização*

*Quem vive da floresta
Dos rios e dos mares
De todos os lugares
Onde o sol faz uma fresta
Quem a sua força empresta
Nos quilombos nas aldeias
E quem na terra semeia
Venha aqui fazer a festa*

**Canção de Gilvan Santos, 2001.
Gravação Independente.**

RESUMO

Esta dissertação está vinculada ao Grupo de Pesquisa-CNPq Educação Popular, Metodologias Participativas e Estudos Decoloniais, junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC) e dedicou-se a tramar os temas da educação ambiental crítica e da agroecologia com a pedagogia da alternância. Nesse sentido, teve como objetivo geral compreender como os princípios da educação ambiental crítica e da agroecologia estão presentes e/ou ausentes no processo pedagógico de formação por alternância. Especificamente, objetivou: 1) Tramar a educação do campo e a pedagogia da alternância, traçando o estado do conhecimento das produções de artigos científicos desde a chegada da pedagogia da alternância ao Brasil e 2) Identificar e compreender como os princípios da educação ambiental crítica e da agroecologia estão presentes e/ou ausentes no processo pedagógico de formação por alternância, realizado na/pela Escola Família Agrícola de Santa Cruz do Sul (EFASC), Rio Grande do Sul, Brasil, a partir do Instrumento Pedagógico (IP) chamado Projeto Profissional do/da Jovem (PPJ), que sistematiza o processo de ensino-aprendizagem dos/das educandos/as do 3º ano do Ensino Médio. A pesquisa foi de natureza qualitativa, cujo percurso metodológico contemplou a análise documental dos PPJs, abrangendo cinco dimensões analíticas: 1) O contexto no qual o documento foi produzido e está inserido; 2) A autoria do texto; 3) A autenticidade e a confiabilidade do texto elaborado; 4) A natureza do texto e o meio para qual foi escrito e 5) Os conceitos-chave e a lógica interna do texto. A perspectiva teórica assumida foi o materialismo histórico dialético e a educação ambiental crítica. Com base nas análises, foi possível descrever e analisar o estado do conhecimento da pedagogia da alternância fundamentado nos artigos científicos que contemplam os mapeamentos de teses e dissertações, tramado ao movimento histórico e dialético percorrido pela educação do/no campo, no Brasil. Ademais, identificou-se nos documentos analisados a presença dos princípios da educação ambiental crítica e da agroecologia, provenientes das experiências acerca da criação de abelhas e compreendeu-se as relações entre o trabalho produtivo e reprodutivo, o uso do território, a valorização dos saberes da experiência e a preocupação com a manutenção dos bens comuns para esta e as futuras gerações, sob um olhar crítico e esperançoso dos/das jovens para a comunidade em que vivem.

Palavras-chave: Emancipação. Escola Família Agrícola. Educação do Campo. Educação Popular. Instrumento Pedagógico.

ABSTRACT

This dissertation is linked to the CNPq Research Group on Popular Education, Participatory Methodologies, and Decolonial Studies within the Graduate Program in Education at the University of Santa Cruz do Sul (UNISC). It focuses on intertwining the themes of critical environmental education and agroecology with the pedagogy of alternation. Its general objective was to understand how the principles of critical environmental education and agroecology are present and/or absent in the pedagogical process of alternation-based education. Specifically, it aimed to: 1) Connect rural education and the pedagogy of alternation, mapping the state of knowledge through scientific articles since the pedagogy of alternation arrived in Brazil; and 2) Identify and understand how the principles of critical environmental education and agroecology are present and/or absent in the pedagogical process of alternation-based education conducted by the Agricultural Family School of Santa Cruz do Sul (EFASC) in Rio Grande do Sul, Brazil, through the Pedagogical Instrument (PI) called the Youth Professional Project (PPJ), which systematizes the teaching-learning process for third-year high school students. This qualitative research included a methodological approach based on the document analysis of the PPJs, covering five analytical dimensions: 1) The context in which the document was produced and is situated; 2) The authorship of the text; 3) The authenticity and reliability of the text; 4) The nature of the text and the medium for which it was written; and 5) The key concepts and internal logic of the text. The theoretical perspective adopted was historical-dialectical materialism and critical environmental education. Based on the analysis, it was possible to describe and analyze the state of knowledge on the pedagogy of alternation as informed by scientific articles, mapping theses and dissertations intertwined with the historical and dialectical evolution of rural education in Brazil. Additionally, the documents analyzed revealed the presence of principles of critical environmental education and agroecology, based on experiences with beekeeping, and the relationships among productive and reproductive work, land use, the valorization of experiential knowledge, and a concern for maintaining common resources for present and future generations, viewed through the critical and hopeful perspective of the youth within their community.

Keywords: Emancipation. Agricultural Family School. Rural Education. Popular Education. Pedagogical Instrument.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 - Representação do ciclo de vida da planta de girassol	17
Figura 02 - Municípios que compõem a região do Vale do Rio Pardo	29
Figura 03 - Área de atuação da EFASC em 2022/2023	32
Figura 04 - Processo de ensinar-e-aprender da EFASC, contemplando a alternância entre prática-teoria-prática.....	33
Figura 05 - Instrumentos pedagógicos utilizados na e pela EFASC	34
Figura 06 - Registros das defesas dos PPJs em 2022	39
Figura 07 - Momentos que integram a trama metodológica considerando a realidade histórica e social.....	42
Figura 08 - Instrumentos pedagógicos utilizados na/pela EFASC durante o período da pandemia	102

LISTA DE IMAGENS

Imagem 01 - Turma 301 do 3º ano do Ensino Médio da EFASC 2022	37
Imagem 02 - Turma do 3º ano com os monitores e as monitoras da EFASC	39
Imagem 03 - Reunião para a realização dos Estágios Curriculares Profissionais	40
Imagem 04 - “Roda” de volta às aulas na EFASC, ocorrida em 01 de agosto de 2022	50
Imagem 05 - “Roda” da Sessão Escolar, ocorrida em 21 de outubro de 2022	50
Imagem 06 - Defesa do PPJ de Diogo Rafael Fernandes Stumm	91
Imagem 07 - Defesa do PPJ de Emili da Fontoura Lopes	92
Imagem 08 - Defesa do PPJ de Eric Moraes de Oliveira	93
Imagem 09 - Defesa do PPJ de Marisa Beatris Sehn	96

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 - Mapeamento do Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES.....	25
Tabela 02 - Instrumentos pedagógicos da EFASC.....	35
Tabela 03 - Artigos Científicos publicados na <i>Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal</i>	52
Tabela 04 - Sistematização de artigos científicos que mapearam as produções acadêmicas de teses e dissertações sobre a pedagogia da alternância em Programas de Pós-Graduação do Brasil, de 1969 a 2018.....	79
Tabela 05 - Sistematização do artigo científico que mapeou a pedagogia da alternância no Brasil, em periódicos nacionais e internacionais, de 1981 a 2019	80
Tabela 06 - Dados dos municípios dos PPJs selecionados.....	103

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas
AGEFA - Associação Gaúcha Pró- Escolas Famílias Agrícolas
BNCC - Base Nacional Comum Curricular
CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEFFAs - Centros Educativos Familiares de Formação por Alternância
CFRs - Casas Familiares Rurais
COREDE/VRP - Conselho Regional de Desenvolvimento do Vale do Rio Pardo
EFAs - Escolas Famílias Agrícolas
EFASC - Escola Família Agrícola de Santa Cruz do Sul
EFASOL - Escola Família Agrícola de Vale do Sol
EFR - Escola Familiar Rural
EM - Ensino Médio
FAO - Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura
FEE - Fundação de Economia e Estatística
GP-CNPq - Grupo de Pesquisa-CNPq: Educação Popular, Metodologias Participativas e Estudos Decoloniais
MEPES - Movimento de Educação Promocional do Espírito Santo
MST - Movimentos dos Trabalhadores Rurais Sem Terra
ObservaEduCampoVRP - Observatório da Educação do Campo do Vale do Rio Pardo
PA - Pedagogia da alternância
PIBID - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência
PNEA - Política Nacional de Educação Ambiental
PPG-Edu - Programa de Pós-Graduação em Educação
PPJ - Projeto Profissional do/da Jovem
PRONERA - Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária
PUIC - Programa UNISC de Iniciação Científica
RBEC - Revista Brasileira de Educação do Campo
REDALYC - Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal
UERGS - Universidade Estadual do Rio Grande do Sul
UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFSM - Universidade Federal de Santa Maria
UNISC - Universidade de Santa Cruz do Sul
VRP - Vale do Rio Pardo

SUMÁRIO

1 TRAMA INTRODUTÓRIA: do preparo do solo à semeadura	17
1.1 Por que semear um girassol?	17
1.2 A preparação do solo	18
1.3 A semeadura	20
2 TRAMA DA JUSTIFICATIVA AOS SUJEITOS DA PESQUISA: por que semeamos girassóis com a EFASC?	24
2.1 Teses e dissertações	24
2.2 EFASC: sua origem e seus instrumentos pedagógicos	28
2.3 Turma 301: as raízes do girassol	37
3 TRAMA METODOLÓGICA: a germinação do girassol.....	41
3.1 Percurso investigativo e fundamentos éticos.....	41
3.2 Critérios de inclusão e de exclusão: análise documental dos PPJs	46
4 TRAMA DA CHEGADA DA PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA DESDE A EDUCAÇÃO DO CAMPO: o florescimento do girassol	49
4.1 Artigos científicos: a Redalyc	51
4.2 Andarilhagem histórica desde a educação do campo à pedagogia da alternância: o estado do conhecimento em artigos científicos	57
5 TRAMA ENTRE A PRESENÇA E A AUSÊNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA E DA AGROECOLOGIA NO PPJ: do enchimento dos aquênios à maturação do girassol.....	83
5.1 Projeto Profissional do/da Jovem	83
5.2 Educação Ambiental Crítica e Agroecologia: tramas de uma análise.....	88
5.2.1 A presença e a ausência dos princípios ambientais críticos e agroecológicos	90
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS: a maturação de colheita e a renovação do ciclo de vida do girassol	128
REFERÊNCIAS	132
APÊNDICE A - Mapeamento de Teses e Dissertações registradas no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES entre 1998 a 2022	140
APÊNDICE B - Listagem de documentos utilizados na análise documental	140
APÊNDICE C - Proposta de roteiro para a elaboração do PPJ na EFASC.....	151
APÊNDICE D - Lista de defesas dos PPJs da turma 301 da EFASC	153
APÊNDICE E - Termo de Anuência.....	156
APÊNDICE F - Sistematização para a inclusão e a exclusão dos PPJs	157
APÊNDICE G - Mapeamento de trabalhos registrados no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES entre 2019 a 2022	165

1 TRAMA INTRODUTÓRIA: do preparo do solo à semeadura

O solo é usado para nos oferecer renda, alimentos e estabilidade, nas áreas para a produção de alimentos é usado a forma orgânica, para ter alimentos mais saudáveis para o nosso consumo, não prejudicando nossa saúde e a fertilidade do solo pelo uso de agrotóxicos e adubação sintética. Já nas lavouras de tabaco é utilizado agrotóxico, mas na menor quantidade possível, sabemos o quão mal isso é (Diogo Stumm, 2022, p. 25)¹.

1.1 Por que semear um girassol?

O caminho de escrita está estruturado em tramas que apresentam, inicialmente, a integração do meu (per)curso formativo com o ciclo de vida de um girassol, ou seja, a dissertação é a própria planta de girassol e suas fases de desenvolvimento se incorporam à escrita de acordo com o movimento da pesquisa, contemplado, conforme a Figura 01: *a*) a preparação do solo, *b*) o plantio, *c*) a germinação, *d*) o crescimento, *e*) o florescimento, *f*) o enchimento de aquênios, *g*) a maturação de colheita e *h*) renovação do ciclo.

Figura 01 - Representação do ciclo de vida da planta de girassol



Fonte: *Freepik*, 2022, n.p, adaptada pela autora.

O girassol (*Helianthus annuus* L.) é uma dicotiledônea anual, pertencente à família Asteraceae e seu gênero deriva do grego *helios*, que significa sol, e de *anthus*, que significa flor, ou “flor do sol”, que se movimenta acompanhando o sol.

De acordo com Velocci (2016), as flores do girassol, em sua fase de crescimento, começam o dia viradas de frente para o sol, ao leste e, conforme as horas vão passando,

¹ Ao iniciar cada capítulo, buscou-se apresentar, em citação direta, excertos dos PPJs dos/as educandos/as, identificados/as pelo nome completo, mantendo suas escritas de forma literal, em respeito à linguagem deles/as. Todos os sujeitos-participantes da pesquisa autorizaram a divulgação de seus nomes.

acompanham o movimento do sol em direção ao oeste. À noite, as flores giram novamente para o leste, recomeçando seu ciclo. Este movimento, chamado de heliotropismo, permite que o pedúnculo receba energia solar capaz de auxiliar na produção de hormônios responsáveis pelo crescimento da planta.

Assim, o girassol se apresenta como planta símbolo para o movimento da educação do campo pois, dia após dia, como no ciclo de vida do girassol, os trabalhadores e as trabalhadoras do campo orientam-se pelo sol para a realização de suas atividades e, à noite, em sentido inverso, descansam em suas casas esperando pela chegada do sol na manhã seguinte.

No mesmo sentido de relação com os/as trabalhadores/as do campo estão as tramas que, nas palavras do educador popular Luiz Augusto Passos, são “uma metáfora aplicada às relações cotidianas ou nas amplas relações políticas e socioeconômicas” (Passos, 2010, p. 709). Sob o olhar freireano, as tramas são sinônimo de intencionalidade, de resistência, de factibilidade e de decisão. Ainda, a trama refere a:

[...] ideia de inesgotáveis sentidos que emolduram experiências, coisas, acontecimentos e palavras num determinado quadro de relações que lhes confere sentidos “outros”, diferenciados. Recomenda que nunca nos prendamos às palavras, isoladamente, mas às tramas às quais elas entretidas estão submetidas (Passos, 2010, p. 709).

Nesse momento, em que se trama o ciclo de vida do girassol e o desenvolvimento da pesquisa, parte-se da preparação do solo e do meu reconhecimento como pesquisadora e educadora ambiental, tendo lançado as sementes no curso de Mestrado, junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação da UNISC. E como educadora, “pesquise para constatar, constatando, intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade” (Freire, 1996, p. 16).

Importante mencionar que, embasa-se em uma visão social de mundo que admite, historicamente, o quanto as mulheres ainda têm seus saberes e conhecimentos - populares e científicos - invisibilizados, por isso, destaco nesta escrita, a linguagem inclusiva de gênero, a partir da utilização dos artigos *a e o, da e do, ela e ele, mulher e homem, a jovem e o jovem*, sempre que for possível.

1.2 A preparação do solo

Relevante etapa na fase inicial de qualquer plantio é a preparação do solo. Para tanto, passou-se a nutri-lo e a regá-lo com momentos essenciais de acolhimento das sementes, em que

se pôde experienciar cada etapa da pesquisa, sem apressá-las, recebendo as orientações e o apoio familiar necessário, compreendendo que “toda vida em nosso Globo depende do solo... o início e o fim de tudo” (Primavesi, 2009, p. 05).

Esta preparação começou no interior do município de Taquari/RS onde estudei toda a educação básica em escolas públicas da cidade. Ao cursar o Ensino Médio, tive a oportunidade de vivenciar práticas de educação ambiental que permeavam temas transversais da escola e, diante destas vivências, juntamente com a vida na área rural, concretizei a minha escolha pela graduação em Ciências Biológicas/bacharelado, na UNISC. Tão logo, pude ser bolsista do Programa UNISC de Iniciação Científica (PUIC) no Laboratório de Botânica, já pesquisando a educação ambiental e a taxonomia de vegetais, orientada pelo Prof. Dr. Jair Putzke².

A partir de então, o solo para o acolhimento das sementes passou a ter mais nutrientes, possibilitando a germinação de uma pesquisadora. Finalizei o bacharelado tendo realizado o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) sob a orientação da Profa. Dra. Marisa Lopes Putzke³, através de um levantamento fitossociológico de pteridófitas (samambaias) no Cinturão Verde de Santa Cruz do Sul e defendendo sua expansão, articulando a relação entre a pesquisa com o compromisso social, ambiental e político. Logo após, ingressei na modalidade em licenciatura das Ciências Biológicas e tive a oportunidade de vivenciar os espaços pedagógicos como bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), orientada pela Profa. Dra. Tânia Bernhard (*In memoriam*), dialogando com escolas do município de Santa Cruz do Sul, através de oficinas com temáticas ambientais.

Estando em solo fértil e favorável, ingressei, primeiramente, na Pós-Graduação *Lato Sensu* - Especialização em Educação Ambiental, na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e, em seguida, na Especialização em Agroecologia e Produção Orgânica, junto à Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS). As questões ambientais sempre foram temáticas presentes em minhas pesquisas e em lutas que eu acredito, levando em consideração como esta sociedade interage com o seu território (localmente) e com o uso dos bens comuns⁴ (globalmente).

² Currículo Lattes disponível em: <http://lattes.cnpq.br/2069437408328707>.

³ Currículo Lattes disponível em: <http://lattes.cnpq.br/7104114765483009>.

⁴ Em Acosta, a expressão “recursos naturais” é substituída por “bens comuns”, conforme: “aqui surge com força o tema dos bens comuns, entendidos como bens que pertencem ou são de usufruto ou consumidos por um grupo mais ou menos extenso de indivíduos ou pela sociedade em seu conjunto. Estes bens podem ser sistemas naturais ou sociais, palpáveis ou intangíveis, distintos entre si, mas comuns, pois foram herdados ou construídos coletivamente” (Acosta, 2017, p. 100).

Disponível em: <https://rosalux.org.br/wp-content/uploads/2017/06/Bemviver.pdf>.

Desde este (per)curso formativo, que trama os conhecimentos sobre a educação ambiental com a agroecologia, que me aproximei da educação do campo e da agricultura familiar camponesa no contexto socioambiental da região do Vale do Rio Pardo (VRP). Foi em 2020 que semeiei as sementes do girassol em solo junto ao Grupo de Pesquisa-CNPq: Educação Popular, Metodologias Participativas e Estudos Decoloniais⁵, coordenado pela Profa. Dra. Cheron Zanini Moretti, na UNISC.

1.3 A semeadura

A dedicação e o respeito ao processo de preparação do solo até a semeadura foram extremamente necessários para que as sementes pudessem germinar e possibilitar novas vivências e experiências acerca da Educação. Foi, portanto, através dos estudos e das pesquisas do GP-CNPq, embasados na educação do campo e na pedagogia freireana, que me aproximo das Escolas Famílias Agrícolas do Vale do Rio Pardo, sendo a Escola Família Agrícola de Santa Cruz do Sul (EFASC) e a Escola Família Agrícola de Vale do Sol (EFASOL) e passo a integrar, também, o Observatório da Educação do Campo do Vale do Rio Pardo (ObservaEduCampoVRP)⁶, coordenado pelas professoras Cheron Zanini Moretti, Cristina Luisa Bencke Vergütz e pelo professor Marlon Antonio Bianchini.

O início do ano de 2022 marca minha aprovação no curso de Mestrado junto ao PPG-Educação da UNISC, sob a orientação da Profa. Dra. Cheron Zanini Moretti, momento em que as sementes do girassol passam a se nutrir em simbiose⁷ com o GP-CNPq e com o GT-06 Educação Popular da ANPEd. Assim, na medida em que, ao pesquisar, pesquisamos nós mesmas/os, meu interesse pelas temáticas da pesquisa foi se fortalecendo e apreendendo que não há possibilidade de neutralidade na Educação, ou seja, cada escolha, cada fase de desenvolvimento desta pesquisa, representa uma opção política e social manifestada ao longo das tramas entre a pedagogia da alternância com a educação ambiental crítica e com a agroecologia, junto à EFASC, tendo esta escola como *lócus* empírico do trabalho investigativo.

⁵ A referência ao “Grupo de Pesquisa-CNPq: Educação Popular, Metodologias Participativas e Estudos Decoloniais” será realizada, a partir desta seção, apenas pelas siglas **GP-CNPq**. Espelho do GP disponível em: <http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/319864>.

⁶ Site: <https://www.observaeducampovrp.com/>.

⁷ “A simbiose é uma relação ecológica que ocorre entre indivíduos de espécies diferentes, ou seja, é uma relação interespecífica em que ambas as espécies dependem da presença do parceiro, em decorrência da função que cada um exerce no metabolismo do outro”. Entende-se assim, que a muda de girassol e o GP-CNPq se relacionam em simbiose e não em mutualismo (relação de indivíduos da mesma espécie) devido à existência, natural, de contradições e diferenças entre os sujeitos.

Disponível em: <https://www.infoescola.com/relacoes-ecologicas/simbiose/>.

Estou grata por viver a pesquisa, desenvolvida com o apoio da CAPES, junto à EFASC e ao PPG-Edu/UNISC, sendo esta uma das formas de reafirmar a relevância da pesquisa científica e popular brasileira e, ainda, de estar junto dos agricultores e das agricultoras familiares na luta pelos seus direitos fundamentais. Sendo assim, renovam-se as forças para esperar uma outra realidade de mundo futuro, um esperar lutando, resistindo, pois, em Freire (1992, p. 110-111):

É preciso ter esperança, mas ter esperança do verbo esperar; porque tem gente que tem esperança do verbo esperar. E esperança do verbo esperar não é esperança, é espera. Esperar é se levantar, esperar é ir atrás, esperar é construir, esperar é não desistir! Esperar é levar adiante, esperar é juntar-se com outros para fazer de outro modo.

Não por acaso, é na primavera, estação do florescimento, que concentro a escrita do *corpus* teórico e metodológico desta dissertação, quando os dias vão ficando maiores, com maior incidência de raios solares, o que favoreceu a germinação das sementes e o movimento da pesquisa. Contudo, cabe lembrar que para a germinação das sementes de girassol nem todos os dias da primavera tiveram a incidência do sol, afinal, “é preciso a chuva para florir”⁸. E foram nesses dias nublados, chuvosos, ensolarados ou com temporais, que (re)assumi meu compromisso ético, ambiental e político com a pesquisa intitulada “Projeto Profissional do/da Jovem: princípios ambientais críticos e agroecológicos da pedagogia da alternância”, que teve como tema o Projeto Profissional do/da Jovem (PPJ), instrumento pedagógico da pedagogia da alternância, realizado na/pela EFASC para a conclusão do curso Técnico em Agricultura e que está inserido em um determinado contexto, ou seja, ambiental crítico e agroecológico, que trama a realidade empírica com a realidade histórica da pedagogia da alternância, sob a perspectiva freireana. Tendo esse entendimento, chega-se ao objetivo geral que foi de compreender como os princípios da educação ambiental crítica e da agroecologia estão presentes e/ou ausentes no processo pedagógico de formação por alternância. Para tanto, os objetivos específicos foram: 1) Tramar a educação do campo e a pedagogia da alternância, traçando o estado do conhecimento das produções de artigos científicos desde a chegada da pedagogia da alternância ao Brasil; 2) Identificar e compreender como os princípios da educação ambiental crítica e da agroecologia estão presentes e/ou ausentes no processo pedagógico de formação por alternância, realizado na/pela Escola Família Agrícola de Santa Cruz do Sul, a partir do instrumento pedagógico chamado “Projeto Profissional do/da Jovem”.

⁸ Trecho da canção chamada “Tocando em Frente”, interpretada e escrita por Almir Sater, 1992.

Na pedagogia da alternância, a formação integral e profissionalizante dos/das jovens do campo é proposta através de diferentes experiências formativas que associam, dialeticamente, a teoria e a prática, em distintos tempos e espaços, durante os anos em que estes/estas jovens estão cursando o Ensino Médio da educação básica, mediados por instrumentos pedagógicos. O processo de investigação esteve focalizado nos princípios ambientais críticos e agroecológicos do Projeto Profissional do/da Jovem, instrumento pedagógico de interesse de pesquisa, que sistematiza o processo de ensino-aprendizagem desenvolvido durante a formação alternada entre tempos-espaços na EFASC. Neste instrumento pedagógico, os educandos e as educandas do 3º ano do Ensino Médio desenvolvem um projeto a partir das suas experiências na alternância entre escola, propriedade familiar e comunidade.

Entende-se que, por se tratar de uma pesquisa na/da área da Educação, foi necessária, conforme Gil (2012, p. 26), a utilização de uma “metodologia científica para a obtenção de novos conhecimentos no campo da realidade social”, por isso, as tramas que movimentam a pesquisa demandam novas compreensões e apreensões sobre o contexto social, cultural, econômico e ambiental, pois, “tudo o que existe entre a pessoa, a pedagogia e a educação, constitui planos, conexões, fios e tramas do tecido complexo e sempre mutante de uma cultura” (Brandão, 2010, p. 171).

A escrita da dissertação, agora semeada, foi organizada em capítulos e subcapítulos de forma que a trama do capítulo 2 é dedicada à justificativa da pesquisa e aos sujeitos que integram a sementeira, detalhando a EFASC, seus instrumentos pedagógicos da pedagogia da alternância e a turma que nutre as raízes do girassol. Na trama do capítulo 3, apresenta-se a metodologia da pesquisa, contemplando o percurso investigativo e seus fundamentos éticos, amparando-se em uma abordagem qualitativa a partir do levantamento bibliográfico das produções sobre a pedagogia da alternância e na análise documental, conduzida conforme descrito por Cellard (2008), abrangendo 5 dimensões analíticas. Para Tozoni-Reis (2009, p. 42) a pesquisa documental em Educação refere-se a uma “análise que o pesquisador faz de documentos que tenham certo significado para a organização da educação ou do ensino”.

O capítulo 4 consiste na trama teórica que apresenta o estado do conhecimento⁹ da pedagogia da alternância, desde sua chegada ao Brasil, publicada em artigos científicos. A trama teórica do capítulo 5 compõe-se da análise documental dos PPJs e do diálogo com os

⁹ De acordo Morosini e Fernandes (2014, p. 155), o termo estado do conhecimento refere-se a “uma matéria formativa e instrumental que favorece tanto a leitura de realidade do que está sendo discutido na comunidade acadêmica, quanto em relação a aprendizagens da escrita e da formalização metodológica para desenvolvimento do percurso investigativo”.

princípios da educação ambiental crítica e da agroecologia. Por conseguinte, caminha-se ao capítulo 6, que trama as considerações finais ao “por vir” da pesquisa e da pesquisadora.

2 TRAMA DA JUSTIFICATIVA AOS SUJEITOS DA PESQUISA: por que semeamos girassóis com a EFASC?

A decisão de ir estudar na EFASC surge no meio do ano de 2019, pelo motivo de ser uma escola vinculada com a agricultura e com a família, ali vi uma oportunidade de me unir mais ainda com minha família, então comecei a querer saber um pouco mais sobre a escola, com isso conheci um pouco mais sobre os conhecimentos ensinados no sistema da Pedagogia da Alternância (Emili Lopes, 2022, p. 10).

Neste capítulo buscou-se tramar a importância da EFASC para a região do Vale do Rio Pardo com a justificativa de desenvolvimento da pesquisa nesta escola, especialmente, por relacionar seu projeto político-pedagógico com as especificidades da região, cuja razão de ser está vinculada aos sujeitos que a constitui.

2.1 Teses e Dissertações

Conforme revelado na pesquisa exploratória realizada¹⁰ na base de dados do Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, ao utilizarmos os descritores “Instrumentos Pedagógicos” AND “Agroecologia”, vinculados à área da Educação, apenas uma dissertação é encontrada, intitulada “Expressões e multicomplexidades nos debates transversais sobre os alimentos: as experiências educativas da EFA Puris”, defendida em 2018 e de autoria de Luiz Henrique Vieira. Esta pesquisa retratou como os debates sobre os alimentos estão presentes no currículo da Escola Família Agrícola (EFA) Puris de Araponga, localizada na Zona da Mata de Minas Gerais. Nesta escola, os alimentos são concebidos como temas transversais que perpassam diversos conteúdos, assim, foi analisado o instrumento pedagógico Planos de Estudo, que é apresentado na Colocação em Comum, onde são apresentados e debatidos os temas diversos que possuem interface com a alimentação, os alimentos e as práticas alimentares. Como resultado da pesquisa, há a percepção de que o processo de conscientização tanto dos monitores/as quanto dos/as educandos/as sobre uma alimentação saudável e agroecológica é um dos objetivos da escola em seus dez anos de funcionamento.

Além disso, quando se utiliza os descritores “Projeto Profissional do Jovem” AND “Educação Ambiental Crítica”; “Instrumentos Pedagógicos” AND “Educação Ambiental Crítica”, vinculados à área da Educação, nenhum resultado aparece na base de dados. Assim, interpreta-se que, para a realização de teses e dissertações, estes temas não têm tido espaço de

¹⁰ Pesquisa realizada no dia 19 de setembro de 2022, através do *site*: <https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/>.

interesse em pesquisas que problematizem a presença da educação ambiental crítica nas EFAS. Nesse sentido, pode-se dizer que esta pesquisa apresenta contribuições para a pedagogia da alternância, de modo geral e para a EFASC, em particular, pois são poucas¹¹ as investigações que abordam a agroecologia e a educação ambiental na perspectiva crítica tramadas ao PPJ.

Abaixo, a Tabela 01 apresenta os resultados do mapeamento realizado na base de dados do Catálogo de Teses e Dissertações abarcando 14 descritores que partiram de temas mais amplos para temas mais específicos e que fomentaram o percurso teórico-metodológico da pesquisa. Destes 14 descritores, 09 deles apresentaram alguma pesquisa como resultado e 05 deles não apresentaram nenhum resultado, ou seja, são poucas as teses e as dissertações que se vincularam aos descritores pesquisados.

Ao total, foram mapeados 75 trabalhos - incluindo aqui a contagem repetida de trabalhos que apareceram em mais de um descritor - sendo 51 dissertações, 18 teses e 06 dissertações de mestrado profissional. Quando a contagem é realizada excluindo-se as teses e as dissertações que apareceram mais de uma vez, ou seja, excluindo-se os trabalhos iguais que apareceram em mais de um descritor, o resultado altera-se para 61 trabalhos totais, sendo 40 dissertações, 16 teses e 05 dissertações de mestrado profissional. Este mapeamento, detalhado no Apêndice A, reforça a justificativa da temática e seu potencial investigativo em tramas com o PPJ, porém, não é objetivo de aprofundamento da pesquisa.

Tabela 01 - Mapeamento do Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES

Descritores	Total de trabalhos	D	T	MP	Estados
“Pedagogia da Alternância” AND “Escola Família Agrícola”	46	33	9	4	BA, CE, DF, ES, GO, MA, MG, MT, PI, RS, SP
“Pedagogia da Alternância” AND “Escolas Famílias Agrícolas”	13	8	4	1	
“Pedagogia da Alternância” AND “Instrumentos Pedagógicos”	4	2	2	0	DF, ES, PI, RJ, SP
“Pedagogia da Alternância” AND “Instrumento Pedagógico”	2	2	0	0	

¹¹ Em todas as buscas delimitou-se como “Grande Área Conhecimento” as Ciências Humanas e como “Área do Conhecimento” a Educação. Utilizou-se como técnica de pesquisa a junção de descritores mediados pelo operador booleano “AND”, atentando para o uso de descritores no plural e no singular. Quanto aos descritores, foram utilizadas aspas na busca por se tratarem de termos específicos, a fim de permitir o refinamento adequado dos resultados.

“Pedagogia da Alternância” AND “Projeto Profissional do Jovem”	1	1	0	0	MG
“Pedagogia da Alternância” AND “Projeto Profissional do Jovem”	0	0	0	0	-
“Pedagogia da Alternância” AND “Agroecologia”	7	3	3	1	MG, RS e SP
“Instrumento Pedagógico” AND “Agroecologia”	0	0	0	0	-
“Instrumentos Pedagógicos” AND “Agroecologia”	1	1	0	0	MG
“Pedagogia da Alternância” AND “Educação Ambiental Crítica”	0	0	0	0	-
“Agroecologia” AND “Educação Ambiental Crítica”	1	1	0	0	RJ
“Instrumentos Pedagógicos” AND “Educação Ambiental Crítica”	0	0	0	0	-
“Instrumento Pedagógico” AND “Educação Ambiental Crítica”	0	0	0	0	-
“Projeto Profissional do Jovem” AND “Educação Ambiental Crítica”	0	0	0	0	-
TOTAL	75	51	18	6	12

Fonte: Elaborado pela autora, 2022. Legenda: D = Dissertações, T = Teses e MP = Mestrado Profissional. Em sublinhado destacam-se as variações entre singular, plural e gênero. Em negrito destacam-se os descritores que não apresentaram resultados.

Por consequência, justifica-se a escolha da abordagem dos princípios da educação ambiental crítica e da agroecologia por concordar que a “a sociedade busca constantemente instrumentos para dominar a natureza, para apropriá-la enquanto recurso e para adaptá-la às suas necessidades, independentemente das condições naturais pré-existentes” (Talaska; Puntel; Simon, 2014, p. 246). Ainda, por reconhecer, do ponto de vista socioambiental, a relação respeitosa e o protagonismo dos sujeitos do campo nas ações de preservação dos bens comuns, fruto da vivência por alternância, a partir dos saberes populares das famílias e da comunidade dos jovens do campo. Para Carvalho (2008, p. 47) a compreensão socioambiental deve ser orientada “por uma racionalidade complexa e interdisciplinar que pensa o meio ambiente não

como sinônimo de natureza intocada, mas como um campo de interações entre cultura, a sociedade e a base física e biológica”.

Justifica-se, ainda, a relevância da pesquisa, pois é necessário que se estabeleça um processo de educação contra hegemônica, apoiado na realidade social e cultural dos sujeitos e, com eles/as, questionar a relação “ser humano-natureza”. De acordo com Freire (2000, p. 31), “urge que assumamos o dever de lutar pelos princípios éticos mais fundamentais como do respeito à vida dos seres humanos, à vida dos outros animais, à vida dos pássaros, à vida dos rios e das florestas”. Disso decorre a vinculação da pesquisa à Linha de Pesquisa “Educação, Trabalho e Emancipação”, pois relaciona as perspectivas críticas da educação ambiental e da agroecologia com as interfaces históricas e filosóficas nas práticas sociais educativas a partir da pedagogia da alternância.

Portanto, a partir de ações emancipatórias da educação ambiental crítica e da agroecologia, tramadas à educação do campo - através da luta social e nas formas de enfrentamento e resistência propositiva popular¹², se soma a pedagogia da alternância, tema de dedicação de estudos e de pesquisas do GP-CNPq, pois se origina do movimento das famílias dos/das jovens camponeses/as na busca da relação da vida cotidiana com o trabalho e educação. Para Mészáros (2008, p. 47, grifo original), “romper com a lógica do capital na área da educação equivale, portanto, a substituir as formas onipresentes e profundamente enraizadas de internalização mistificadora por uma alternativa *concreta* abrangente”.

Em virtude da relação orgânica e já consolidada do GP-CNPq com as Escolas Famílias Agrícolas (EFAs) do Vale do Rio Pardo, sendo elas a EFASC e a EFASOL, muitas pesquisas foram e estão sendo desenvolvidas acerca da educação do campo e da pedagogia da alternância sob a orientação da professora-pesquisadora, Dra. Cheron Zanini Moretti, como por exemplo: os trabalhos da doutora Aline Mesquita Corrêa, sendo, sua dissertação, defendida em 2016 e intitulada “Escola Família Agrícola de Santa Cruz do Sul: pedagogia da alternância e possibilidades emancipatórias” e a sua tese “Tendências descoloniais na pedagogia da alternância da Escola Família Agrícola de Santa Cruz do Sul”, defendida em 2022. A tese da doutora Cristina Luisa Bencke Vergütz defendida em 2021 “Pedagogia das vozes e dos silêncios: experiências das mulheres na pedagogia da alternância da Escola Família Agrícola de Santa Cruz do Sul - EFASC”. E, a dissertação da mestra Cristiane Corneli defendida em

¹² Para Novais e Souza (2022, p. 47, grifos originais) “a formulação da expressão *resistência propositiva popular* incorpora essa compreensão e o reconhecimento de que a sua construção exige redes abertas e democráticas de produção e divulgação de conhecimentos, saberes e experiências complexos, vinculados aos diferentes lugares, sujeitos ou grupos sociais, e processos de superação de qualquer obstáculo à emancipação humana”.

2022, “Saberes Populares e De(s)Colonialização do Conhecimento: trocas de cartas pedagógicas entre mulheres do campo”, cujo *lôcus* enunciativo é a EFASC e tem como sujeitos participantes as egressas e camponesas que experienciaram a alternância com as jovens¹³. Diante disso, esta pesquisa se une aos demais estudos tramados com pedagogia da alternância que a professora-pesquisadora vem conduzindo no GP-CNPq e no ObservaEduCampoVRP, articulando a intrínseca relação entre ensino, pesquisa e extensão.

2.2 EFASC: sua origem e seus instrumentos pedagógicos

Como proposta pedagógica, a EFASC utiliza instrumentos pedagógicos dentro da metodologia da pedagogia da alternância que articulam a relação tempo-espaço-escola e tempo-espaço-propriedade familiar (comunidade) em seus processos de ensinar-e-aprender (Brandão, 2007). Ou seja, tais instrumentos focalizam a especificidade de um tempo-espaço, podendo variar de acordo com cada Escola Família Agrícola, estando em coerência com seus contextos múltiplos (sociais, culturais, econômicos), por isso, tem sido comum que as EFAs criem e/ou recriem instrumentos de acordo com suas necessidades educacionais e contextos prático-teóricos.

A EFASC, para a região do VRP, tem importante relevância social nos 15 anos de (re)existência, fomentando a formação alternada e crítica dos jovens e das jovens camponeses/as, através de uma leitura de mundo que considera suas realidades do/no campo. Aqui, importa assumir que, em conformidade com Santos e Miranda (2017, p. 05), compreende-se que:

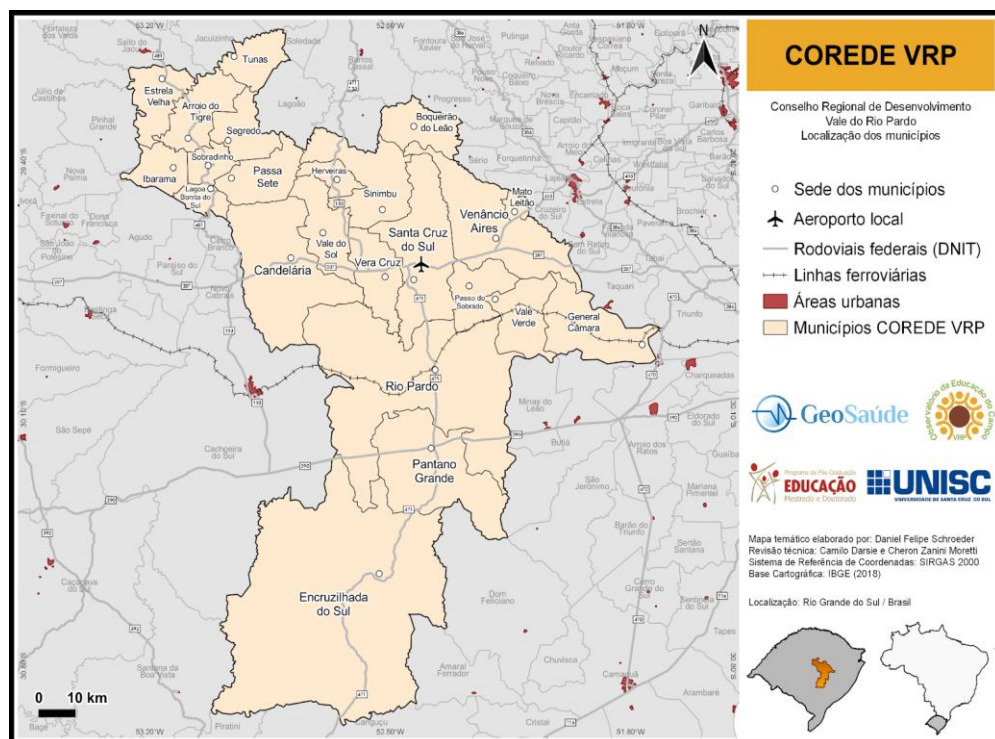
[...] as expressões ‘no’ e ‘do’ campo levam em consideração que a Educação do Campo deve abranger os valores, os costumes, a cultura, a produção, o modo de vida dos povos do campo e não a imposição de uma educação que pertence às cidades e que não possuem nenhuma ligação com esses povos”.

A região do VRP está localizada na área centro-oriental do Estado do Rio Grande do Sul e, de acordo com a territorialização estabelecida pelo Conselho Regional de Desenvolvimento do Vale do Rio Pardo (COREDE/VRP), é formada por 23 municípios, abrangendo uma extensão territorial de 13.173,5 Km², com uma população total, em 2021, de 441.292 habitantes, segundo dados da Fundação de Economia e Estatística (FEE, 2022). Os municípios que

¹³ As dissertações e as teses orientadas pela Profa. Dra. Cheron Zanini Moretti podem ser acessadas em: <https://repositorio.unisc.br/jspui/handle/11624/148>.

compõem a região VRP, de acordo com a Figura 02, são: Arroio do Tigre, Barros Cassal, Boqueirão do Leão, Candelária, Encruzilhada do Sul, Estrela Velha, General Câmara, Herveiras, Ibarama, Mato Leitão, Pantano Grande, Passa Sete, Passo do Sobrado, Rio Pardo, Santa Cruz do Sul, Segredo, Sinimbu, Sobradinho, Tunas, Vale do Sol, Vale Verde, Venâncio Aires, Vera Cruz. Tendo o espaço regional está delimitado pelas seguintes coordenadas geográficas: “no extremo norte, pela latitude $29^{\circ}02'37''S$, no extremo sul, pela latitude $30^{\circ}57'22''S$; no extremo leste, pela longitude de $51^{\circ}43'58''W$, e no extremo oeste, pela longitude de $53^{\circ}16'47''W$ ” (Petry; Silveira, 2017, p. 31).

Figura 02 - Municípios que compõem a região do Vale do Rio Pardo



Fonte: Schroeder, D. F.; Bianchini, M. A.; Darsie, C.; Moretti, C. Z. 2021. Localização dos municípios do Vale do Rio Pardo. Escala 1:1.000.000. Disponível em: <https://www.observaeducampovrp.com/>.

O município de Santa Cruz do Sul, cidade onde se situa a EFASC e a UNISC, destaca-se por ocupar a 15ª colocação junto aos municípios mais populosos do Rio Grande do Sul, apresentando uma população estimada em 132.271 habitantes (2021), o que corresponde a 31,4164% da população do Vale do Rio Pardo, que conta com 441.292 habitantes e alcança a unidade territorial de 733.898 Km² (2021) (IBGE, 2022).

Abrangendo uma área rural correspondente a 97,9% de todo o território, estima-se que 37% da população da região VRP estabeleça relações de existência e manutenção da vida através

da agricultura familiar¹⁴ praticada, em grande maioria, em pequenas propriedades rurais, ou seja, 154 mil pessoas vivem no/do campo¹⁵. A produção de tabaco, conforme o Censo Agro (2017), é um dos principais cultivos no Rio Grande do Sul, presente em 51.508 estabelecimentos, estimando-se 295.920 toneladas ao ano. Este dado chama a atenção devido a expansão da monocultura no estado, gerando uma relação de dependência da agricultura praticada no sistema capitalista sobre os/às produtores/as da agricultura familiar que são induzidos à utilização de pacotes tecnológicos que negligenciam seus saberes populares e as experiências dos/das camponeses/as. Para Corrêa (2016, p. 23), essa relação de dependência que pode ocorrer “através de manuais de cultivo, venda de materiais de altos custos e entre outras instrumentações faz com que o agricultor e a agricultora pensem a partir dos princípios do agronegócio e não daquilo que seu saber da experiência lhe autoriza a ser e fazer”. Petry e Silveira (2017, p. 37), destacam a presença “marcante da pequena propriedade agrícola familiar altamente especializada na produção de fumo e iniciativas ainda dispersas de produção de alimentos agroecológicos”, o que vêm ocorrendo sob a influência dos traços herdados pelos descendentes dos imigrantes alemães, “podendo ser identificado de forma evidente nas práticas socioespaciais locais, nas construções e na organização dos espaços, tanto urbano como rural” (Petry; Silveira, 2017, p. 37).

Quando direcionamos nosso olhar para as escolas do campo, conforme dados da FEE (2022), verifica-se que na região do VRP, 38,5% das escolas estão localizadas no campo e que a taxa de analfabetismo de pessoas com 15 anos ou mais, em 2010, correspondia a 6,35%. Nesse contexto, o território regional apresenta grandes diferenças e particularidades tanto em seu ambiente natural quanto em sua formação histórica e cultural, apresentando desigualdades em seus processos de crescimento econômico e de desenvolvimento social.

Situada neste território, a EFASC foi a primeira escola por alternância¹⁶ do Rio Grande do Sul, fundada em 2009, tramando seu processo educativo com vistas a:

[...] atender a uma demanda de educação técnica agrícola para filhos de agricultores familiares, numa região marcada pela agricultura familiar, como o Vale do Rio Pardo. Região essa com pouquíssimas opções de ensino técnico agrícola, contando apenas

¹⁴ A agricultura familiar “corresponde a formas de organização da produção em que a família é ao mesmo tempo proprietária dos meios de produção e executora das atividades produtivas” (Neves, 2012, p. 35). Disponível em: <https://www.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/1191.pdf>

¹⁵ Dados levantados pelo Observatório da Educação do Campo do Vale do Rio Pardo.

¹⁶ No Brasil, o ensino por alternância é respaldado pela Lei Federal nº 14.767/2023 - que altera a Lei Federal nº 9.394/1996, em que está autorizada a inclusão da PA entre as metodologias das escolas do campo, no seu Art. 28: “I - conteúdos curriculares e metodologias apropriadas às reais necessidades e interesses dos alunos das escolas do campo, com possibilidade de uso, dentre outras, da pedagogia da alternância”. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2023/Lei/L14767.htm.

com a Escola Técnica de Encruzilhada do Sul e que vem sendo marcada pelo forte êxodo rural, principalmente dos jovens (Costa, 2012, p.17).

Trata-se de uma escola comunitária gerida pela Associação Gaúcha Pró-Escolas Famílias Agrícolas (AGEFA)¹⁷ e mantida, atualmente, por 32 parceiros públicos e privados, entre Associações, Cooperativas, Empresas e Poder Público Municipal, Estadual e Federal, além de mais de 230 famílias que compõem a associação (Relatório Anual, 2023¹⁸). Foi fundada no dia 01 de março de 2009 e oferta o Ensino Médio e o Curso Técnico em Agricultura (pareceres CEED/RS no 142-2009 e 692- 2010 e deliberação no 525/2019), com a formação política-pedagógica fundamentada na pedagogia da alternância. De acordo com o Regimento Escolar do Ensino Médio (2022, p. 05), a EFASC tem como objetivos:

I - Proporcionar a formação cidadã, integral e personalizada de jovens trabalhadores rurais e suas famílias, em harmonia com o meio ambiente, articulada com os valores humanos, espirituais, técnico-científicos e artístico-culturais, através da interação e a corresponsabilidade entre a Escola e o contexto sociofamiliar do educando.

II - Promover a consciência crítica nos estudantes, através de uma educação libertadora, tendo como fundamento a pedagogia da alternância, construindo com os educandos conhecimentos gerais, habilidades e competências centradas nas alternativas de geração de trabalho e renda na perspectiva do fortalecimento da agricultura familiar e do desenvolvimento rural sustentável e solidário.

Em sua maioria, os jovens e as jovens que têm interesse em se matricular na EFASC são “agricultores e agricultoras que buscam nesta escola uma formação escolar dupla (ensino médio e técnico) vinculada à possibilidade de evitar o distanciamento da propriedade familiar” (Pozzebon; Vergütz, 2012, p. 05). Para isso, esses/as jovens se vinculam à EFASC pois integram os saberes advindos das produções já realizadas em suas Unidades Produtivas Familiares (UPFs) com os saberes técnicos proporcionados pela formação por alternância. Ademais, as atividades pedagógicas da escola são orientadas pelos quatro pilares oriundos dos Centros Educativos Familiares de Formação por Alternância (CEFFAs), que buscam (1)

¹⁷ A AGEFA foi fundada em 25 de julho de 2008. É filiada à União Nacional das Escolas Famílias Agrícolas do Brasil (UNEFAB) e compõe o movimento das EFAs do Brasil e está colocada como entidade representativa das EFAs no estado do RS. A AGEFA também é responsável por assessorar o processo de criação das demais EFAs no Rio Grande do Sul, como a Escola Família Agrícola da Serra Gaúcha (EFASERRA), em Caxias do Sul, fundada em 2013; a Escola Família Agrícola de Vale do Sol (EFASOL), fundada em 2014, no município de Vale do Sol; e a Escola Família Agrícola da Região Sul (EFASUL), com sede em Canguçu, fundada em 2016. A atual gestão (2021/2023) é presidida por Márcio Manske, pai de egresso da EFASC. Disponível em: <https://www.efaserra.com.br/pagina/agefa/4>.

¹⁸ No *site* do Observatório da Educação do Campo do Vale do Rio Pardo estão disponíveis os relatórios anuais da EFASC, desde 2010, até o ano de 2023. Estes relatórios contemplam a sistematização de cada ano, bem como a prestação de contas à AGEFA, seus parceiros e parceiras, às famílias e comunidade. Disponível em: <https://www.observaeducampovrp.com/>.

formação integral, (2) desenvolvimento do meio, (3) metodologia da pedagogia da alternância e (4) associação local.

De acordo com relatório anual de 2020, a EFASC teve 107 estudantes e suas famílias em processo de formação, de 10 municípios do Vale do Rio Pardo e contava com 254 egressos, sendo 54 meninas (21%) e 200 meninos (79%). Este foi o ano de ingresso da Turma 301 que realizou o PPJ em 2022.

Já no ano de 2021, de acordo com o Relatório Anual, a escola atendeu a famílias de 11 municípios da região de Vale do Rio Pardo e manteve 104 estudantes e suas famílias em processo de Formação Integral (40 mulheres e 64 homens) e 44 estudantes em realização do Estágio Curricular. Em 2022/2023, a escola manteve 128 estudantes e suas famílias em processo de formação integral no Ensino Médio e 24 estudantes na realização do Estágio Curricular, com a abrangência de 10 municípios, conforme Figura 03. Formou a 13ª turma em dezembro de 2023 e totaliza 368 jovens egressos/as.

Figura 03 - Área de atuação da EFASC em 2022/2023



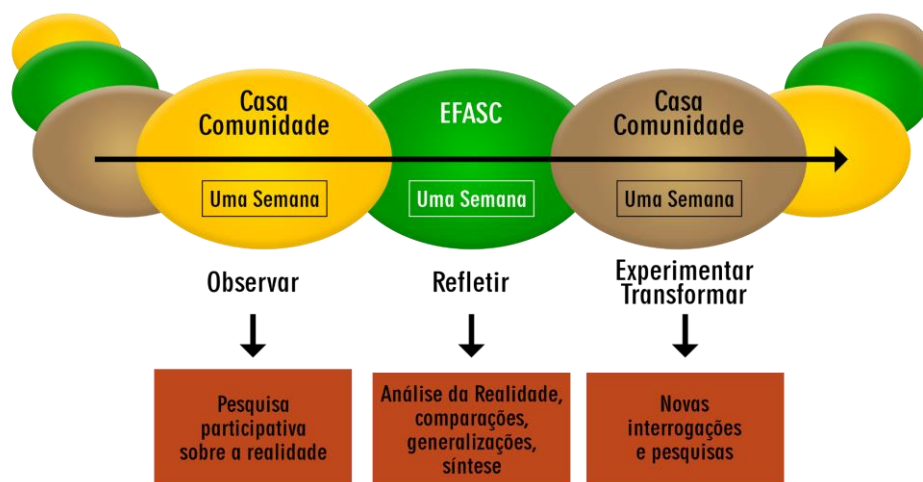
Fonte: Relatório Anual, 2022/2023.

A metodologia da pedagogia da alternância na/da EFASC “possibilita ao jovem permanecer uma semana na escola, também chamado de sessão escolar, e outra semana na família, comumente chamado de sessão socioprofissional” (Pozzebon; Vergütz, 2012, p. 10), momento em que os/as educandos/as e suas famílias colocam em prática as atividades pensadas

e planejadas coletivamente, a partir do instrumento pedagógico chamado Plano de Estudo¹⁹, que se desdobra de temas geradores a partir de um diálogo entre alunos/as e monitores/as.

Para uma melhor compreensão quanto ao funcionamento da pedagogia da alternância da/na EFASC, apresenta-se, aqui, a Figura 04, adaptada do relatório de 2021, que sistematiza o processo de formação entre a prática-teoria-prática, considerando as famílias e a comunidade no processo formativo dos jovens e das jovens.

Figura 04 - Processo de ensinar-e-aprender da EFASC, contemplando a alternância entre prática-teoria-prática



Fonte: Relatório Anual, 2021, adaptado pela autora, em 2022.

Este processo de ensinar-e-aprender, tramado aos instrumentos pedagógicos, garante que a formação por alternância não se restrinja ao movimento entre tempo e espaço pois, também, está comprometido com o pensamento crítico a partir da observação, da reflexão e de novas perguntas feitas por cada um dos sujeitos envolvidos. Para a formação por alternância, conforme o Regimento Escolar do Ensino Médio (2022, p. 18), a EFASC adota o regime anual “com alternância regular de períodos de estudos totalizando 210 dias letivos anuais. A carga horária anual, que pode ser superior a 800 horas/aula, inclui as disciplinas exigidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e 480 horas que compõem a Parte Diversificada”, tendo, conforme o plano de formação, a finalização do Ensino Médio em 03 anos e a finalização do

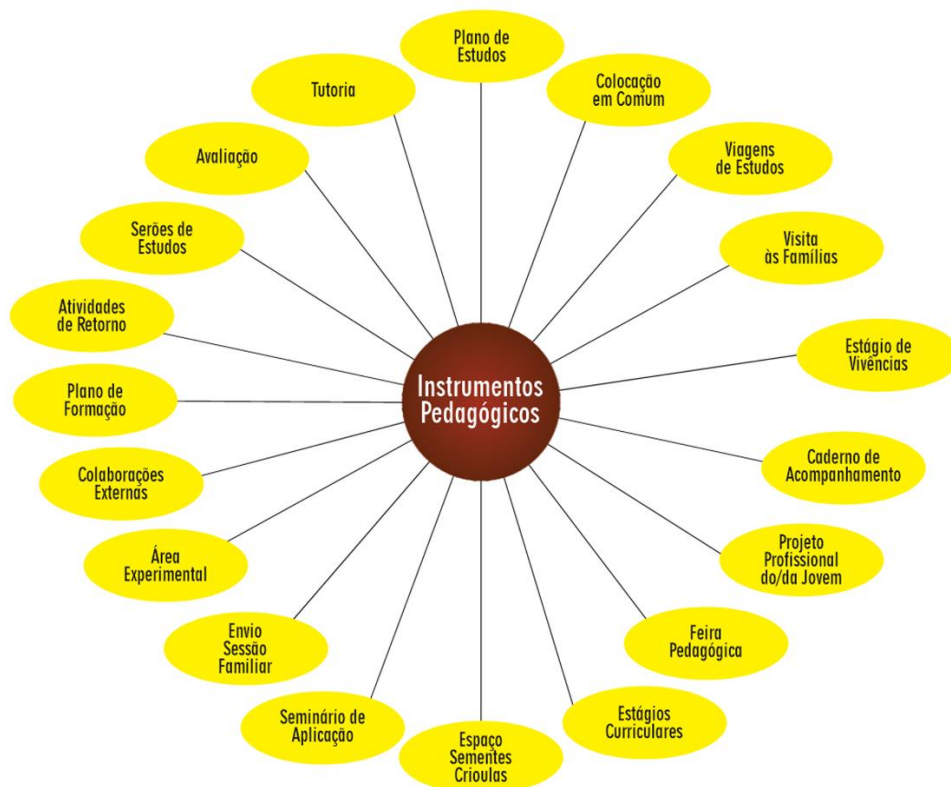
¹⁹ “Ele se apresenta como um instrumento de pesquisa participativa, que liga as alternâncias, possibilitando observar, questionar e o dialogar sobre vários aspectos do contexto do estudante-família-comunidade. Em outras palavras, possibilita a observação, investigação e percepção da relação entre a vida e a escola” (Vergütz, 2013, p. 99).

Curso Técnico em Agricultura com o adicional de um ano de curso, quando os/as educandos/as realizam o Estágio Curricular Profissional.

A formação dos/das jovens no Ensino Médio está organizada da seguinte forma: no primeiro ano, o/a educando/a realiza uma pesquisa sobre a sua família e o vínculo desta com a terra, tendo a finalidade de aprimorar seus conhecimentos sobre a propriedade; no segundo ano, o/a educando/a amplia o conhecimento da propriedade a partir do direcionamento do olhar para a sua comunidade; e, no terceiro ano, busca conhecer e analisar o município em que vive para, então, elaborar um projeto que visa melhorias nas atividades produtivas já realizadas na/pela família ou na implantação de alguma atividade que tenha potencial de continuidade. Todas essas etapas são mediadas pelos/as monitores/as junto dos instrumentos pedagógicos.

A EFASC, conforme a Figura 05, utiliza-se de 19 instrumentos pedagógicos que se vinculam à formação por alternância, articulando o processo de ensinar-e-aprender na relação entre a teoria e a prática (ação-reflexão-ação) na perspectiva de uma educação contextualizada com o campo. Para Ávila, Borges e Moretti (2020, p. 02) “os instrumentos pedagógicos permitem o registro dessa dinâmica entre os saberes (populares) e os conhecimentos (científicos) e a dinâmica entre os diferentes sujeitos da pedagogia da alternância”.

Figura 05 - Instrumentos pedagógicos utilizados na e pela EFASC



Fonte: Relatório Anual, 2021, adaptado pela autora, em 2022.

A Tabela 02 apresenta a descrição de cada um dos 19 instrumentos pedagógicos da EFASC, criados a partir das concepções de De Burghgrave (2011); Gimonet (2007); Vergütz (2013) e do Diário de Campo do GP-CNPq (2020). Importante referir que desde sua criação, a EFASC preocupa-se em (re)ajustar os instrumentos pedagógicos conforme a dinâmica da escola e da comunidade. Ávila, Borges e Moretti (2020, p. 09) apresentam o registro dessas alterações:

Tomando De Burghgrave (2011) como referência, podemos considerar que existem 14 instrumentos pedagógicos comuns aos Centros Familiares de Formação por Alternância (CEFFAs). A EFASC desenvolve 12 desses instrumentos, excetuando o “Caderno da Realidade” que é o livro da vida do/da jovem, onde são registradas as suas pesquisas e todas as atividades ligadas ao Plano de Estudos nos ciclos da alternância; e, o “Caderno Didático” que pode ser considerado uma espécie de livro produzido pelos educadores/as com fins didáticos. Identificamos que, além dos 12 instrumentos pedagógicos comuns, a EFASC criou outros 7 instrumentos ao longo dos 10 anos de sua existência, dentre eles: a Feira Pedagógica, o Envio para a Sessão Familiar, o Espaço Sementes Crioulas, o Seminário de Aplicação, a Área Experimental e, por fim, o Estágio de Vivências.

Tabela 02 - Instrumentos pedagógicos da EFASC

IP	INSTRUMENTO PEDAGÓGICO	DESCRIÇÃO
IP 01	Estágio de Vivências	Atividade de extensão realizada em duplas para a troca de saberes entre a escola, a família e o meio comunitário, potencializando as diversidades de ser e estar no mundo.
IP 02	Feira Pedagógica	Espaço para socialização do processo de produção orgânica da área experimental, além do beneficiamento e comercialização.
IP 03	Espaço Sementes Crioulas	Atividade de pesquisa que identifica, historiciza e caracteriza as sementes crioulas a fim de garantir a preservação da biodiversidade e a sua multiplicação.
IP 04	Seminário de Aplicação	Espaço para avaliar os conhecimentos práticos e teóricos desenvolvidos na sessão escolar e que são desenvolvidos na propriedade durante a sessão familiar, no primeiro ano de ensino.
IP 05	Envio Sessão Familiar	Atividade de avaliação da sessão escolar e preparação da sessão familiar através de um Plano de Estudos.
IP 06	Área Experimental	Espaço onde o/a estudante coloca em prática os conhecimentos técnicos agrícolas apreendidos (potencializados) na sessão escolar, na propriedade familiar.
IP 07	Plano de Estudos	Pesquisa participativa que o jovem realiza junto à família e em seu meio durante a sessão familiar.
IP 08	Viagens e Visitas de Estudos	Espaço onde os estudantes podem observar a prática em ambientes diferentes daqueles que vivem.
IP 09	Colaborações Externas	Momentos previstos para a sessão escolar com palestras, testemunhos ou cursos complementares abordando de forma mais prática ou técnica os temas geradores.

IP 10	Estágios Curriculares	Vivências práticas em meios produtivos, organizações sociais, serviços e empresas em geral.
IP 11	Atividades de Retorno	Experiências e atividades concretas na família ou na comunidade a partir dos planos de estudos.
IP 12	Visitas (às famílias e às comunidades)	Atividade desenvolvida pelos/as monitores/as para conhecer a realidade e acompanhar as famílias e os/as jovens em suas atividades produtivas sociais.
IP 13	Serões de Estudos	Espaço para debater temas variados e complementares escolhidos junto com os/as jovens.
IP 14	Caderno de Acompanhamento da Alternância	Instrumento de comunicação entre a família e a escola, documento que registra as atividades desenvolvidas nas sessões escolares e nas sessões familiares.
IP 15	Projeto Profissional do/da Jovem	Plano de trabalho desenvolvido pelo/a jovem sobre a experiência produtiva que pretende desenvolver a partir de sua formação técnica e humana.
IP 16	Plano de Formação	Instrumento pedagógico que representa a organização de todos os demais instrumentos da pedagogia da alternância; sistematiza/organiza o seu currículo.
IP 17	Avaliação	As avaliações são contínuas e abrangem aspectos dos conhecimentos, das habilidades, convivência em grupo e posturas. Todos avaliam e todos são avaliados.
IP 18	Colocação em Comum	Socialização do plano de estudo conforme a pesquisa realizada na sessão familiar.
IP 19	Tutoria	Acompanhamento personalizado desenvolvido pelos/as monitores/as para motivar os estudos, incentivar pesquisas e o engajamento social, a integração e a vida de grupo e o projeto de vida profissional.

Fontes: De Burghgrave (2011); Gimonet (2007); Vergütz (2013); Diário de Campo GP-CNPq (2020), organizado por Ávila, Borges e Moretti, 2020, p. 09-10.

Cada instrumento pedagógico apresentado na tabela acima passou pela apresentação e diálogo nos encontros do GP-CNPq, que contaram com a participação de duas egressas e da coordenadora pedagógica da EFASC, Profa. Dra. Cristina Luisa Bencke Vergütz. Assim, o Projeto Profissional do/da Jovem foi compreendido como sendo um “plano de trabalho desenvolvido pelo/a jovem sobre a experiência produtiva que pretende desenvolver a partir de sua formação técnica e humana”²⁰.

Para Moretti, Vergütz e Costa (2017, p. 217) os instrumentos pedagógicos da EFASC representam

²⁰ Diário de Campo GP-CNPq (2020).

[...] uma estrutura de trabalho que visa a formação integral dos e das jovens no movimento da alternância entre os tempos e os espaços distintos de ensino-aprendizagem, além de registrar tanto os caminhos da alternância como a orientação pedagógica dos sujeitos envolvidos nesse processo.

Assim sendo, os instrumentos pedagógicos possibilitam, além do registro das experiências vividas pelos educandos/as, a interações dialógicas entre a escola e as famílias, alternando em momentos de escuta e de diálogo, momentos de pesquisa, momentos de curiosidade, socialização e trocas associadas a uma concepção educativa que pressupõe o respeito aos sujeitos envolvidos no processo de formação.

2.3 Turma 301: as raízes do girassol

O processo de investigação contemplou os PPIs elaborados pela turma de Ensino Médio que ingressou na EFASC em 2020, cursou o 2º ano em 2021 e o 3º ano em 2022, ou seja, atravessados pelo contexto de pandemia de Covid-19.

No início das aulas, em 2020, ingressaram no 1º ano desta turma 35 estudantes, contudo, 24 deles finalizaram o curso nos três anos, ou seja, 11 estudantes desistiram do curso ao longo do processo de formação e, devido a essas desistências, a turma do 3º ano - turma 301, foi a primeira na história da EFASC a apresentar a paridade de gênero entre os/as formandos/as, tendo 12 meninas e 12 meninos, apresentados na Imagem 01.

Imagem 01 - Turma 301 do 3º ano do Ensino Médio da EFASC 2022



Fonte: Registro da autora, 2022.

Ao iniciar suas atividades no mesmo ano em que a pandemia ocasionada pela COVID-19 afetou o mundo, os/as educandos/as tiveram apenas um encontro presencial antes do *lockdown*. Assim, desde o dia 30 de março de 2020 todas as atividades pedagógicas e formativas passaram

a ocorrer de forma remota. Por este fato, foi necessário um rearranjo no plano de formação das turmas e uma análise da viabilidade de realização dos instrumentos pedagógicos. Com isso, dos 19 instrumentos, esta turma realizou 15 deles, ou seja, não foi possível vivenciar 04 instrumentos devido a pandemia, sendo eles: Estágio de Vivências, Estágios Curriculares, Atividades de Retorno e Visitas (às famílias e às comunidades). Por isso, a realização do PPJ ocorreu com o aporte teórico-metodológico que foi possível a partir da realidade concreta deles/delas.

Em atenção ao período de pandemia, em cada mês a escola realizava pesquisas através da ferramenta do *Google Forms*, com o propósito de avaliar a disponibilidade de acesso à *internet* e acompanhar os “aspectos pedagógicos e o contexto sociofamiliar com relação à estiagem e à pandemia de COVID 19” (Relatório Anual, 2020, p. 07). Desse modo, todas as tomadas de decisões foram realizadas de forma coletiva, entre as famílias, a EFASC e a AGEFA, registradas no Relatório Anual (2020, p. 07).

A pesquisa apontou que 94 dos estudantes tem acesso à *internet* somente, 7 jovens têm dificuldade de acesso. Para estes, disponibilizamos *notebooks* do Projeto Escola Rural (parceria CPDI Comitê para Democratização da Informática e Philip Morris Brasil), bem como o acesso à escola para baixar os conteúdos e retornar os trabalhos, viabilizando o acesso a totalidade da comunidade escolar.

O desenvolvimento do PPJ vinculado à propriedade familiar ou à comunidade do educando e da educanda foi realizado em 2022, quando esta turma estava cursando o 3º ano do Ensino Médio. Para De Burghgrave (2011, p. 150), ao vivenciar a alternância:

[...] o(a) jovem vai amadurecendo ao longo dos anos o que aprende desenvolver no campo da produção, da transformação ou de serviço, bem como continuação dos estudos. No último ano, eles(elas) sistematizam o projeto a partir de um roteiro sugerido pela escola, sob a orientação do/da monitor/a que acompanha sua formação desde o primeiro ano PPJ.

E foi com esta turma que as raízes do girassol passaram a receber vitalidade e esperança para seu crescimento. A qualificação do PJs da Turma 301 foi realizada no mês de julho de 2022, em momento de Sessão Escolar. Após os ajustes, contemplando as contribuições de cada banca, as defesas ocorreram nos dias 16, 17 e 18 de novembro do mesmo ano, na EFASC, diante da mesma banca avaliadora da qualificação. A Figura 06, presente no Relatório Anual 2022, apresenta um compilado de alguns registros feitos nos dias das defesas.

Figura 06 - Registros das defesas dos PPJs em 2022



Fonte: Relatório Anual, 2022.

Para concretizar a trajetória formativa, no dia 10 de dezembro de 2022 ocorreu a cerimônia de formatura dos/das jovens que iniciaram sua trajetória de alternância em 2020, conforme Imagem 02. A cerimônia foi realizada com a presença das famílias, pois eles/elas são/foram fundamentais durante os três anos de formação, e, portanto, formaram-se junto aos seus filhos e às suas filhas, recebendo, igualmente, o certificado de realização da formação por alternância.

Imagem 02 - Turma do 3º ano com os monitores e as monitoras da EFASC



Fonte: Apoteose Fotos e Filmes, 2022.

Já no dia 10 de fevereiro de 2023, estes/as jovens recém formados no Ensino Médio e aptos aos Estágios Curriculares Profissionais, estiveram reunidos no auditório da EFASC, conforme Imagem 03, para a primeira reunião sobre o Estágio onde, além da entrega da documentação, eles/elas receberam orientações sobre as responsabilidades, atribuições e perspectivas da EFASC, tendo em vista que ao longo do ano de 2023 estes/as jovens estiveram vinculados à entidades da Agricultura Familiar da região desenvolvendo o estágio, agora sob o olhar do trabalho relacionado ao processo formativo, até a obtenção do título de Técnicos e Técnicas em Agricultura.

Imagem 03 - Reunião para a realização dos Estágios Curriculares Profissionais



Fonte: Acervo da Escola Família Agrícola de Santa Cruz do Sul, 2023.

Conforme se apresenta na epígrafe deste capítulo, as reflexões em torno da produção científica sobre a pedagogia da alternância na formação dos jovens e das jovens do Vale do Rio Pardo, e as relações que estabelecem com 19 instrumentos pedagógicos “de uma escola vinculada com a agricultura e com a família”, evidenciam uma oportunidade de querer saber mais sobre o processo educativo experienciado pelos mais de 360 jovens egressos/as e suas famílias.

3 TRAMA METODOLÓGICA: a germinação do girassol

Quando comecei a escrever o diagnóstico não fazia muito sentido, porém conforme fui me aprofundando e a partir de estudos começaram a vir algumas dúvidas que me fizeram pensar e estudar muito, procurar informações e escrevê-las, o que foi muito importante para mim (Eric Oliveira, 2022, p. 115).

As sementes de girassol, respeitando o tempo de desenvolvimento, passaram da fase de germinação e agora já crescem, dia após dia. Para tanto, os encontros realizados na disciplina *Seminário de Orientação*, ministrada pelo Prof. Dr. Everton Luiz Simon²¹, foram essenciais para a elaboração das etapas que compõem a pesquisa, pois a disciplina enfocou em técnicas e processos, metodológicos e analíticos, para pesquisas qualitativas. Assim, a partir desses encontros, das leituras e dos diálogos, é que se apresenta a trama teórico-metodológica, com o embasamento filosófico do materialismo histórico dialético, que interage com diferentes autores e autoras, desde uma perspectiva crítica voltada à Educação.

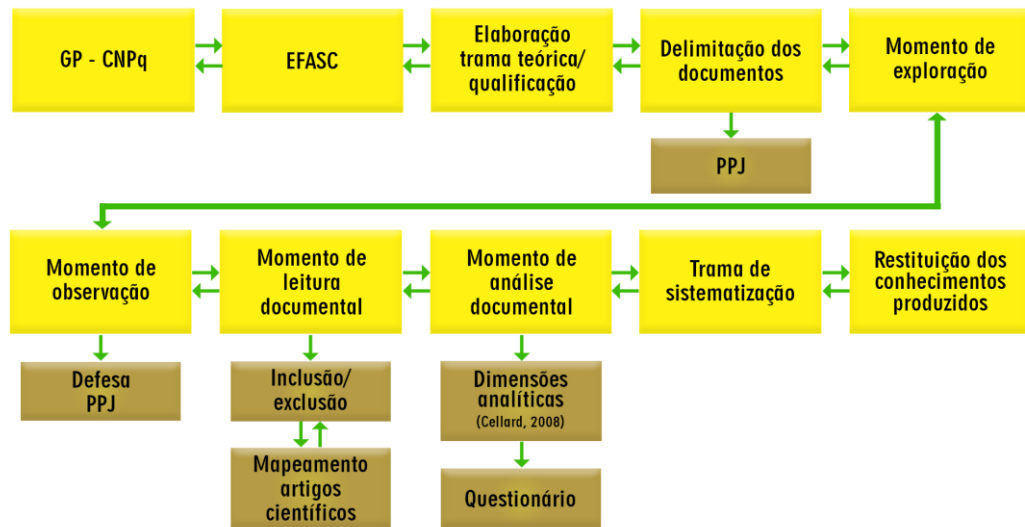
É oportuno dizer que o marxismo não tem sentido se ele não for crítico, “tanto em face à realidade social estabelecida [...] quanto em face a ele próprio, face suas próprias análises constantemente questionadas e reformuladas em função de objetivos emancipadores que constituem sua aposta fundamental” (Löwy, 2000, p. 59). Aqui, encontra-se um dos desafios desta pesquisa. Assim, desde a feitura da trama teórica, os momentos do percurso investigativo foram sendo traçados e praticados em sintonia com os objetivos específicos da pesquisa.

3.1 Percurso investigativo e fundamentos éticos

Para introduzir o diálogo sobre a trama metodológica do percurso investigativo, foi elaborado o esquema abaixo, representado na Figura 07, que considerou o movimento de cada momento, podendo estes terem coexistido devido às dinâmicas entre o contexto concreto e o contexto teórico da pesquisa. Esta relação dialógica está representada pelas setas da figura, cujo sentido está em movimento.

²¹ Currículo Lattes disponível em: <http://lattes.cnpq.br/0299756941497011>.

Figura 07 - Momentos que integram a trama metodológica considerando a realidade histórica e social



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

Desde os primeiros diálogos com a EFASC estabeleceu-se que a metodologia seria de abordagem qualitativa a partir da análise documental descrita por Cellard (2008). Esta metodologia, de acordo com Lüdke e André (2018, p. 45) “pode se constituir numa valiosa técnica de abordagem de dados qualitativos, seja complementando as informações obtidas por outras técnicas, seja desvelando aspectos novos de um tema ou problema”.

Para tanto, as fontes documentais delimitadas foram os próprios PPJs, objetos da pesquisa, bem como os documentos institucionais da EFASC, digitais e impressos, tais como: os relatórios anuais dos anos de 2020 a 2023; pois contemplam a sistematização de cada ano incluindo as atividades realizadas, a prestação de contas, as informações sobre as turmas em andamento e egressos, a abrangência da escola, entre outras situações específicas relativas a cada ano, como a pandemia, em 2020/2021; o regimento interno do ensino médio e do ensino técnico, por apresentarem as diretrizes acadêmicas e sociais da escola, normas de funcionamento e etapas até a obtenção do diploma e a matriz curricular de cada ano do ensino médio e suas ementas. A listagem dos documentos utilizados na análise documental pode ser visualizada no Apêndice B. De acordo com Tozoni-Reis (2009, p. 42) a pesquisa documental em Educação refere-se a uma “análise que o pesquisador faz de documentos que tenham certo significado para a organização da educação ou do ensino”. Ou seja, os PPJs foram documentos fundamentais para a realização da pesquisa, pois, “surgem num determinado contexto e fornecem informações sobre esse mesmo contexto” (Lüdke; André, 2018, p. 45).

Na EFASC, a feitura do PPJ é iniciada a partir de um roteiro fornecido aos/às educandos/as na área do conhecimento “Gestão e Projetos”, ministrada pelo Professor Evandro de Oliveira Lucas, em que se apresenta aos/às educandos/as uma proposta de estrutura, conforme Apêndice C. Este roteiro, de acordo com o professor Evandro Lucas (2022), “não é uma estrutura rígida. Ele é flexível a partir da escolha do tema do PPJ”.

O momento exploratório diz respeito à aproximação com atividades realizadas na/pela EFASC, bem como a identificação dos sujeitos com os quais a pesquisa se realizou, sendo eles: educandos e educandas do 3º ano do Ensino Médio - Turma 301 de 2022. Este momento objetivou uma maior familiaridade com o problema e com o tema de pesquisa, com vistas a torná-los favoráveis à elaboração de perguntas. Para Gil, (2010, p. 45) o planejamento do momento exploratório “tende a ser bastante flexível, pois interessa considerar os mais variados aspectos relativos ao fato ou fenômeno estudado”. Este momento contemplou, ainda, o mapeamento de artigos científicos na *Redalyc*.

O momento da observação participante abarcou as bancas de defesa dos PPJs, ocorridas nos dias 16, 17 e 18 de novembro de 2022, na EFASC. Nos dias das defesas, inicialmente, fui apresentada à turma e tive a oportunidade de expor os objetivos da observação participante e da pesquisa, sendo esta uma relação importante entre os sujeitos envolvidos e que possibilitou a continuidade da pesquisa, considerando as dimensões éticas-políticas em todos os momentos. Em razão da relação com os sujeitos da pesquisa, Lüdke e André (2018, p. 30) relatam que em pesquisas qualitativas, a observação “possibilita um contato pessoal e estreito do pesquisador com o fenômeno pesquisado”, sendo assim, foi necessário ter a clareza das temáticas da pesquisa a fim de oportunizar melhor compreensão sobre a visão social de mundo dos/das educandos/as. Considera-se que o método de abordagem foi indutivo, pois, partiu-se da “observação de fatos ou fenômenos cujas causas se deseja conhecer” (Gil, 2012, p. 10). Além disso, esta relação horizontal de diálogo com os diferentes sujeitos que integram a pesquisa, permitiu a compreensão dos seus saberes, das contradições, dos possíveis conflitos, a partir da interpretação da realidade histórica e social deles/delas.

Os registros da observação participante referente ao acompanhamento das defesas dos PPJs foram realizados em um diário de campo, escrito à mão, contendo: data e local, autor/a, tema do PPJ, situações recorrentes, orientador/a e banca de defesa, auxiliando na tomada de decisão quanto aos critérios de inclusão e de exclusão dos PPJs analisados. No momento da observação participante, em sintonia com o embasamento marxista, “importa descobrir as leis dos fenômenos de cuja investigação se ocupa; o que importa é captar, detalhadamente, as articulações dos problemas em estudo, analisar as evoluções, rastrear as conexões sobre os

fenômenos que os envolvem” (Pires, 1997, p. 85-86). Os temas, as bancas, municípios e localidade de cada aluno/a estão representados no Apêndice D - Lista de defesas dos PPJs da turma 301 da EFASC.

O momento de leitura documental e de organização dos dados demandou um tempo maior até a sistematização dos PPJs e seleção dos trabalhos que foram incluídos e excluídos a partir da qualificação da dissertação. Para tanto, os PPJs foram fornecidos pelo professor responsável pela disciplina, Evandro de Oliveira Lucas e os critérios para a inclusão e a exclusão dos PPJs estão detalhados na seção - 3.2: Critérios de inclusão e de exclusão: análise documental dos PPJs. Neste momento também foi realizado o mapeamento de artigos científicos que embasaram a escrita do capítulo referente ao estado do conhecimento da pedagogia da alternância.

No momento seguinte ocorreu a análise documental embasada na compreensão de Cellard (2008) que possibilita acrescentar a dimensão do tempo à compreensão social e considera cinco dimensões em suas análises, sendo elas: 1) O contexto no qual o documento foi produzido e está inserido, 2) Por quem foi escrito? Quem é o/a autor/a?, 3) A autenticidade e a confiabilidade do texto elaborado, 4) a natureza do texto e o meio para qual foi escrito, 5) os conceitos-chave e a lógica interna do texto (Cellard, 2008, p. 295). A sistematização da análise documental foi organizada em conceitos-chave provenientes dos PPJs, totalizando nove conceitos: a pandemia, a comunidade, o solo, a vegetação, a criação de abelhas, os agrotóxicos e a água, a viabilidade socioambiental, a estiagem e a agroecologia. Estes conceitos-chave foram selecionados por estarem em destaque na escrita dos próprios autores e autoras.

Após a análise documental, os autores e as autoras dos PPJs selecionados, atualmente egressos EFASC, foram convidados/as a responder um questionário composto por 03 perguntas abertas, através da ferramenta do *Google Forms*. O questionário foi utilizado para verificar se as metas propostas nos projetos continuam em andamento, transcorrido 01 ano da conclusão do curso, além de verificar como é compreendida a educação ambiental e a agroecologia na formação alternada profissional, na EFASC, pelos/pelas autores/as dos PPJs analisados. Na ocasião, dos 04 autores/as, 02 responderam ao questionário, sendo um menino e uma menina. As respostas foram tramadas ao diálogo no subcapítulo 5.1 “A análise documental: a presença dos princípios ambientais críticos e agroecológicos” e demonstram a relevância da pedagogia da alternância para a valorização da agricultura familiar e para o processo de sucessão na Unidade Produtiva Familiar. A partir disso, entendeu-se que o PPJ atinge seu objetivo no fortalecimento da identidade camponesa dos jovens e reforça a dimensão da experiência vivida em suas áreas experimentais.

Abaixo, seguem as perguntas dirigidas aos/às jovens:

Pergunta 1: Gostaria de saber como você entende que a educação ambiental esteve presente nos três anos de formação do ensino médio? Como se dava a relação com as áreas do conhecimento?

Pergunta 2: E a agroecologia, você já conhecia este tema? Como ele foi trabalhado ao longo destes três anos de formação? Como se dava a relação com as áreas do conhecimento? Na tua casa, com a tua família, eles/elas conheciam estes temas e como vocês foram compartilhando as experiências e as práticas na propriedade e na área experimental?

Pergunta 3: Agora, passado pouco mais de um ano da defesa do PPJ, como está o andamento das metas previstas de reorganização do apiário e melhoria no manejo da apicultura?

A trama de sistematização consistiu na escrita e revisão dos capítulos teóricos da pesquisa com vistas a atingir os objetivos específicos 1 e 2, tramando diferentes referenciais sobre a pedagogia da alternância, educação ambiental crítica e agroecologia.

Posto isso, após a sistematização dos dados, os sujeitos envolvidos terão a restituição dos conhecimentos produzidos que foram tramados à pesquisa na qual os/as jovens e suas famílias são protagonistas, tendo em vista que este momento é um dos compromissos éticos assumidos na pesquisa com a EFASC e está programado para ocorrer no primeiro semestre de 2024, oportunidade em que o conhecimento será dialogado e não, somente apresentado.

Conforme já mencionado, o solo onde semeamos as sementes de girassol é carregado de fatos e acontecimentos que contam a sua história, conferindo a ele suas propriedades químicas, físicas e biológicas estabelecidas pelo processo geológico de sua formação. Para Primavesi (2009, p. 67):

A base de toda a vida e de toda produção vegetal em nosso Globo é o solo. Solo sadio mantém as plantas saudas e plantas saudas fornecem uma alimentação sadia que mantém os homens [e as mulheres] - física e mentalmente saudas. E pessoas saudas com um espírito sadio não destroem sua base vital e o ambiente em que vivem mas o conservam. Não somente cuidam de seus solos e do meio ambiente, mas também de seus próximos criando bem estar e paz.

Nesta compreensão, o crescimento do girassol segue em constante movimento de nutrição, às vezes em contradições, fazendo-se e refazendo-se na medida em que for necessário, ético e coerente com os sujeitos. Nesse sentido, as atividades que fomentaram a pesquisa estabeleceram-se a partir de uma relação de respeito e confiança entre os sujeitos envolvidos, ou seja, conforme Carvalho (2021, p. 66), “é ética, assim, toda ação advinda da autopoisição na responsabilidade de si com o outro”. Importante referir que a realização da pesquisa com os

educandos e as educandas da EFASC, foi autorizada pela Coordenadora Pedagógica da escola, Profa. Dra. Cristina Luisa Bencke Vergütz, mediante assinatura do Termo de Anuência, conforme Apêndice E.

Superando a compreensão institucionalizada de ética em pesquisas da/na área da Educação, aqui assume-se uma pesquisa com os sujeitos e não sobre eles/elas. Em Ruscheinsky (2012, p. 86) “sob o ponto de vista da ética ambiental, a educação consistente e crítica inicia pelo diálogo entre o ambiente construído e o não construído, entendendo que a natureza é inseparável da ação humana no seio do ecossistema”.

Este mesmo autor descreve que:

A perspectiva da consolidação de um meio ambiente com dignidade de vida e com destaque para o diálogo com a natureza remete a uma postura ética e altruísta, oposta à apropriação privada que tem como primordial o detrimento da equidade e envereda sem dó nem piedade para o sofrimento alheio ou o esgotamento e a distribuição democrática de bens naturais (Ruscheinsky, 2012, p. 85).

As relações estabelecidas com os sujeitos que integram a pesquisa foram respeitosas e éticas, portanto, “investigativas ao mesmo tempo em que são formativas, tanto para o sujeito que pesquisa/orienta, quanto para quem participa/colabora com a produção dos dados e contextos dos estudos realizados” (Souza; Novais; Vasconcelos, 2023, p. 05). Assim, os momentos que integram a trama teórico-metodológica modificaram-se de acordo com o movimento da pesquisa e foram sendo conduzidos para uma trama onde as escolhas estiveram vinculadas à materialidade da vida e ao fazer metodológico, tanto dos sujeitos quanto da pesquisadora.

3.2 Critérios de inclusão e de exclusão: análise documental dos PPJs

Para definição dos critérios de inclusão e de exclusão dos 24 PPJs defendidos pelos/as jovens da turma 301 em 2022, atentou-se, em um primeiro momento, para as anotações do diário de campo feitas na observação participante realizada na EFASC, quando a turma defendeu seus trabalhos, nos dias 16, 17 e 18 de novembro de 2022, separando-se os temas vinculados à agricultura e a pecuária: 10 projetos abordaram o cultivo de hortaliças e frutas, 04 sobre a criação de abelhas, 02 sobre a piscicultura e 02 sobre a produção de gado e 01 projeto cada sobre os temas plantas medicinais, sementes crioulas, avicultura, água, suinocultura e sistema silvipastoril.

Para dar conta da análise preliminar, foi feita uma primeira leitura de cada um dos 24 PPJs com a finalidade de compreensão geral em torno do tema descrito, dos objetivos gerais e objetivos específicos, dando origem ao Apêndice F.

A segunda leitura e as demais que se sucederam, foram realizadas sob a vertente das cinco dimensões propostas por Cellard (2008), enfatizando-se as perspectivas ambientais críticas e agroecológicas, ou seja, a integração do PPJ com o meio ambiente e os bens comuns.

Na primeira seletiva de inclusão e de exclusão, foram identificados para a inclusão 10 PPJs (42%), de 05 meninas e de 05 meninos, tendo como relevância o tema - abrangendo a experiência relatada -, o objetivo geral e os objetivos específico em diálogo com a produção de alimentos, com as questões ambientais e enfoque na agroecologia, preocupando-se com a unidade produtiva familiar (UPF) em sua totalidade, ou seja, envolvendo aspectos ambientais e climáticos como o vento, o sol, a estiagem e seus impactos. Para Cellard (2008, p. 304) para que seja possível “[...] constituir configurações significativas, é importante extrair os elementos pertinentes do texto, compará-los com outros elementos contidos no *corpus* documental”.

Os critérios de exclusão aplicados aos demais 14 PPJs (58%) consideraram, assim como para a inclusão, o tema, o objetivo geral e os objetivos específicos. Deste modo, os projetos que foram escritos com enfoque em avicultura, piscicultura, pastagens e hortaliças não foram selecionados pois a pesquisa dispensa uma visão integradora do contexto ambiental e agroecológico da UPF. Embora alguns destes trabalhos tenham foco na comercialização, entendeu-se que este não seria um critério de exclusão, pois trata-se de uma alternativa de complementação de renda junto à produção de tabaco.

Dos 10 PPJs selecionados, elegeu-se 04 deles para a análise, totalizando 422 páginas, que abordam o tema da produção de abelhas (apicultura²² e meliponicultura²³), representando 16% dos trabalhos sobre este tema, de autoria de 02 meninos e de 02 meninas, em diálogo com a agroecologia e educação ambiental crítica, desde a preocupação com o uso dos agrotóxicos, seus impactos na UPF e no meio ambiente, permanecendo a paridade de gênero, diversidade territorial, localidade e condições ambientais.

Assim as relações sociais estabelecidas pelos/as educandos/as com suas famílias, seu território e sua comunidade, foram compreendidas a partir do materialismo histórico dialético, considerando as categorias que se integram às lutas dos movimentos sociais ambientais e dos

²² A apicultura consiste na criação de abelhas exóticas (*Apis mellifera*).

²³ A meliponicultura é a criação de abelhas nativas sem ferrão.

sujeitos do campo: o movimento, a contradição, o contexto, articulados aos os aspectos sociais, culturais, ambientais, econômicos e históricos.

No contexto da análise documental amparou-se nas dimensões do método proposto por Cellard (2008) que possibilita a reconstrução da história de determinadas épocas e de determinados acontecimentos, sendo:

1) Análise do contexto: examinou-se quais os aspectos sociais globais os/as autores/as se debruçaram e ter um conhecimento sobre a conjuntura política, econômica, social, cultural, que propiciou a produção do texto. Assim, foi possível “[...] apreender os esquemas conceituais de seu ou de seus autores, compreender sua reação, identificar as pessoas, grupos sociais, locais, fatos aos quais se faz alusão” (Cellard, 2008, p. 299), considerada a etapa mais importante.

2) Análise dos autores e autoras: o autor menciona o quão importante é conhecer “a identidade da pessoa que se expressa, de seus interesses e dos motivos que a levaram a escrever” (Cellard, 2008, p. 300).

3) Autenticidade e a confiabilidade do texto: ao analisar esta dimensão, não basta “informar-se sobre a origem social, a ideologia ou os interesses particulares do autor de um documento. É também importante assegurar-se da qualidade da informação transmitida” (Cellard, 2008, p. 301) atentando-se para a relação existente entre o autor/a ou os/as autores/as e o que eles descrevem.

4) A natureza do texto: Cellard (2008) refere que esta dimensão deve considerar a natureza de um texto ou seu suporte, antes de tirar conclusão, a depender da abertura dos autores e das autoras.

5) Os conceitos-chave e a lógica interna do texto: esta dimensão abrange a delimitação das palavras e dos conceitos presentes nos textos, atentando-se aos conceitos-chave, avaliando a importância e o sentido, de acordo com o contexto em que eles são empregados. Cellard (2008, p. 303) refere que “é útil examinar a lógica interna, o esquema ou o plano do texto: Como um argumento se desenvolveu? Quais são as partes principais da argumentação?”.

Assim, os resultados da análise realizada nos 04 PPJs selecionados estão detalhados no capítulo 5, que trama a presença da educação ambiental crítica e da agroecologia no PPJ.

4 TRAMA DA CHEGADA DA PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA DESDE A EDUCAÇÃO DO CAMPO: o florescimento do girassol

A trama teórico-metodológica está descrita em capítulos separados, conforme mencionado anteriormente, visando a melhor compreensão dos momentos da pesquisa, contudo, cabe ressaltar que entende-se que estes momentos não ocorrem de forma separada, mas de forma simultânea, conforme o movimento da pesquisa. Além disso, em Triviños (2006, p. 122), considera-se que toda a teoria é histórica, “ou seja, tem um tempo determinado de existência válida em forma total ou parcial”. Neste aspecto, este capítulo e as demais seções, estão dispostos em tramas que conduzem o movimento entre a teoria e a prática.

Esta seção pretende nutrir as sementes de girassol semeadas ao solo a partir de um diálogo entre o processo histórico e a realidade das relações sociais, culturais, ambientais, agroecológicas e econômicas entremadas à pedagogia da alternância, enraizada em um contexto de luta pela valorização dos saberes populares e das experiências dos sujeitos do campo, historicamente negados em decorrência do avanço do sistema capitalista sobre a agricultura familiar e de degradação ambiental. Para Freire (1997, p. 09):

Nunca um acontecimento, um fato, um feito, um gesto de raiva ou de amor, um poema, uma tela, uma canção, um livro têm por trás de si uma única razão. Um acontecimento, um fato, um feito, uma canção, um gesto, um poema, um livro se acham sempre envolvidos em densas tramas, tocados por múltiplas razões de ser de que algumas estão mais próximas do ocorrido ou do criado, de que outras são mais visíveis enquanto razão de ser. Por isso é que a mim me interessou sempre muito mais a compreensão do processo em que e como as coisas se dão do que o produto em si.

Por isso, para dar início à trama teórica, convida-se para a roda²⁴ de diálogos autores e autoras comprometidos com as temáticas de interesse, assim como a roda realizada na/pela EFASC, em diferentes momentos e em diferentes instrumentos pedagógicos. Sob a perspectiva de Moretti, Vergütz e Costa (2017, p. 219), a roda “se articula e se materializa no diálogo e na superação da dicotomia educador/a-educando/a, pois o papel do educador/a não é negado na ação dialógica, assim como é valorizada a experiência existencial e cultural dos/das educandos/as, junto às suas famílias e comunidades”. Abaixo, as imagens exemplificam as rodas da EFASC, sendo a Imagem 04, a roda de retorno às aulas e a Imagem 05 realizada em

²⁴ “A roda se apresenta como espaço pedagógico dialógico que contextualiza e problematiza as relações humanas, sociais e produtivas dos povos do campo buscando a transformação da realidade” (Moretti; Vergütz; Costa, 2017, p. 217, grifo original).

uma Sessão Escolar, com a avaliação conjunta da semana de trabalho vivenciado na Sessão Familiar.

Imagem 04 - “Roda” de volta às aulas na EFASC, ocorrida em 01 de agosto de 2022



Fonte: Acervo da Escola Família Agrícola de Santa Cruz do Sul, 2022.

Imagem 05 - “Roda” da Sessão Escolar, ocorrida em 21 de outubro de 2022



Fonte: Acervo da Escola Família Agrícola de Santa Cruz do Sul, 2022.

Logo, a roda entre autores e autoras inicia com um diálogo mais amplo, articulando o mapeamento de artigos científicos que foram realizados desde a chegada da pedagogia da alternância no Brasil. Em seguida, trama-se o território, na região do Vale do Rio Pardo, com os instrumentos pedagógicos da EFASC.

A abordagem desta trama, que fornece nutrientes para o florescimento do girassol, além de buscar atender o objetivo específico 01, almeja atualizar os estudos já publicados sobre a pedagogia da alternância, atentando-se como esta pedagogia tem sido objeto de investigação em artigos científicos, especialmente, com ênfase nos instrumentos pedagógicos em geral e, no PPJ, em particular.

4.1 Artigos científicos: a *Redalyc*

De acordo com Gil (2010, p. 50), os periódicos “constituem o meio mais importante para a comunicação científica. Graças a eles é que se vêm tornando possível a comunicação formal dos resultados de pesquisas originais e a manutenção do padrão de qualidade na investigação científica”. A partir desta compreensão e em decorrência da facilidade de acesso à *internet* em diversos locais, nos últimos anos alguns periódicos científicos adaptaram seus recursos permitindo o acesso por meios eletrônicos, possibilitando um maior alcance das pesquisas.

No bojo central desta trama anuncia-se a *Redalyc*²⁵. Trata-se de um sistema de indexação de periódicos científicos e editoriais da América Latina e Caribe, Espanha e Portugal, que fomenta a divulgação das pesquisas realizadas na área das Ciências Sociais e Humanas que facilita o estado do conhecimento e, ao mesmo tempo, contempla uma grande variedade de possibilidades de buscas.

E foi neste indexador que se realizou um levantamento simultâneo de 03 descritores-chave para a pesquisa, sendo eles: “Pedagogia da Alternância” AND “Agroecologia” AND “Educação Ambiental”, escritos em língua portuguesa, mediados pelo operador *booleano* “AND”, com a finalidade de que fossem apresentados artigos científicos específicos sobre/com estas temáticas. Quando os descritores foram traduzidos para a língua espanhola²⁶, os resultados apresentados não estavam de acordo com os descritores, sugerindo uma desconfiguração do *site*.

Ao final do levantamento na *Redalyc*, foram encontrados 12 artigos científicos, todos publicados em periódicos brasileiros, entre os anos de 2005 a 2022, distribuídos nas áreas da Educação (8), Geografia (2) e Sociologia (2).

Para refinar a busca, utilizou-se do conjunto de descritores “Pedagogia da Alternância” AND “Agroecologia” AND “Educação Ambiental Crítica”, na qual, apenas um artigo foi encontrado, contudo, este artigo já havia sido relacionado na busca com os descritores anteriores. Trata-se do artigo identificado com o nº 08, intitulado “A conjuntura política atual e as formas de resistência: um estudo sobre a educação ambiental e do campo”, de autoria de Lídia Helena Ferreira Souza, Guilherme Gaio Montes, Yuri Vieira do Vale e Vicente Paulo dos Santos Pinto.

²⁵ Site: <https://www.redalyc.org>.

²⁶ “Pedagogía de la Alternancia” AND “Agroecología” AND “Educación Ambiental”.

Abaixo, apresenta-se a **Tabela 03** com o levantamento dos artigos científicos encontrados na busca, incluindo, respectivamente, o título e a autoria, o periódico e o ano de publicação, e o resumo. Ademais, é na próxima seção que se aprofunda o referencial teórico, especificamente com os artigos que tramam a pedagogia da alternância no Brasil.

Tabela 03 - Artigos Científicos publicados na Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal

Nº	Título/Autoria	Periódico	Resumo
1	<p>Representações de meio ambiente e Educação Ambiental: um estudo com docentes de casas familiares rurais.</p> <p>Edival Sebastião Teixeira; Fernanda Luiza Algeri.</p>	<p>Práxis Educativa (Brasil), 2011, 6 (2).</p>	<p>Este artigo resulta de pesquisa que teve por objetivo analisar as representações sociais de meio ambiente de docentes que atuam em Casas Familiares Rurais da região sudoeste do Paraná. Para a coleta de dados utilizou-se um instrumento composto de três artes: a primeira concentrava dados de identificação; a segunda continha questões abertas centradas nas concepções dos docentes sobre desenvolvimento sustentável, educação e pedagogia da alternância; a terceira consistia numa questão de evocação livre, tendo como termo indutor a expressão meio ambiente. Os resultados obtidos sugerem que a representação social de meio ambiente dos sujeitos está diretamente relacionada com o seu contexto de educadores do campo e com as mediações propiciadas pela condução do trabalho pedagógico segundo o método da pedagogia da alternância. Foi identificada certa perspectiva de Educação Ambiental que prioriza a mudança de comportamento e de atitude das pessoas perante os problemas ambientais.</p>
2	<p>Caminhos da sustentabilidade: análise preliminar das práticas pedagógicas e o ensino aprendizagem dos alunos na Escola Família Agrícola Rio Peixe - Balsas/MA.</p> <p>José Jeová Xavier Conceição; José Carlos da Costa Rodrigues.</p>	<p>Geosaberes: Revista de Estudos Geoeducacionais, 2012, 3 (5).</p>	<p>Aborda a temática sustentabilidade enquanto prática pedagógica na escola Familiar Agrícola Rio Peixe, no município de Balsas, região sul do Maranhão. Enfoca sinteticamente os caminhos que a sustentabilidade tem percorrido e o aporte feito chão da escola. Trata a temática sob a lógica da participação e mobilização dos movimentos sociais em busca do ordenamento territorial para desenvolver um novo projeto de Educação do Campo, sob égide da Pedagogia da Alternância. Faz um comparativo das mudanças promovidas pela instituição escolar e os movimentos sociais na formação dos jovens, como replicadores dos conhecimentos adquiridos junto às comunidades rurais.</p>
3	<p>Licenciaturas em Educação do Campo nas Ciências da Natureza: um olhar para suas especificidades.</p>	<p>Educação em Revista - UFMG, 2020, 36.</p>	<p>A presente pesquisa tem como foco um olhar sobre uma das especificidades da Educação do Campo. Assim, partindo do problema de pesquisa: “De que forma a interdisciplinaridade é apresentada nas Licenciaturas em Educação do Campo, na Área de Ciências da Natureza, no</p>

	Tamine Santos Sául; Cristiane Muenchen.		RS?”, que se insere em uma pesquisa mais ampla em nível de mestrado, buscou-se aprofundar o olhar da interdisciplinaridade nas especificidades, a partir da Análise Textual Discursiva como metodologia de análise. As análises permitiram identificar que existem especificidades para as Licenciaturas em Educação do Campo presentes nos documentos e que vem sendo seguidas pelos cursos, como a Formação por Área do Conhecimento, a Pedagogia da Alternância e, a Agroecologia, a Sustentabilidade e o Território, as quais colaboram para que a interdisciplinaridade aconteça.
4	Organização do trabalho pedagógico e Educação do Campo. Fernando José Martins.	Educação, 2008, 33(1).	O presente artigo vem indicar alguns elementos que constituem a organização do trabalho pedagógico específica das escolas e da educação do campo. Para realizar tal propósito, inicialmente, faz-se uma discussão sobre a especificidade da educação do campo e, ao se afirmar tal premissa, evidencia-se também o processo de construção dessa educação do campo até sua inserção nos documentos legais da área educacional. Distingue-se a consolidação dessa modalidade educativa, mostrando que a mesma está vinculada aos interessados diretos, ou seja, os sujeitos do campo. Após tais considerações, o texto se encaminha para questões inerentes à organização das unidades escolares, buscando evidenciar elementos que dão sustentação para a implantação operacional da educação do campo. Vale salientar que não é somente a adoção de algumas práticas educativas que garantem a consolidação da educação do campo. Ela é perpassada pela identidade camponesa, por um projeto de sociedade e por um rol de práticas coletivas. Conclusivamente, é necessário destacar que, seja como atividade meio ou como atividade fim, a educação do campo é uma categoria que se destaca em sua particularidade justamente por possuir um projeto contra-hegemônico e popular, sustentado pelos sujeitos sociais que a constitui.
5	Currículo, Educação Profissional e Ensino de Geografia: experiência da EEEP Joaquim Nogueira. Breno Régis Inácio Costa; Maria do Céu de Lima.	Geosaberes: Revista de Estudos Geoeducacionais, 2011, 2 (4).	As mudanças educacionais ocorridas durante a última década no Brasil, e, especialmente, no Estado do Ceará, não podem ser explicadas sem uma análise do contexto econômico, social e político que influenciam nas questões curriculares e no cotidiano das escolas. A modalidade da Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio vem, segundo o estado, atender a uma demanda proposta focada no desenvolvimento econômico, e traz o enfoque da lógica empreendedora empresarial para dentro do cotidiano escolar. Em questão os sentidos e o papel que a disciplina de Geografia tem para

			<p>esse modelo de educação. As concepções históricas, curriculares e de ensino de Geografia se fazem presentes para compreender a lógica proposta e em colégios da cidade de Fortaleza. A experiência da EEEP Joaquim Nogueira foi tomada como ponto de partida da observação e constatação dos impactos e influência sobre a vida dos sujeitos escolares, principalmente, professores e alunos. A Geografia e sua relação com a discussão do turismo foi destacada como exemplo relevante na análise do conhecimento construído nas turmas de 2º e 3º anos.</p>
6	<p>Estudos sobre os currículos dos Cursos Técnicos em Agropecuária: momentos de mudanças?</p> <p>Dayane Silva Santos Altoé; Paulo Marcelo de Souza; Silvia Alicia Martínez.</p>	<p>Estudos Sociedade e Agricultura, 2018, 26 (3).</p>	<p>Este trabalho trata dos conhecimentos produzidos na área do Ensino Profissional Agrícola. À luz do conceito de currículo elaborado por Silva (1995), este texto apresenta e discute os temas recorrentes entre os estudos que envolvem os currículos dos cursos técnicos de nível médio em agropecuária ofertados pela Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, entre os anos de 2005-2012. Sobre os aspectos metodológicos, este trabalho se restringe à análise da produção acadêmica disponibilizada pelo Banco de Resumos da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e dos trabalhos apresentados nas quatro edições do Seminário Nacional de Educação Profissional e Tecnológica. Nas considerações, foi possível identificar dois temas predominantes entre os estudos: as consequências da Reforma da Educação Profissional e, finalmente, a introdução da Educação Ambiental nos currículos dos cursos técnicos de nível médio em agropecuária.</p>
7	<p>Juventudes, Educação do Campo e Formação Técnica: um estudo de caso no IFMT.</p> <p>Ronaldo Eustáquio Feitoza Senra; Michèle Tomoko Sato; Geison Jader Mello; Arnaldo Gonçalves de Campos.</p>	<p>Educação & Realidade, 2017, 42 (2).</p>	<p>O Campus São Vicente - IFMT é responsável pela execução do Projovem Campo: saberes e fazeres da terra que atua, tanto na formação de professores (via especialização), quanto na formação da Qualificação Social e Profissional dos jovens e adultos oriundos da agricultura familiar. O objetivo deste artigo é descrever sobre o processo da certificação da qualificação profissional que envolve diretamente a juventude camponesa. Por meio da metodologia do estudo de caso de cunho participante será apresentado como essa política se desenhou durante sua inserção no contexto da juventude, na dimensão da formação técnica e da Educação do Campo. Os resultados evidenciam que os aspectos burocráticos da governabilidade impedem o IFMT de cumprir o seu papel social.</p>
8	<p>A conjuntura política atual e as formas de resistência: um estudo sobre a Educação Ambiental e do Campo.</p>	<p>Vértices (Campos dos Goitacazes), 2019, 21 (1).</p>	<p>O artigo objetiva abordar o ambientalismo latino-americano, representado nas lutas contra-hegemônicas da educação ambiental e do campo. Após a crise econômica de 2008, os EUA voltaram suas atenções para a América</p>

	Lídia Helena Ferreira Souza; Guilherme Gaio Montes; Yuri Vieira do Vale; Vicente Paulo dos Santos Pinto.		Latina, interessados na exploração de recursos primários. Neste contexto, a educação ambiental e a educação do campo têm um importante papel na criação da consciência crítica dos indivíduos e de um saber ambiental. A primeira parte analisa o ambientalismo como um movimento de resistência. Depois, enfatiza-se o caráter emancipatório da educação ambiental e da educação do campo. Para finalizar, propõe-se uma educação do campo oposta ao modelo do agronegócio.
9	Pesquisa educacional sobre MST e educação do campo no Brasil. Maria Antônia de Souza.	Educação em Revista - UFMG, 2020, 36.	Este trabalho caracteriza o estágio atual da pesquisa educacional sobre o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) e Educação do Campo. É fruto de investigação bibliográfica de teses e dissertações sobre o (MST), desde 1986, e a Educação do Campo a partir de 2002. Os procedimentos de pesquisa foram: consulta ao banco de teses da CAPES; levantamento de dados nos currículos dos pesquisadores; análise das listas de referências dos livros, teses e dissertações vinculados ao tema e análise de conteúdo das pesquisas. Foram identificadas 1.310 pesquisas produzidas nos programas de pós-graduação stricto sensu da área da educação no Brasil, e selecionadas 359 sobre o MST e 763 sobre a Educação do Campo. A produção concentra-se na Região Centro-Sul do País, embora haja expressivo número de pesquisas nas regiões Norte e Nordeste. Os eixos temáticos centrais das teses e dissertações são: formação de professores, prática educativa, políticas públicas e organização do trabalho pedagógico.
10	Resumos de dissertações e teses PPGEDU/Unisinos. Edmar Galiza.	Educação Unisinos, 2015, 19 (1).	A dissertação tem como objetivo problematizar quais são e como se apresentam os tensionamentos enfrentados pelo educador em sua atuação, no contexto do Programa governamental Mais Educação, em uma escola pública estadual localizada no município de Esteio (RS). Os aportes teóricos do estudo estão referenciados, principalmente, nas pesquisas sobre a formação docente e em António Nóvoa. O material empírico da pesquisa é composto por documentos oficiais do Programa Mais Educação, assim como pelo Projeto Político Pedagógico da escola pesquisada e por entrevistas realizadas com educadores e coordenadores das oficinas ofertadas pelo Programa no ano de 2013. Os resultados da investigação apontam que os tensionamentos na atuação do educador se devem, principalmente: à ausência de um projeto comum na escola que abarque tanto as atividades do ensino regular quanto as do Programa Mais Educação como uma proposta de ensino integral; à falta de diálogo entre os profissionais envolvidos; à falta de momentos de formação conjunta, de partilha;

			à carência de informação sobre o Programa; e à disputa por espaços de ensino-aprendizagem entre o ensino formal e os saberes comunitários
11	<p>“Vida na Roça”: um projeto multidimensional de desenvolvimento rural.</p> <p>Eliane Brenneisen.</p>	<p>Estudos Sociedade e Agricultura, 2005, 13 (2).</p>	<p>O objetivo deste artigo é o de resgatar aspectos de um projeto comunitário de desenvolvimento rural sustentável nas dimensões econômica, ambiental e educacional. O artigo procura mostrar as mudanças verificadas no ambiente sociopolítico comunitário, ao mesmo tempo que salienta os obstáculos políticos, organizacionais e metodológicos que se interpuseram no decorrer da experiência estudada.</p>
12	<p>Uma proposta curricular para a formação de professores de línguas no contexto da educação do campo: reflexões e práticas de Educação Linguística.</p> <p>Carlos Henrique Silva de Castro; Luiz Henrique Magnani; Luiz Otávio Costa Marques.</p>	<p>Revista Brasileira de Educação, 2022, 27.</p>	<p>A emergência das licenciaturas em educação do campo em universidades públicas brasileiras, ocorrida a partir do início do século XXI, mobiliza, na prática, um conjunto de questões pedagógicas, metodológicas, epistemológicas e logísticas de toda uma comunidade vinculada a tal política pública. Em particular, focalizamos o caso da habilitação em linguagens e códigos de um desses cursos, em que atuam os autores do texto. Com o objetivo de refletirmos sobre práticas educativas significativas no contexto apresentado, bem como sobre concepções de língua e linguagem que subjazem tais práticas, descrevemos alguns aspectos da habilitação, pormenorizando elementos de organização curricular tanto quanto práticas que mobilizam visões e posturas particulares. Tal descrição acompanha uma análise sobre aspectos conceituais e práticos sobre linguagem e educação que emergem a partir de nossa atuação no curso em questão. Consideramos que relatos e reflexões sobre experiências e aspectos de um curso marcado por práticas, expectativas, organização espaço-temporal e bases epistemológicas que se contrapõem a um modelo mais comum de formação de professores da área da linguagem no contexto brasileiro podem suscitar pautas de interesse mais amplo para as esferas da linguagem e da educação.</p>

Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

Considerando os resumos dos 12 artigos encontrados no levantamento realizado na *Redalyc*, acerca dos temas que fundamentam esta pesquisa, destaca-se a primeira publicação, datada de 2005, de autoria de Eliane Brenneisen, sobre “Vida na Roça”: um projeto multidimensional de desenvolvimento rural”, cujo objetivo foi de resgatar aspectos de um projeto comunitário de desenvolvimento rural sustentável nas dimensões econômica, ambiental e educacional, com olhar para a agricultura familiar. Destaca-se também, o único artigo

científico que resultou do levantamento na perspectiva crítica da educação ambiental, intitulado “A conjuntura política atual e as formas de resistência: um estudo sobre a Educação Ambiental e do Campo”, de autoria de Lídia Helena Ferreira Souza, Guilherme Gaio Montes, Yuri Vieira do Vale e Vicente Paulo dos Santos Pinto, que analisou o ambientalismo como um movimento de resistência, com ênfase no caráter emancipatório da educação ambiental e da educação do campo, propondo uma educação do campo oposta ao modelo do agronegócio. Deste modo, os artigos científicos apresentados na tabela 03 possibilitaram uma compreensão inicial das pesquisas sobre a educação ambiental, a agroecologia e a pedagogia da alternância, cuja trama será aprofundada na seção seguinte.

4.2 Andarilhagem histórica desde a educação do campo à pedagogia da alternância: o estado do conhecimento em artigos científicos

A educação pode expressar vários significados em diferentes tempos-espacos, por isso, para exprimir o conceito de educação deve-se considerar muitas dimensões e sentidos, ora restritos, ora amplos (Pinto, 2007), não havendo, portanto, um conceito único. Neste entendimento, Cabanas (2002, p. 52) nos remete que “com efeito, o termo educação é como um poliedro de muitas faces”, trazendo referências à dimensão pessoal, social, relacional, cultural, política e enfatizando a impossibilidade de definirmos a educação por um só conceito ou por um só significado.

Deste modo, o fio condutor do trajeto histórico para se chegar à educação do campo, assume, inicialmente, o conceito de Educação, descrito sob a lente de Brandão (2007, p. 75) como sendo uma prática social que age “sobre a vida e o crescimento da sociedade em dois sentidos: 1) no desenvolvimento de suas forças produtivas; 2) no desenvolvimento de seus valores culturais” e que ocorre, não apenas, no espaço da sala de aula, mas sim, em todos os lugares e momentos. É pertinente dialogar com a perspectiva de educação apresentada por Brandão, uma vez que a experiência pedagógica da EFASC ocorre em tempos-espacos alternados entre a escola e a comunidade (família e unidade produtiva), incluindo trabalho e educação em um movimento permanente da existência humana.

Assim, a partir das necessidades do povo camponês e através da luta dos movimentos sociais por um sistema educativo de superação da lógica homogeneizadora excludente, emerge a educação do campo com a proposta de (re)pensar processos educativos de acesso, de produção e de distribuição do conhecimento, possibilitando a “ascensão das massas exploradas a outro

patamar, ou então, que permita que as ideias dominantes sejam desconstruídas e reinventadas em direção à construção de outra sociedade, de outro mundo possível” (Neto, 2009, p. 33).

Para Caldart (2012), o conceito de educação do campo movimenta-se com o passar dos anos, sem se distanciar do contexto histórico que a produziu, porém, abarcando a “realidade *por vir*, a partir de possibilidades ainda não desenvolvidas historicamente, mas indicadas por seus sujeitos ou pelas transformações em curso em algumas práticas educativas concretas e na forma de construir políticas de educação” (Caldart, 2012, p. 259, grifo original).

Utiliza-se a expressão “educação do campo” e não “educação rural” por concordar com Caldart (2002, p. 21), que:

[...] o campo tem diferentes sujeitos. São pequenos agricultores, quilombolas, povos indígenas, pescadores, camponeses, assentados, reassentados, ribeirinhos, povos da floresta, caipiras, lavradores, roceiros, sem-terra, agregados, caboclos, meeiros, boia-fria, e outros grupos mais. Entre estes há os que estão ligados a alguma forma de organização popular, outros não; há ainda as diferenças de gênero, de etnia, de religião, de geração; são diferentes jeitos de produzir e de viver; diferentes modos de olhar o mundo, de conhecer a realidade e de resolver os problemas; diferentes jeitos de fazer a própria resistência no campo; diferentes lutas.

A educação rural é aquela “instituída pelos organismos oficiais e teve como propósito a escolarização como instrumento de adaptação do homem ao produtivismo e à idealização de um mundo do trabalho urbano” (Oliveira; Campos, 2012, p. 240). Ainda, a expressão “educação do campo” possui um marco histórico de sua origem em 1998²⁷.

Nasceu primeiro como Educação Básica do Campo no contexto de preparação da I Conferência Nacional por uma *Educação Básica do Campo*, realizada em Luziânia, Goiás, de 27 a 30 de julho 1998. Passou a ser chamada *Educação do Campo* a partir das discussões do Seminário Nacional realizado em Brasília de 26 a 29 de novembro 2002, decisão posteriormente reafirmada nos debates da II Conferência Nacional, realizada em julho de 2004. As discussões de preparação da I Conferência iniciaram-se em agosto de 1997, logo após o I Encontro Nacional dos Educadores e Educadoras da Reforma Agrária (Enera), realizado pelo Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) em julho daquele ano, evento em que algumas entidades desafiaram o MST a levantar uma discussão mais ampla sobre a educação no meio rural brasileiro (Caldart, 2012, p. 260, grifos originais).

A II Conferência Nacional por uma Educação do Campo, ocorrida entre os dias 02 a 06 de agosto de 2004, também em Luziânia, Goiás, teve como objetivo, de acordo com o MST

²⁷ O ano de 1998 é marcado, também, pelo lançamento do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA), instituído em 16 de abril de 1998. Trata-se de uma política pública “direcionada a jovens e adultos moradores de assentamentos criados ou reconhecidos pelo Incra, quilombolas, professores e educadores que exerçam atividades educacionais voltadas às famílias beneficiárias, além de pessoas atendidas pelo Programa Nacional de Crédito Fundiário (PNCF)” (Brasil, 2022, p. 1).

(2004, p. 01), “ampliar a mobilização popular, socializar práticas e reflexões que vêm sendo produzidas na área, discutir estratégias de implementação das diretrizes operacionais para educação básica do campo e criar um currículo específico para o meio rural”.

Desde então, a educação do campo se constitui e reconstitui no movimento de luta social pelo acesso dos trabalhadores e trabalhadoras do/no campo à uma educação “feita por eles mesmos e não apenas em seu nome” (Caldart, 2012, p. 163), contemplando a educação infantil até o Ensino Médio e Técnico. Segundo esta mesma autora (2012, p. 163, grifos originais) “a educação *do* campo não é *para* nem apenas *com*, mas sim, *dos* camponeses, expressão legítima de uma pedagogia *do* oprimido”, protagonizada pelos trabalhadores/as do campo e suas organizações”.

Nesse caminho, as escolas do campo, colocam-se como antagônicas às concepções das escolas tradicionais, pensadas aqui, como hegemônicas e urbanocêntricas - que se vinculam a um projeto de educação originado pelo sistema do capital. Para Franca-Begnami (2013, p. 232):

A educação urbanocêntrica transportada para as escolas rurais contribuiu e ainda contribui para o processo de desmotivação da juventude do campo quanto à relação educação e sustentabilidade. A falta de uma escola apropriada à realidade impacta na sustentabilidade do campo, pois fragiliza a reprodução da agricultura familiar.

Em sentido oposto, transformador e emancipatório, a escola do campo tem uma atuação fundamental no enfrentamento à educação bancária produzida pelo sistema capitalista, visto que:

[...] se a escola, por um lado, participa dos processos de reprodução da sociedade capitalista, porque no bloco histórico onde é hegemônica a ideologia burguesa, por outro, ela pode participar também dos processos de transformação da sociedade capitalista, aproveitando os espaços de contradição no interior das escolas, principalmente quando a hegemonia se dá por consenso, e auxiliando os alunos a terem desvelada a ideologia dominante e, assim, tendo abertas, diante de si, possibilidades de elaborar um pensamento contra-hegemônico ou contra-ideológico (Neto, 2009, p. 32).

Tomando-se por conhecimento o que se registra a respeito da educação do campo, une-se a esta trama a pedagogia da alternância, sendo uma proposta político pedagógica que apoia as lutas contra-hegemônicas e que valoriza a cultura e os saberes populares do povo camponês, reforçando sua identidade, atentando-se para, conforme exposto por Thiesen e Oliveira (2012, p. 20), que o sujeito do campo é “aquele que se vê como membro de um povo que possui outro modelo de produção e de vida e que pode, portanto, conhecendo seus direitos e a forma como a sociedade o coloca nela, formatar outro modelo para o campo”. No contexto brasileiro, na

sociedade capitalista em que vivemos, cabe diferenciar, conforme as palavras de Saviani (2008, p. 02) que “as pedagogias hegemônicas correspondem aos interesses da burguesia, já que esta ocupa a posição de classe dominante. E as pedagogias contra-hegemônicas correspondem aos interesses do movimento operário”, ou ainda, ampliando a compreensão do autor, corresponde aos interesses da classe trabalhadora, incluindo a camponesa.

Os estudos de Gimonet (1999) datam que a pedagogia da alternância passou a constituir-se em 1935, a partir do movimento de jovens agricultores franceses na busca por uma educação que compreendesse e atendesse as especificidades da Educação, voltada ao meio rural e às temáticas relativas à vida cotidiana, bem como aos aspectos culturais, econômicos, sociais e ambientais, a fim de reduzir a lacuna entre a realidade vivida e o conteúdo ensinado nas escolas. Em termos freireanos, tal reivindicação enfatiza o “papel ativo do homem [e das mulheres] *em* sua e *com* sua realidade” (Freire, 1967, p. 108, grifos originais). Foi na década de 1960 que o movimento francês ampliou-se a partir das *Maison Familiale Rurale* (MFR), ou seja, das Casas Familiares Rurais (CFR), fazendo-se presente em outros países da Europa.

Na pedagogia da alternância, a formação integral e profissionalizante dos/das jovens do campo, passa a ser realizada através de diferentes experiências formativas que associam, dialeticamente, a teoria e a prática, em distintos tempos e espaços, durante os anos em que eles/elas estão cursando a educação básica. Integrando-se a este movimento pedagógico e formativo, estão as famílias e a comunidade de cada jovem, compartilhando os saberes populares e as experiências concretas com cada educando/a, proporcionando-lhes aprendizado e convivência não apenas na escola, “mas também, e antes de tudo, na vida cotidiana” (Gimonet, 1999, p. 40).

Para Faria (2006), a formação por alternância ocorre com base na realidade específica do/da educando/a e na troca de experiências com os/as colegas, com a família e com os/as monitores/as. O espaço familiar também é formativo, didático e integra o período letivo da escola, por isso, para que haja formação nos diferentes espaços entre escola-família é necessária uma didática específica, com instrumentos pedagógicos que articulem o tempo escola e o tempo trabalho.

São os instrumentos pedagógicos que possibilitam esta articulação da vida no campo e para o campo com a vida escolar pois, de acordo com Ferrari e Ferreira (2016, p. 499) “buscam garantir a interação entre a realidade vivenciada pelos jovens e a realidade acadêmica”, tendo como princípios a “valorização das experiências e dos saberes dos estudantes sobre o currículo oficial e da socialização do conhecimento”. Nesse caminho de formação, a pedagogia da alternância vai se estruturando “numa ferramenta importante para se garantir as melhores

possibilidades de permanência de jovens em seu meio e, com isso, a promovê-los e desenvolvê-los integralmente juntamente com seus pais e em suas comunidades” (Moretti; Vergütz; Costa, 2017, p. 221) integrando os saberes populares dos seus familiares ao contexto escolar, bem como os saberes científicos do contexto escolar para o comunitário, incluindo a família, a unidade produtiva e seu entorno.

No Brasil, a pedagogia da alternância teve sua chegada no final da década de 1960, em meados de 1969, quando o “diálogo entre trabalhadores rurais e um padre católico permitiu que se criassem melhores condições para a continuidade dos estudos escolarizados desses jovens” (Ávila; Borges; Moretti, 2020, p. 02) junto ao Movimento de Educação Promocional do Espírito Santo (MEPES), estado onde foram organizadas as três primeiras Escolas Familiares Rurais (EFRs), sendo a Escola Família Rural de Alfredo Chaves, a Escola Família Rural de Rio Novo do Sul e a Escola Família Rural de Olivânia. A partir das experiências e vivências realizadas nas/pelas EFRs foi que outras práticas pedagógicas de alternância e de resistência surgiram, como: os Centros Educativos Familiares de Formação por Alternância (CEFFAs) e as Escolas Famílias Agrícolas (EFAs).

Na educação básica, o ensino por alternância passou a ser reconhecido a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), nº 9394/1996, onde o Art. 23º prevê que:

A educação básica poderá organizar-se em séries anuais, períodos semestrais, ciclos, alternância regular de períodos de estudos, grupos não-seriados, com base na idade, na competência e em outros critérios, ou por forma diversa de organização, sempre que o interesse do processo de aprendizagem assim o recomendar.

No Rio Grande do Sul, a EFASC foi a primeira escola de ensino por alternância, fundada em 2009. Sua mantenedora é a Associação Gaúcha Pró-Escolas Famílias Agrícolas (AGEFA), ofertando o Ensino Médio e o Curso Técnico em Agricultura. Na pedagogia da alternância desenvolvida na/pela EFASC “pode-se dar ênfase ao diálogo entre educador-educando e a sua própria realidade. Trata-se de um diálogo que operacionaliza a partilha das experiências e saberes possibilitando o refletir e, dessa forma, o participar e o agir criticamente” (Moretti, Vergütz e Costa, 2017, p. 225).

Nesta perspectiva, Costa e Rodrigues (2019, p. 04), compreendem que a educação vivenciada pela comunidade camponesa “deve ofertar o desenvolvimento da capacidade de entendimento das particularidades do campo, assim como a oferta de conhecimentos científicos e o preparo para o trabalho no contexto do campo”. Desse modo, essa relação histórica entre o

surgimento das CFRs, dos CEFFAs e das EFAs têm fomentado uma diversidade de experiências educativas de alternância no Brasil. Para Hayashi *et al.* (2022, p. 03, tradução livre)²⁸:

[...] essa experiência educacional se espalhou por todo o país [Brasil], tanto no contexto dos movimentos sociais do campo, como forma de resistência ao processo de expansão do capitalismo, quanto na formação educacional crítica e humanística de jovens e adultos que valorizam suas raízes culturais, ao mesmo tempo em que leva esses alunos a superar a visão do campo apenas como espaço de produção.

Conforme os autores Hayashi *et al.* (2022), ainda, os primeiros trabalhos acadêmicos elaborados no Brasil sobre a pedagogia da alternância são de autoria de Paolo Nosella, sob a orientação do Prof. Dermeval Saviani e de Alda Luzia Pessotti, sob a orientação do Prof. Osmar Fávero, realizados em 1977 e 1978, respectivamente. Já em relação à produção de artigos científicos, “nenhuma produção científica publicada por volta de 1970 foi recuperada, embora, naquela década, Nosella tenha publicado dois artigos (1970, 1978) (Hayashi *et al.*, 2022, p. 04, tradução livre)²⁹.

Ademais, decorridos mais de 55 anos de chegada da pedagogia da alternância no Brasil, verificou-se que os mapeamentos revelam que há dissertações publicadas desde 1969 e que, em maioria, os textos estão embasados em “trabalhos descritivos e/ou contemplativos, sem discutir com maiores aprofundamentos os pressupostos teórico-metodológicos que dão sustentação à pedagogia da alternância e aos seus instrumentos pedagógicos” (Teixeira; Bernartt; Trindade, 2008, p. 233).

Assim, para compreender os caminhos que os estudos sobre pedagogia da alternância trilham no Brasil, foram selecionados artigos científicos publicados que tiveram como objetivo a realização de um mapeamento de dissertações de mestrado e teses de doutorado brasileiras defendidas desde 1969 até 2018 tendo como escopo a pedagogia da alternância, justificando, com esta sistematização, articular e discutir o “estado do conhecimento” sobre esta temática. Os artigos selecionados foram:

Artigo 01: Estudos sobre Pedagogia da Alternância no Brasil: revisão de literatura e perspectivas para a pesquisa³⁰.

²⁸ [...] se ha extendido por todo el país, tanto en el contexto de los movimientos sociales en el campo, en una forma de resistencia al proceso de expansión del capitalismo, como en la formación educativa crítica y humanística de jóvenes y adultos que valoran sus raíces culturales, al mismo tiempo que lleva a estos estudiantes a superar la visión del campo únicamente como un espacio de producción (Hayashi *et al.*, 2022, p. 03, texto original).

²⁹ “no se ha recuperado producción científica publicada alrededor de 1970, si bien, en esa década, Nosella había publicado dos artículos (1970, 1978)” (Hayashi *et al.*, 2022, p. 04, texto original).

³⁰ Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/yKbb64ckpSn6r5k3szHTHJJ/abstract/?lang=pt>.

Artigo 02: Pedagogia da alternância nas produções acadêmicas no Brasil (2007-2013)³¹.

Artigo 03: Mapeamento da produção científica na BDTD do IBICT sobre a pedagogia da alternância de 2011 a 2018³².

Artigo 04: Estudos sobre os CEFFAS no Brasil: estado da arte e perspectivas contemporâneas³³.

Artigo 05: Estudio bibliométrico sobre la pedagogía de la alternancia en artículos científicos (1981-2019)³⁴.

Neste cenário, o **artigo 01** publicado em 2018, de autoria de Teixeira, Bernartt e Trindade³⁵, intitulado “Estudos sobre pedagogia da alternância no Brasil: revisão de literatura e perspectivas para a pesquisa”, foi o precursor do mapeamento de produções acadêmicas, cujo período temporal considerou os anos entre 1969 a 2006.

A busca dos dados foi realizada no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, através dos seguintes descritores: “Pedagogia da Alternância”, “Casa Familiar Rural”, “Educação do Campo” e “Escola Família Agrícola”. Ao total, foram registrados 63 trabalhos, sendo 56 dissertações e 07 teses. Contudo, foram excluídas da contagem final, 17 dissertações que resultaram das defesas ocorridas em 2004, no Programa de Pós-Graduação em Ciências da Educação, promovido pela Universidade Nova de Lisboa (Portugal), em parceria com a Universidade François Rabelais (França) e com a União Nacional das Escolas Famílias Agrícolas do Brasil - programa que até então não era reconhecido pela CAPES, limitando os autores “a referenciar suas dissertações, [...] embora reconheçamos o valor destas no conjunto dos trabalhos sobre pedagogia da alternância realizados no Brasil” (Teixeira; Bernartt; Trindade, 2008, p. 230).

Assim, excluídos os trabalhos acima citados, o mapeamento foi finalizado com um número significativo de trabalhos, totalizando 46 trabalhos, sendo: 39 dissertações e 07 de teses, todas publicadas na área da Educação.

Ainda, segundo Teixeira; Bernartt e Trindade (2008, p. 230), destaca-se que “o trabalho mais antigo encontrado foi a dissertação de mestrado defendida por Paolo Nosella³⁶ em 1977”,

³¹ Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/campo/article/view/2719>.

³² Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/campo/article/view/7257/16341>.

³³ Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-70432021000100193.

³⁴ Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/1531/153170575007/html/>.

³⁵ Para acesso simultâneo à leitura, o artigo está disponível em: <https://www.revistas.usp.br/ep/article/view/28085>.

³⁶ NOSELLA, Paolo. Uma nova educação para o meio rural: sistematização e problematização da experiência educacional das Escolas da Família Agrícola do Movimento de Educação Promocional do Espírito Santo. 1977.

08 anos após a pedagogia da alternância ter sido introduzida no Brasil. Conforme explicitam, o estudo realizado por Nosella foi organizado em duas partes:

Na primeira, o autor historia o surgimento da Pedagogia da Alternância e sua expansão na Europa e na África e o surgimento da experiência brasileira, discutindo também o plano pedagógico das primeiras EFAs e do então criado centro de formação de monitores. Na segunda parte, Nosella caracteriza e discute o que entende ser os principais problemas dessa experiência, dentre os quais destacamos três, os quais vêm sendo repetidamente mencionados em outros trabalhos de mestrado na área: o problema da estrutura e da manutenção das instituições; o problema da participação das famílias como partícipes do processo pedagógico; e o que o autor chama de dilema metodológico da escolha entre currículo oficial e plano de estudo (Teixeira; Bernartt; Trindade, 2008, p. 232).

O artigo revela que as três primeiras defesas de dissertação ocorreram, respectivamente, nos anos de 1977, 1978 e 1980, entrando, após este período, em um grande hiato até a próxima defesa de dissertação, que só foi registrada em 1994. Já a primeira tese de doutorado foi defendida em 1999, de autoria de Azevedo³⁷, junto à Universidade Estadual Paulista, em Marília/SP.

Nas palavras dos autores Teixeira, Bernartt e Trindade (2008, p. 230):

[...] após a terceira dissertação defendida, decorreram 14 anos até que uma outra fosse publicada. Entre a primeira dissertação e a primeira tese decorreram 22 anos. Nota-se também que a produção de dissertações e teses cresceu vertiginosamente após o ano 2000, quando foram defendidas uma tese e oito dissertações. A partir de então, até 2006, em todos os anos, encontram-se trabalhos.

Quanto à distribuição geográfica, os trabalhos concentram-se na região Sudeste, contemplando 23 produções, o que representa 50% das teses e dissertações sobre a pedagogia da alternância.

Tal fato parece justificar-se porque nessa região encontram-se algumas das principais universidades brasileiras e seus respectivos Programa de Pós-Graduações. Por outro lado, chama a atenção a baixa produção na região Sul, com o fato agravante de que vários estudos de caso de CEFFAs³⁸ localizadas nessa região foram desenvolvidos em IES do Sudeste” (Teixeira; Bernartt; Trindade, 2008, p. 231).

204 p. Dissertação (Mestrado) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo. 1977. Acesso restrito em: <https://tede2.pucsp.br/handle/handle/10747>.

³⁷ AZEVEDO, Antulio José de. A formação de técnicos agropecuários em alternância no Estado de São Paulo: uma proposta educacional inovadora. 1998. 185 p. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Marília. 1998.

³⁸ Segundo Queiroz (2006), o termo CEFFAs foi assumido em um encontro realizado em Puerto Iguazú - Argentina, nos dias 7 e 8 de abril de 2001, contando com a participação de representantes das EFAs, CFRs e PROJOVEM, além de representantes do Ministério do Desenvolvimento Agrário.

Direcionando o olhar para a região Sul, os autores sugerem que, embora esta região tenha relevante produção através da agricultura familiar, a pedagogia da alternância ainda não tem sido foco de estudos nos Programas de Pós-Graduação. Os trabalhos defendidos na UNISC sobre a pedagogia da alternância foram realizados após este mapeamento, por exemplo.

Na separação dos trabalhos por temáticas, os autores identificaram 04 linhas sobre a pedagogia da alternância, correspondendo, respectivamente, às seguintes: 1) Pedagogia da alternância e educação do campo, com 16 trabalhos; 2) Pedagogia da alternância e desenvolvimento, com 12 trabalhos; 3) Processo de implantação de CEFFAs no Brasil, com 8 trabalhos e 4) Relações entre CEFFAs e famílias, com 04 trabalhos.

Essas linhas temáticas compõem-se de 40 trabalhos entre teses e dissertações. As outras 06 produções, além de não se enquadrarem nas linhas temáticas identificadas, também não podem ser agrupadas entre si. Assim sendo, neste artigo, denominamos o conjunto desses textos como outras linhas temáticas (Teixeira; Bernartt; Trindade, 2008, p. 232).

Concluindo, os autores do **artigo 01**, Teixeira, Bernartt e Trindade (2008), trazem uma crítica quanto à falta de aprofundamento dos pressupostos teóricos-metodológicos que fundamentam a pedagogia da alternância e seus instrumentos pedagógicos. Tema este que tem especial atenção e conduz à escrita da seção 2.2 “EFASC: sua origem e seus instrumentos pedagógicos”.

[...] o levantamento feito sobre a produção acadêmica em pedagogia da alternância, no que se refere a teses e dissertações, demonstra que esta é expressiva. Não obstante, existem aspectos que, em nosso entendimento, merecem estudos mais aprofundados, sobretudo no que tange à dinâmica da relação família-CEFFA, aos fundamentos teórico-metodológicos da pedagogia da alternância e às relações entre os CEFFAs e o Estado (Teixeira; Bernartt; Trindade, 2008, p. 238).

Dando seguimento à sistematização dos mapeamentos das produções acadêmicas sobre a pedagogia da alternância, apresenta-se o **artigo 02**, intitulado “Pedagogia da alternância nas produções acadêmicas no Brasil (2007 - 2013)”, que foi publicado em 2016, sob a autoria de Ferrari e Ferreira³⁹.

Os autores Ferrari e Ferreira (2016) justificam a continuidade do mapeamento tendo como referência as produções acadêmicas sobre a pedagogia da alternância uma vez que podem cooperar com a expansão que este tema recebeu no “cenário educacional em relação à adoção

³⁹ Para acesso simultâneo à leitura, o artigo está disponível em:
<https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/campo/article/view/2719>.

da pedagogia da alternância como uma possibilidade concreta de prática pedagógica da educação do campo” (Ferrari; Ferreira, 2016, p. 500).

A partir dos descritores “Pedagogia da Alternância” e “Alternância”, junto ao Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, utilizando-se como filtro o período de 2007 a 2013, foram encontrados 73 trabalhos acadêmicos em Programas de Pós-Graduação brasileiros, sendo 63 dissertações e 10 teses. Referente às teses, destaca-se as defesas ocorridas nos últimos anos de 2011, 2012 e 2013 que apresentaram, respectivamente, em 16, 15 e 24 teses e dissertações. Importante mencionar que no período temporal da pesquisa realizada por Ferrari e Ferreira (2016), de 2007 a 2013, todos os anos apresentaram a ocorrência de, ao menos, uma tese e/ou dissertação publicada sobre a temática da pedagogia da alternância, diferentemente do que demonstrado no **artigo 01**, quando se verificou 14 anos sem registros de teses e/ou dissertações.

Já com relação a ascendência das pesquisas acerca da pedagogia da alternância no Brasil, Ferrari e Ferreira (2016) atribuem, além da importância dos CEFFAs, às novas experiências educativas embasadas na alternância por meio de programas governamentais e destacam como sendo uma conquista recente, tendo em vista que:

[...] na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/1996 a alternância é abordada como uma possibilidade de organização da educação básica; o Parecer CNE/CEB nº 01/2006, considerado um marco normativo na história dos CEFFAs no Brasil, reconhece o tempo comunidade como letivo e formativo; a reformulação do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB), ocorrida em 2012, viabilizou o direito dos CEFFAs ao financiamento público (Ferrari; Ferreira, 2016, p. 502).

Na distribuição geográfica dos trabalhos, da mesma forma como destacado no **artigo 01**, o **artigo 02** apresenta a região Sudeste com a maior concentração da produção acadêmica no Brasil, totalizando 32 teses e dissertações, representando 44% do total, sendo que destes, 14 trabalhos estão concentrados na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), que em 2003, passou a ofertar o curso de Mestrado em Educação Agrícola com o objetivo de “promover a capacitação de servidores em serviço, principalmente, da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, visando atender às exigências próprias do mundo rural” (Ferrari; Ferreira, 2016, p. 504).

Todavia, os autores identificam um salto de trabalhos publicados na região Sul, tendo sido encontrados 22 trabalhos publicados (30%) no período de 07 anos (2007-2013), revelando um expressivo aumento pelo interesse em pesquisas acerca da pedagogia da alternância nos PPGs da região Sul do Brasil em comparação ao **artigo 01**, tendo encontrado apenas 08 trabalhos publicados (17,39%) no período de 37 anos nesta mesma região. Os autores, Ferrari

e Ferreira (2016) ressaltam, ainda, que metade da produção acadêmica encontrada na região Sul tem as experiências em alternância desenvolvidas por CFRs, como objeto de pesquisa.

Dentre as 11 instituições da região Sul, 03 delas destacam-se com 04 trabalhos cada uma, sendo a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC); com 02 teses e 02 dissertações, a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR); com 04 dissertações e a Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC) com 04 dissertações - 03 no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e 01 no Programa de Pós-Graduação em Educação (PPG-Edu).

Importante referenciar que a dissertação defendida junto ao PPG-Edu da UNISC de autoria da Dra. Cristina Luisa Bencke Vergütz⁴⁰, intitulada “Aprendizagens na pedagogia da alternância da Escola Família Agrícola de Santa Cruz do Sul”, com o objetivo de compreender quais e como as aprendizagens ocorrem na singularidade da organização metodológica alternada, foi precursora nas pesquisas sobre a pedagogia da alternância e embasou os demais estudos desenvolvidos no/pelo GP-CNPq da UNISC.

Já as 03 dissertações defendidas junto ao PPG em Desenvolvimento Regional da UNISC, são de autoria de Jovani Augusto Puntel, defendida em 2011 e intitulada “Situação e perspectivas para o desenvolvimento dos jovens rurais: um estudo a partir dos jovens formados no Programa de Empreendedorismo do Jovem Rural no Centro de Desenvolvimento do Jovem rural do Rio Pardo - RS”. Seguida do trabalho de João Paulo Reis Costa, defendido em 2012, intitulado “Escola Família Agrícola de Santa Cruz do Sul EFASC: uma contribuição ao desenvolvimento da Região do Vale do Rio Pardo a partir da pedagogia da alternância” e a dissertação de Selma Schneider, defendida em 2012, sob o título “Educação do Campo e Sustentabilidade: o caso da Escola Família Agrícola em Santa Cruz do Sul”.

Quanto às linhas temáticas das produções acadêmicas sobre a pedagogia da alternância no Brasil, os trabalhos mapeados a partir dos descritores “Pedagogia da Alternância” e “Alternância”, foram separados pelas mesmas linhas temáticas categorizadas por Teixeira, Bernartt e Trindade (2008), sendo: 1) Pedagogia da alternância e educação do campo, com 24 trabalhos; 2) Pedagogia da alternância e desenvolvimento, com 21 trabalhos; 3) Processo de implantação de CEFFAs no Brasil, com 05 trabalhos; 4) Relações entre CEFFAs e famílias, com 03 trabalhos e 5) Outras linhas temáticas, com 15 trabalhos.

Dentre as metodologias utilizadas, os autores Ferrari e Ferreira (2016) relatam que, embora tenham trabalhos com enfoque teórico, o estudo de caso empírico se sobressai entre os demais.

⁴⁰ Para acesso simultâneo à leitura, a dissertação está disponível em: <http://hdl.handle.net/11624/506>.

[...] o estudo de caso empírico foi o procedimento metodológico mais empregado, sublinhando-se as investigações em escola ou em programas, tendo como instrumentos mais utilizados para a coleta de dados a observação participante, a aplicação de questionários e entrevistas semiestruturadas aos sujeitos (estudantes, professores e, em alguns casos, família). As análises de conteúdo e de discurso foram as técnicas mais utilizadas para a interpretação dos dados das pesquisas (Ferrari; Ferreira, 2016, p. 506).

Assim, concluem os autores, que os trabalhos mapeados denotam a importância de propostas alternativas cujo interesse esteja na formação dos/as camponeses/as e que proporcione “a legitimação do conhecimento e da cultura dos sujeitos do campo, partindo de uma perspectiva crítica da realidade e visando uma sobrevivência mais igualitária e sustentável” (Ferrari; Ferreira, 2016, p. 515).

Do conjunto de 17 teses e 102 dissertações referentes à pedagogia da alternância no Brasil, mapeadas nos **artigos 01** e **02** e publicadas entre os anos de 1969 a 2013, expressam-se, com destaque, às pesquisas que tiveram a pedagogia da alternância associada à linha temática da “Educação do Campo” quando comparada às demais temáticas igualmente categorizadas pelos autores destes artigos, sendo Teixeira, Bernartt e Trindade (2008) e Ferrari e Ferreira (2016). No **artigo 01** foram 16 trabalhos registrados nesta temática e no **artigo 02** foram 24 trabalhos registrados, entre teses e dissertações. Estes estudos fortalecem a luta das escolas do campo e dos movimentos sociais por uma educação de qualidade, que valorize o uso do território e os seus protagonistas - os sujeitos do campo.

Ainda, no **artigo 01**, os autores relatam a ausência de estudos que possibilitem uma maior compreensão acerca dos instrumentos pedagógicos utilizados na pedagogia da alternância. Já no **artigo 02**, os instrumentos pedagógicos aparecem como temática de pesquisa, especificamente o Plano de Estudo⁴¹ e o Cadernos de Realidade (ou de Alternância)⁴², em duas dissertações. Ou seja, no **artigo 02**, já há registros de pesquisas com/sobre os instrumentos pedagógicos.

O terceiro mapeamento que integra esta sistematização, o **artigo 03**, foi publicado em 2019, por Costa e Rodrigues⁴³, intitulado “Mapeamento da produção científica na BDTD do

⁴¹ MELLO, M. C. A formação do professor e a Pedagogia da alternância: contribuições para a Educação do Campo. 2013. (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

⁴² Valadão, A. D. A Pedagogia da alternância sob as perspectivas dos estudantes da EFA-Itapirema de Ji-Paraná. 2011. (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de Rondônia.

SILVA, C. Pedagogia da alternância: um estudo do gênero Caderno da Realidade com foco na retextualização. 2011. (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal do Tocantins.

⁴³ Para acesso simultâneo à leitura, o artigo está disponível em:

<https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/campo/article/view/7257/16091>.

IBICT sobre a pedagogia da alternância de 2011 a 2018” e teve como plataforma de coleta de dados a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT). Neste artigo, fruto da pesquisa de mestrado das autoras, elas não apenas realizam o mapeamento de teses e dissertações, como, ainda, buscam investigar os saberes dos/as professores/as que trabalham com a temática da pedagogia da alternância em uma perspectiva da formação de discentes críticos e participativos em CFRs no estado do Maranhão, almejando, assim como os **artigos 01 e 02**, a produção de um “estado do conhecimento” sobre a pedagogia da alternância presente em teses e/ou dissertações.

Para tanto, a busca na base de dados da BDTD e do IBICT apresentou um total de 118 teses e dissertações defendidas entre o período de 2011 a 2018, que se integram aos estudos sobre a pedagogia da alternância no Brasil, a partir dos seguintes descritores: “Pedagogia da Alternância” com 76 trabalhos; “Pedagogia da Alternância e Saberes docentes” com 12 trabalhos; e “Pedagogia da Alternância e Casa Familiar Rural” com 30 trabalhos. Contudo, valendo-se de critérios de inclusão e de exclusão, com vistas a compreender o embasamento teórico da dissertação de autoria de Ana Paula do Amaral, que se enfoca nos estudos sobre os CEFFAs, as autoras do artigo 02 chegam ao número final de 30 dissertações e 07 teses.

Neste caminho, os critérios de exclusão levaram em consideração:

[...] a saber: não tratar sobre a Educação do Campo, estar fora do espaço temporal delimitado e ter como campo de estudo escolas da rede federal, estadual ou municipal que não se vinculem à organização dos CEFFAs. Os critérios de inclusão foram os seguintes: publicações no período de 2011 a 2018, versarem sobre a temática – Pedagogia da Alternância, e estarem em consonância com o objeto de estudo do presente artigo (Costa; Rodrigues, 2019, p. 07).

Assim, para a análise dos 37 trabalhos mapeados, o resumo de cada um deles foi copiado e inserido no *software* Iramuteq⁴⁴, que possibilita a análise estatística de textos, com vistas a “proporcionar à comunidade científica o conhecimento sobre as reflexões travadas no meio acadêmico sobre a pedagogia da alternância, bem como o vislumbamento de novas perspectivas de pesquisas” (Costa; Rodrigues, 2019, p. 01).

Com a utilização desse *software* foi criada uma nuvem de palavras e realizada uma análise da similaridade e conexão entre aquelas com maior frequência, apresentando como resultado “campo” e “educação” como centrais, aparecendo, respectivamente, 144 e 136 vezes, conectando-se com as palavras “Pedagogia da Alternância”, “Escola” e “Pesquisa”.

⁴⁴ Iramuteq é um software livre para análises de conteúdo, lexicometria e análise do discurso, desenvolvido pelo Laboratoire d'Études et de Recherches Appliquées en Sciences Sociales da Universidade de Toulouse. Disponível em: <http://www.iramuteq.org/>.

Com relação à região de maior abrangência geográfica dos estudos, as autoras verificaram 20 instituições de ensino diferentes abrangendo os 37 trabalhos e, assim como nos artigos anteriores, a região Sudeste destacou-se com 14 trabalhos (37%), seguida da região Sul, com 10 trabalhos sobre os CEFFAs. O ano de 2017 foi o que apresentou o maior número de trabalhos - 08 estudos. Neste mapeamento - de 2011 a 2018 - as pesquisas realizadas pelas UNISC não foram identificadas a partir dos descritores utilizados pelas autoras.

As escolhas metodológicas entre os 37 trabalhos destacaram a preferência por “entrevistas”, presente em 27 estudos (72,97%) e a “pesquisa documental” utilizada em 25 estudos (67,56%). As autoras reforçam que a utilização de entrevistas nas pesquisas sobre a pedagogia da alternância e os métodos educativos no/do campo são coerentes, uma vez que há:

[...] a possibilidade de envolver interlocutores de todos os segmentos comunidade escolar, podendo ser observados comportamentos e dados que não podem ser obtidos em fontes documentais, pois a Educação do Campo, bem como a organização dos CEFFAs possuem especificidades locais que podem ser melhor evidenciadas através da realização de entrevistas (Costa; Rodrigues, 2019, p. 17).

Sob esses aspectos, Costa e Rodrigues (2019) finalizam refletindo que, a partir das 37 teses e dissertações, foi possível perceber que poucas pesquisas possuem o enfoque no “estado do conhecimento” da pedagogia da alternância no Brasil, observadas algumas particularidades que permitem a visualização dos estudos atuais. Relacionado ao uso do *software* Iramuteq, concluem que este foi fundamental identificar os termos que tiveram uma maior representatividade dentre os resumos das teses e das dissertações, “sendo notório que ‘campo’ foi o termo de maior evidência (144 vezes), apresentando centralidade na árvore de similitude, ligando-se diretamente a educação, pedagogia da alternância, escola e pesquisa” (Costa; Rodrigues, 2019, p. 21).

Numa abordagem histórica das teses e dissertações acerca da pedagogia da alternância no Brasil, sistematizada nos **artigos 01, 02 e 03**, tem-se a região Sudeste como destaque nas produções e a Nordeste com menos pesquisas representativas da área da pedagogia da alternância, apesar do expressivo número de CEFFAs localizados nesta região, o que pode indicar que os estudos sobre este campo empírico possam estar sendo desenvolvido em Programas de Pós-Graduação de outras regiões ou, realmente não estão ocorrendo.

Já os **artigos 02 e 03**, cujo período temporal total de mapeamento de produções acadêmicas sobre a pedagogia da alternância contempla os anos de 2007 a 2018, foram publicados na Revista Brasileira de Educação do Campo (RBEC), em 2016 e 2019, respectivamente. Esta revista científica, vinculada ao Departamento de Educação do Campo,

Curso de Licenciatura em Educação do Campo com Habilitação em Artes e Música, da Universidade Federal do Tocantins, apresenta importante relevância para os estudos sobre a pedagogia da alternância pois fomenta “importantes debates no campo educacional, principalmente na área da educação do campo, de pesquisadores brasileiros e estrangeiros, para o avanço científico da área na ciência nacional e internacional e para a produção de conhecimento” (RBEC, 2022, p. 01).

Tramando-se à sistematização de mapeamentos sobre a pedagogia da alternância já realizada, optou-se por incluir mais dois mapeamentos, ambos publicados recentemente, com vistas a endossar o “estado do conhecimento” relacionado ao seu percurso no Brasil, acrescentando a perspectiva da América Latina e Caribe, Espanha e Portugal, sendo o **artigo 04** intitulado “Estudos sobre os CEFFAs no Brasil: estado da arte e perspectivas contemporâneas”⁴⁵, de autoria de Araújo (2021) e o **artigo 05** - “Estudios bibliométricos sobre la Pedagogía de la Alternancia en artículos científicos (1981-2019)”, escrito por Hayashi *et al*, publicado em 2022, conforme apresentado abaixo.

Deste modo, seguindo a análise e sistematização das produções, o **artigo 04**, publicado em 2021, de autoria de Araújo⁴⁶, propõe um mapeamento e análise geral das produções de teses e dissertações entre os anos de 2006 e 2017 que se dedicaram a pesquisar os CEFFAs, porém, a autora, detém-se a analisar e descrever os estudos desenvolvidos, exclusivamente, entre os anos de 2006 a 2010, “considerando os objetivos, as opções teórico-metodológicas, os resultados revelados, os impactos na formação docente ‘por’ e ‘em’ alternância” (Araújo, 2021, p. 195), a partir respectivos resumos.

A justificativa de escrita foi o aumento no número de investigações sobre os CEFFAs nas últimas décadas, especialmente na área da Educação, o que, de acordo com Araújo (2021, p. 194), decorre das “lutas e resistências protagonizadas pelos movimentos sociais e sindicais do campo, de modo especial pelo Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), que resultou em um movimento conhecido nacionalmente como ‘Por Uma Educação do Campo’, do qual os CEFFAs são parte integrante”. E mesmo reconhecendo o avanço das pesquisas sobre os CEFFAs, a autora ressalta que “na área da Educação do/no Campo continuam insignificantes

⁴⁵ Para acesso simultâneo à leitura, o artigo está disponível em:

<http://educa.fcc.org.br/pdf/faceba/v30n61/2358-0194-faceba-30-61-193.pdf>

⁴⁶ A autora destaca que seu interesse por este estudo ocorreu a partir da escrita da tese de doutorado (2013), na qual se propôs a “conhecer o que já se tinha produzido sobre a formação inicial dos monitores/formadores que atuam nos CEFFAs, na perspectiva de revelar a singularidade da pesquisa, entre outras dimensões que uma investigação carrega. É importante registrar que compreender a Pedagogia da Alternância, metodologia adotada nos CEFFAs, entre os quais, as Escolas Famílias Agrícolas, me acompanha desde a produção da dissertação de mestrado (2005)” (Araújo, 2021, p. 195).

se comparadas com outros temas na área da educação, ou seja, se mantêm ainda negligenciadas e, portanto, consideradas de menor importância” (Araújo, 2021, p. 194) fato que pode estar vinculado à falta de incentivos e fomentos para a realização destas pesquisas.

Como fonte para o levantamento dos dados foi utilizado o Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, para as produções defendidas de 2006 a 2010 e a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), para as produções de 2011 a 2017, valendo-se dos seguintes descritores para ambas as ferramentas: “Pedagogia da Alternância”, “Escolas Famílias Agrícolas” e “Casas Familiares Rurais”, totalizando 87 trabalhos defendidos acerca da formação por alternância, sendo 15 teses e 72 dissertações, contemplando uma tese, de Rosimê Meguins (2006)⁴⁷ e uma dissertação, de Sirle Oliveira (2006)⁴⁸, defendidas no final de 2006 e os demais defendidos entre os anos de 2007 e 2017, destacando-se os anos de 2008 (12 dissertações e 3 teses) e de 2010 (10 dissertações e 3 teses).

Nesse sentido, o **artigo 01** menciona que a dissertação sobre o processo de implantação de CEFFAs no Brasil, foi publicada em 1997, de autoria de Queiroz⁴⁹, que investigou o processo de implantação da Escola Família Agrícola de Goiás. Os autores do **artigo 01**, Teixeira, Bernartt e Trindade (2008, p. 234), relatam que, na opinião de Queiroz, “essa implantação, a qual se deu em confronto com o capital e com o latifúndio, situa-se na luta pela reforma agrária e pelo fortalecimento da agricultura familiar”.

Em relação à distribuição geográfica, a região Sul foi a que apresentou mais pesquisas nesse período (2006-2010), totalizando 35 trabalhos (40,23%), sendo 28 dissertações e 07 teses, distribuídos em 13 instituições de ensino superior. A segunda região com destaque nas produções foi a região Sudeste, que configura 32,18% dos trabalhos, sendo 24 dissertações e 04 teses, distribuídos em 11 instituições de ensino superior.

Para a autora, este fenômeno pode ser justificado por dois motivos:

[...] por um lado, é nessas regiões que se concentra o maior número de programas de pós-graduação, a exemplo da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) e Universidade Federal de Viçosa (UFV), nas quais identificamos pesquisas na área de educação e extensão rural um total de 15 (quinze), sendo 7 (sete) na UFES e 8 (oito) na UFV, nessa última sobretudo a partir de 2012; por outro, o fato de os estados de

⁴⁷ MEGUINS, R. da C. A modernização na Amazônia: do mergulho na totalidade à lapidação da subjetividade. 2006. 235 f. Tese (Doutorado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG.

⁴⁸ OLIVEIRA, S. B. de. Projeto de vida e trabalho dos jovens das “novas ruralidades”: o caso dos estudantes da EJA de Tinguá/RJ. 2006. 115 f. Dissertação (Mestrado em Economia Doméstica) - Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa, MG.

⁴⁹ QUEIROZ, J. B. P. O processo de implantação da Escola Família Agrícola (EFA) de Goiás. 1997. 277p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia.

Minas Gerais e do Espírito Santo possuem um número considerável de Escolas Famílias Agrícolas (EFAs) (Araújo, 2021, p. 199).

Destaca-se, assim, a baixa produção de trabalhos na região Nordeste, ainda que, de acordo com Araújo (2021, p. 200), a Bahia conte com “28 escolas em funcionamento espalhadas em todos os territórios de identidade e cidadania e organizadas em duas redes - AECOFABA e REFAISA”. Para esta região, foram registrados apenas 09 estudos neste período de 11 anos. O que pode justificar esta baixa produção de teses e dissertações sobre a pedagogia da alternância, a partir dos CEFFAs, é o fato de que havia apenas 01 PPG de Educação até o ano de 2000, sendo na Universidade Federal da Bahia (UFBA), vindo a ter um segundo em 2001 na Universidade do Estado da Bahia (UNEB). Além disso, Araújo (2021, p. 201) refere que a primeira EFA do estado baiano foi fundada em 1975, denominada de Escola Comunidade Rural e “somente trinta anos depois temos a primeira pesquisa, em 2005, defendida no PPGEduc/UNEB, a qual desenvolveu um Estudo de Caso sobre a EFA de Angical, Bahia”.

Quanto às áreas do conhecimento, as 87 pesquisas sobre os CEFFAs distribuíram-se entre 23 áreas, sendo 41 delas na área da Educação, seguido da área da Geografia com 12 trabalhos e o Desenvolvimento Regional com 09 trabalhos.

Dando seguimento à análise dos resumos de trabalhos sobre os CEFFAs no Brasil, a autora realizou uma categorização do coletivo de trabalhos em áreas temáticas, as quais foram: 1) “Educação do campo e pedagogia da alternância” com 34 trabalhos; 2) “CEFFAs e Desenvolvimento Local Sustentável” com 28 trabalhos; 3) “Formação por Alternância, Sujeitos e Práticas Socioeducativas” com 15; 4) “Formação de educadores do campo e pedagogia da alternância” com 06; e 5) “Outros temas” contemplando 04 trabalhos. De acordo com Araújo (2021, p. 203) a temática “outros temas” contempla trabalhos que contribuem para pensar os CEFFAs, sendo “gestão participativa, relação de gênero, sexualidade, discurso e ideologia”.

Após esta categorização, Araújo (2021) se deteve, conforme seu objetivo, a analisar e descrever as produções sobre os CEFFAs realizadas no período específico de 2006 a 2010, a partir dos seus resumos, totalizando 05 teses e 40 dissertações. Desta forma, identificou que, em maioria, os trabalhos adotam a metodologia de “Estudo de Caso” articulados a uma abordagem qualitativa.

Concluiu, também, que a partir de distintas abordagens teórico-metodológicas, foi possível compreender o lugar ocupado pela educação do campo nos Programas de Pós-Graduação devido às crescentes pesquisas nos últimos anos, em que Araújo (2021, p. 212) refere ser “fruto do processo de mobilização das organizações sociais do campo e sindicais do campo na luta por terra e educação”, sendo assim, “uma metodologia que está pautada no

princípio da Alternância Integrativa, um dos pilares que orientam os CEFFAs pelo mundo todo”. Por fim, a autora refletiu a necessidade de novos estudos que enfoquem “perspectivas contemporâneas em torno dos CEFFAs, considerando a complexidade desse movimento de educação do/no campo vindo de terras além mar” (Araújo, 2021, p. 212).

Com a finalidade de agregar aos mapeamentos de teses e dissertações realizados pelos/as autores/as dos 04 artigos sistematizados até o momento, na delimitação temporal de 1969 a 2018, optou-se por acrescentar a esta trama as defesas de teses e dissertações que ocorreram entre os anos de 2019 a 2022, cadastradas no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES⁵⁰, a partir de descritores similares: “Pedagogia da Alternância” AND “Escola Família Agrícola”, na Grande Área do Conhecimento das Ciências Humanas – Educação, conforme Apêndice G. A busca resultou em 15 trabalhos, sendo 06 teses e 09 dissertações; destas, 03 foram realizadas em mestrados profissionais. Destaca-se que das 06 teses, 02 são fruto das pesquisas do PPG-Edu UNISC, realizadas por duas pesquisadoras do GP-CNPq, sob a orientação da Profa. Dra. Cheron Z. Moretti, sendo: a tese intitulada “Tendências (des)coloniais na pedagogia da alternância da Escola Família Agrícola de Santa Cruz do Sul”, defendida em 2022 de autoria de Aline Mesquita Corrêa e “Pedagogia das vozes e dos silêncios: experiências das mulheres na pedagogia da alternância da Escola Família Agrícola de Santa Cruz do Sul - EFASC”, de autoria de Cristina Luiza Bencke Vergütz, defendida em 2021.

Dando continuidade à sistematização das produções que auxiliaram a compreender os caminhos que os estudos sobre pedagogia da alternância trilharam no Brasil, junta-se ao diálogo o **artigo 05**, publicado em 2022, escrito por Hayashi *et al.*⁵¹ e que busca delimitar como se configura a produção científica sobre a pedagogia da alternância, abrangendo não apenas os artigos publicados no Brasil, como também, os artigos publicados em periódicos latino-americanos, disponíveis na base de dados da *Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal*, a *Redalyc*.

Inicialmente, os autores realizaram um apanhado histórico sobre a pedagogia da alternância no Brasil, cujas contribuições já foram citadas anteriormente. O foco do artigo é de “compreender como se configura o estado do conhecimento sobre a pedagogia da alternância,

⁵⁰ Mapeamento realizado em 19 de fevereiro de 2023, através do site: catalogodeteses.capes.gov.br. Destaca-se que, em 22 de janeiro de 2024, ao refazer este levantamento utilizando-se os descritores “Pedagogia da Alternância” AND “Escola Família Agrícola”, para a Grande Área do Conhecimento das Ciências Humanas - Educação, com o intuito de atualizar o mapeamento, não foi possível identificar novos trabalhos publicados no ano de 2023.

⁵¹ Para acesso simultâneo à leitura, o artigo está disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=153170575007>.

passados cinquenta anos da introdução dessa proposta educativa no Brasil” (Hayashi *et al.*, 2022, p. 03).

A partir de então, os autores valeram-se apenas de artigos científicos para a análise da pesquisa devido “ao seu papel central no contexto da produção e divulgação do conhecimento científico por meio de canais formais de comunicação” (Hayashi *et al.*, 2022, p. 04, tradução livre)⁵², reconhecendo, sobretudo, a relevância dos mapeamentos pesquisados e sistematizados anteriormente sobre a pedagogia da alternância que tiveram como objeto de estudo as teses e dissertações, “sugerindo que esta tipologia documental tem sido amplamente explorada e reforçando a motivação para explorar outras fontes bibliográficas, como foi realizado no presente estudo” (Hayashi *et al.*, 2022, p. 04, tradução livre)⁵³.

Para tanto, a abordagem metodológica combinou a análise bibliométrica e de conteúdo, “que consiste em um conjunto de métodos quantitativos e qualitativos para desenvolver indicadores da produção científica” (Hayashi *et al.*, 2022, p. 04, tradução livre)⁵⁴, assim, as fontes dos dados foram os artigos científicos publicados entre os anos de 1981 a 2019 e indexados em 08 plataformas digitais, sendo elas: Web of Science, Scopus, Redalyc, DOAJ, SciELO, Educ@, EDUBASE, Portal de Periódicos CAPES.

Estas plataformas, justificam Hayashi *et al.* (2022, p. 04, tradução livre)⁵⁵, contemplam estudos de distintas abrangências geográficas incluindo a “produção científica de países da América Latina e Caribe, Espanha, Portugal, Alemanha, Dinamarca, Estados Unidos e Polônia, e também porque abrangem diversas áreas do conhecimento, principalmente Humanidades e Ciências Sociais, além de oferecer acesso aberto a documentos”.

A coleta dos dados nas fontes digitais supracitadas foi realizada em maio de 2019, utilizando-se dos descritores “Pedagogia da alternância”, “Pedagogía de la alternanza”, “Pedagogy of alternancy” e “Pédagogie de l’alternance”, resultando em 304 artigos científicos distribuídos conforme:

[...] Portal de Periódicos da CAPES (n = 84), Diretório de Revistas de Acesso Aberto (DOAJ) (n = 75), Rede de Revistas Científicas Redalyc (n = 74), Web of Science

⁵² “por su papel central en el contexto de la producción y difusión del conocimiento científico a través de canales formales de comunicación” (Hayashi *et al.*, 2022, p. 04, texto original).

⁵³ “sugiriendo que esta tipología documental ha sido ampliamente explorada y reforzando la motivación para explorar otras fuentes bibliográficas, como se llevó a cabo en el presente estudio” (Hayashi *et al.*, 2022, p. 04, texto original).

⁵⁴ “que consisten en un conjunto de métodos cuantitativos y cualitativos para desarrollar indicadores de producción científica” (Hayashi *et al.*, 2022, p. 04, texto original).

⁵⁵ “literatura científica de países de América Latina y el Caribe, España, Portugal, Alemania, Dinamarca, Estados Unidos y Polonia, y también porque abarcan varias áreas del conocimiento, principalmente Humanidades y Ciencias Sociales, además de ofrecer acceso abierto a los documentos” (Hayashi *et al.*, 2022, p. 04, texto original).

(WoS) (n = 37), EDUBASE (n = 18), Scopus (n = 8), Educ@ (n = 6) e Biblioteca Eletrônica SciELO (n = 2) (Hayashi *et al.*, 2022, p. 04, tradução livre)⁵⁶.

Após a aplicação de critérios de inclusão e de exclusão, em que os autores contabilizaram apenas uma vez os artigos que apareceram em mais de uma plataforma e excluíram os artigos que não se adequaram ao escopo da pesquisa, 53 artigos foram excluídos, resultando em 251 artigos científicos, publicados entre os anos de 1981 e 2019.

Conforme Hayashi *et al.* (2022, p. 05) verificou-se que há um hiato quanto às publicações de artigos científicos na década de 1990, havendo os primeiros registros nos anos de 1981, 1983 e 1985, retornando apenas em 2003, ou seja, 18 anos sem registro de produção de artigos científicos⁵⁷. A partir de então, todos os anos seguintes registraram publicações, onde, a partir de 2006 registra-se, inclusive, um crescimento exponencial, destacando-se o ano de 2018, tendo registrado 41 produções. Ainda, os autores referem que “o nível do ano de 2019 (n = 23) é relativamente elevado, tendo em vista que a coleta dos dados ocorreu em maio de 2019” (Hayashi *et al.*, 2022, p. 05, tradução livre)⁵⁸.

Os procedimentos metodológicos para os 251 artigos científicos foram realizados nas seguintes etapas:

1) coleta e registro dos dados no portfólio de pesquisa elaborado com auxílio do Excel; 2) modelagem de dados para eliminar inconsistências na nomenclatura de títulos de periódicos e nomes de autores; 3) leitura completa dos artigos para estabelecer as categorias de análise; 4) cruzamento, síntese e descrição dos dados; 5) análise e interpretação dos resultados (Hayashi *et al.*, 2022, p. 04, tradução livre)⁵⁹.

Após esta organização, os artigos foram categorizados de acordo com:

a) perfil dos artigos: evolução temporal e autores (gênero e nacionalidade), autoria (individual e coautoria) e publicações em periódicos (títulos e países); b) tipologia dos artigos (estudos de caso, ensaios teóricos e metanálises); c) *locus* e objetos de estudo de pesquisas empíricas; d) âmbito das provas teóricas; e) análise crítica das meta-

⁵⁶ “[...] Plataforma de Periódicos CAPES (Coordinación de Perfeccionamiento de Personal de Nivel Superior del Ministerio de Educación brasileño) (n = 84), Directory of Open Access Journals (DOAJ) (n = 75), Red de revistas científicas Redalyc (n = 74), Web of Science (WoS) (n = 37), EDUBASE (n = 18), Scopus (n = 8), Educ@ (n = 6) y biblioteca electrónica SciELO (n = 2)” (Hayashi *et al.*, 2022, p. 04, texto original).

⁵⁷ A depender do periódico pesquisado, pois, nem todos periódicos inscritos nessas plataformas disponibilizam todas as suas coleções de forma digitalizada, atentando ainda, que nas décadas mencionadas, os periódicos eram, em maioria, impressos, sendo assim, esta amostragem pode ser limitada.

⁵⁸ “el nivel del año 2019 (n = 23) es relativamente alto, considerando que la recolección de datos ocurrió en mayo de 2019” (Hayashi *et al.*, 2022, p. 05, texto original).

⁵⁹ “1) recolección y registro de datos en el portafolio de investigación elaborado con la ayuda del software Excel; 2) modelado de datos para eliminar inconsistencias en la nomenclatura de títulos de revistas y nombres de autores; 3) lectura completa de los artículos para establecer las categorías de análisis; 4) cruce, síntesis y descripción de los datos; 5) análisis e interpretación de resultados” (Hayashi *et al.*, 2022, p. 04, texto original).

análises (período abrangido, fonte de dados, temas e categorias de análise) (Hayashi *et al.*, 2022, p. 04, tradução livre)⁶⁰.

Como resultado, os autores identificaram que dos 251 artigos científicos publicados sobre a pedagogia da alternância, 174 foram escritos em coautoria e 77 de forma individual, sendo, 241 mulheres e 167 homens, totalizando 408 autores e autoras. Para Hayashi *et al.* (2022, p. 05, tradução livre)⁶¹ “esse perfil majoritariamente feminino nas autorias presentes na produção científica sobre pedagogia da alternância reproduz, de certa forma, a feminização do campo científico da Educação”. Em relação à nacionalidade dos autores/as, dos 408, 368 deles/as são brasileiros/as e 40 são de outros países.

Nesse sentido, é importante referenciar um dos artigos que aparece no conjunto de publicações mapeadas, que foi escrito por duas mulheres pesquisadoras, uma delas companheira de GP-CNPq na UNISC, sendo a Dra. Cristina Luisa Bencke Vergütz e a Dra. Ludmila Oliveira Holanda Cavalcante, intitulado “As aprendizagens na pedagogia da alternância e na educação do campo”, publicado em 2014⁶², na Revista Reflexão e Ação, vinculada ao PPG-Edu da UNISC e ao Fórum de Editores de Periódicos da Área de Educação (FEPAE) da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd).

Os autores Hayashi *et al.* (2022) verificaram, ainda, que os artigos foram publicados em 157 periódicos científicos distintos, distribuídos entre 14 países, com destaque para a América do Sul, tendo o Brasil contemplado 120 periódicos e 209 publicações sobre a pedagogia da alternância, seguido da Argentina, com 09 publicações em 08 periódicos distintos, Colômbia com 04 publicações em 04 periódicos, Chile e Peru, ambos com 02 publicações em 02 periódicos e Venezuela com 02 publicações em 01 periódico.

No continente europeu, a Espanha liderou:

[...] a Espanha lidera o número de periódicos e artigos (n = 5; n = 6), seguida da França (n = 3; n = 4) e Portugal (n = 3; n = 3), enquanto a Itália e o Reino Unido (n = 1 e n = 1) atingem as mesmas taxas. Na América do Norte, a liderança é do México (n = 4; = 5), seguido do Canadá (n = 2; = 2). A Ásia é representada apenas pela China, que

⁶⁰ “a) perfil de los artículos: evolución temporal y autores (género y nacionalidad), autoría (individual y en coautoría) y publicaciones en revistas (títulos y países); b) tipología de artículos (estudios de caso, ensayos teóricos y metanálisis); c) locus y objetos de estudio de las investigaciones empíricas; d) alcance de los ensayos teóricos; e) análisis crítico de metanálisis (período abarcado, fuente de datos, temas y categorías de análisis)” (Hayashi *et al.*, 2022, p. 04, texto original).

⁶¹ “este perfil mayoritariamente femenino en las autorías presentes en la producción científica sobre PA reproduce, en alguna medida, la feminización del campo científico de la Educación” (Hayashi *et al.*, 2022, p. 05, texto original).

⁶² Artigo científico disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/reflex/article/view/5057>.

ocupa a última posição (n = 1; n = 1) entre os títulos de periódicos e artigos publicados (Hayashi *et al.*, 2022, p. 05-06, tradução livre)⁶³.

Dentre os periódicos referenciados no **artigo 05** destaca-se a Revista Brasileira de Educação do Campo (RBEC), que concentra 22 artigos científicos publicados sobre a pedagogia da alternância.

Dentre os periódicos que compõem o núcleo principal, destaca-se a Revista Brasileira de Educação do Campo, responsável pela publicação de 8,8% (n = 22) dos artigos. Apesar de não se dedicar exclusivamente à Pedagogia da Alternância, este tema faz parte da área de interesse da revista (Hayashi *et al.*, 2022, p. 06, tradução livre)⁶⁴.

Ademais, quando os autores Hayashi *et al.* (2022) direcionam o olhar para as regiões brasileiras, a região Sul destaca-se, contemplando 53 artigos publicados, sendo que o Rio Grande do Sul aparece com 16 artigos, incluindo o município de Santa Cruz do Sul, tendo 06 estudos vinculados à EFASC, porém, as informações sobre quais foram estes artigos não estão detalhadas no mapeamento. Assim, os autores consideraram que

as EFAs foram os objetos de estudo (n = 104) que predominaram nos estudos de caso, sendo a maioria (n = 86) localizada no Brasil e o restante na Argentina (n = 11) e na Espanha (n = 1). Entre as EFAs do Brasil, predominam as do norte (n = 37), seguidas do nordeste (n = 21) e do sudeste (n = 15) (Hayashi *et al.*, 2022, p. 11, tradução livre)⁶⁵.

Conforme Hayashi *et al.* (2022, p. 18, tradução livre, grifo original)⁶⁶ foi possível concluir ao realizar esta pesquisa em artigos científicos sobre a pedagogia da alternância que

há cinquenta anos, desde a introdução da pedagogia da alternância no Brasil, há uma enorme produção científica sobre o tema, como evidenciado pelo *corpus* de pesquisa representado por artigos (n = 251) publicados entre 1981 e 2019 em revistas científicas brasileiras (n = 120) e no exterior (n = 37).

⁶³ “[...] *España lidera en número de revistas y artículos (n = 5; n = 6), seguida por Francia (n = 3; n = 4) y Portugal (n = 3; n = 3), mientras que Italia y Reino Unido (n = 1 y n = 1) alcanzan los mismos índices. En América del Norte, el liderazgo es de México (n = 4 y n = 5), seguido por Canadá (n = 2 y n = 2). Asia está representada solo por China, que ocupa la última posición (n = 1 y n = 1) entre los títulos de revistas y artículos publicados*” (Hayashi *et al.*, 2022, p. 05-06, texto original).

⁶⁴ “Entre las revistas que integran el núcleo principal, se destaca la Revista Brasileira de Educação do Campo, responsable de la publicación del 8,8% (n = 22) de los artículos. Aunque no está dedicado exclusivamente a la Pedagogía de la Alternancia, este tema forma parte del ámbito de interés de la revista” (Hayashi *et al.*, 2022, p. 06, texto original).

⁶⁵ “[...] *las EFAs fueron los objetos de estudio (n = 104) que predominaron en los estudios de caso, con la mayoría (n = 86) ubicados en Brasil y, los demás, en Argentina (n = 11) y España (n = 01). Entre las EFAs de Brasil, predominan las del norte (n = 37), seguidas de las del noreste (n = 21) y sureste (n = 15)*” (Hayashi *et al.*, 2022, p. 11, texto original).

⁶⁶ “[...] *durante cincuenta años, desde la introducción de la PA en Brasil, ha habido una enorme producción científica sobre este tema, como lo demuestra el corpus de investigación representado por artículos (n = 251) publicados entre 1981 y 2019 en revistas científicas brasileñas (n = 120) y en el extranjero (n = 37)*” (Hayashi *et al.*, 2022, p. 18, texto original).

Finalizam com a perspectiva de que futuras pesquisas e publicações sobre a pedagogia da alternância no Brasil possam “aprofundar os achados aqui apresentados realizando um estudo de citações dos artigos, pois isso permitiria uma investigação mais aprofundada dos referenciais teóricos que constituem a base teórico-metodológica dos estudos analisados” (Hayashi *et al.*, 2022, p. 19, tradução livre)⁶⁷, sugerindo a inclusão de outras bases de dados como o *Google Scholar*.

Abaixo, na **Tabela 04**, apresenta-se uma sistematização dos 04 artigos que realizaram o trabalho de mapeamento de teses e de dissertações sobre a pedagogia da alternância no Brasil, seguido de outra sistematização, apresentada na **Tabela 05**, referente ao **artigo 05**, que se dedicou a mapear as produções publicadas em periódicos científicos em diferentes bases de dados nacionais e internacionais.

Tabela 04 - Sistematização de artigos científicos que mapearam as produções acadêmicas de teses e dissertações sobre a pedagogia da alternância em Programas de Pós-Graduação do Brasil, de 1969 a 2018

Artigo	Período	Ano da publicação	Fonte de busca	Quant. de descritores	Descritores	Resultados finais	Região destaque
1	1969 - 2006 (37 anos)	2008	Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES.	4	“Pedagogia da Alternância”, “Casa Familiar Rural”, “Educação do Campo” e “Escola Família Agrícola”.	7 teses e 39 dissertações	Sudeste.
2	2007 - 2013 (7 anos)	2016	Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES.	2	“Pedagogia da Alternância” e “Alternância”.	10 teses e 63 dissertações	Sudeste.
3	2011- 2018 (8 anos)	2019	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT).	3	“Pedagogia da Alternância”, “Pedagogia da Alternância” e “Saberes Docentes”, “Pedagogia da Alternância” e “Casa Familiar Rural”.	7 teses e 30 dissertações	Sudeste.

⁶⁷ “[...] profundizar los hallazgos aquí expuestos mediante la realización de un estudio de citas de los artículos, ya que esto permitiría indagar en mayor profundidad los referentes teóricos que constituyen la base teórica y metodológica de los estudios analizados” (Hayashi *et al.*, 2022, p. 19, texto original).

4	2006 - 2017 (11 anos). 2006 - 2010 (análise dos CEFFAs).	2021	Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES (2006 - 2010) e Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) - 2011 - 2017.	3	“Pedagogia da Alternância”, “Escolas Famílias Agrícolas” e “Casas Familiares Rurais”.	15 teses e 72 dissertações	Sul.
5	1981-2019 (38 anos).	2022	Web of Science, Scopus, Redalyc, DOAJ, SciELO, Educ@, EDUBASE Portal de Periódicos CAPES.	4	“Pedagogia da alternância”, “Pedagogía de la alternanza”, “Pedagogy of alternancy” e “Pédagogie de l'alternance”.	251 artigos científicos.	Dos/das 408 autores/as 368 são brasileiros e 40 de outros países.

Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

Tabela 05 - Sistematização do artigo científico que mapeou a pedagogia da alternância no Brasil, em periódicos nacionais e internacionais, de 1981 a 2019

Artigo 5	Estudio bibliométrico sobre la Pedagogía de la Alternancia em artículos científicos (1981-2019).
Autoria	María Cristina Piumbato Innocentini Hayashi, Alexandre Masson Maroldi, Taísa Grasiela Gomes Liduenha Gonçalves e Carlos Roberto Massao Hayashi.
Período do levantamento	1981-2019 (38 anos).
Ano publicação	2022.
Descritores	“Pedagogia da alternância”, “Pedagogía de la alternanza”, “Pedagogy of alternancy” e “Pédagogie de l'alternance”.
Fonte de busca	Web of Science, Scopus, Redalyc, DOAJ, SciELO, Educ@, EDUBASE, Portal de Periódicos CAPES.
Resultado por fonte de busca	Web of Science (37), Scopus (8), Redalyc (74), DOAJ (75), SciELO (2), Educ@ (6), EDUBASE (18), Portal de Periódicos CAPES (84). Totalizando 304 artigos, porém 53 deles foram excluídos por aparecerem mais de uma vez na contagem ou por não se articularem com o escopo da pesquisa.
Resultados finais encontrados	251 artigos científicos.

Publicações por ano	1981 (1), 1983 (1), 1985 (1), 2003 (4), 2004 (4), 2005 (1), 2006 (3), 2007 (6), 2008 (7), 2009 (10), 2010 (9), 2011 (17), 2012 (15), 2013 (18), 2014 (17), 2015 (14), 2016 (24), 2017 (35), 2018 (41) e 2019 (23).
Autoria	Coautoria 174: sendo 116 duplas, 42 trios, 9 com quatro autores/as, 5 com cinco autores/as e 1 com oito autores/as. Individuais: 77.
Gênero	Dos/das 408 autores e autoras, 241 são mulheres e 167 são homens.
Nacionalidade	Dos/das 408 autores e autoras, 368 são brasileiros e 40 de outros países.
Revistas	157.
Países	14.
Distribuição de revistas por países	120 revistas brasileiras e 37 revistas de outros países, sendo: Brasil (120), Argentina (8), Espanha (5), México (4), Colômbia (4), França (3), Portugal (3), Canadá (2), Chile (2), Peru (2), Venezuela (1), China (1), Itália (1) e Reino Unido (1).
Revista com maior número de publicações	Revista Brasileira de Educação do Campo (RBEC), com 22 artigos dos 251.
Metodologia	183 utilizaram “estudos de caso”, 60 “ensaios teóricos” e 8 “metanálise”.

Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

Sistematizar a produção científica sobre a pedagogia da alternância, desde o seu surgimento à chegada ao Brasil, conforme **artigos 01, 02, 03, 04** expressos na Tabela 04 e **artigo 05**, expresso na Tabela 05, possibilitou estabelecer o estado do conhecimento referente a este objeto de estudo e trouxe a compreensão do movimento histórico e dialético que a educação por alternância percorreu, juntamente com a educação do/no campo, sendo possível, a partir de uma visão crítica, uma aproximação com as diferentes realidades relacionadas aos sujeitos do/no campo.

De acordo com Costa e Rodrigues (2019, p. 21) a reflexão sobre os estudos que enfocam a pedagogia da alternância “possibilita a compreensão do atual campo de pesquisa, oportunizando contribuição para os avanços da área de pesquisa, uma vez que conhecer o modo como a temática é trabalhada permite a apreensão de particularidades sobre a mesma”. Assim sendo, tem-se uma sistematização de teses e dissertações publicadas nos últimos 53 anos sobre a pedagogia da alternância no Brasil.

Verificou-se, também, que durante o percurso da educação do campo ocorreram avanços voltados ao reconhecimento e à valorização dos sujeitos do/no campo, tendo a pedagogia da alternância como uma proposta pedagógica preocupada com a formação dos/das jovens do

campo, indo na contramão da educação hegemônica, em que os processos educativos vêm sendo entendidos como instrumento para geração de mão de obra para indústria através da ideologia neoliberal. Nesse contexto, Freire (1987, p. 34) nos alerta que:

A ação política junto aos oprimidos tem de ser, no fundo, “ação cultural” para a liberdade, por isto mesmo, ação com eles. A sua dependência emocional, fruto da situação concreta de dominação em que se acham e que gera também a sua visão inautêntica do mundo, não pode ser aproveitada a não ser pelo opressor. Este é que se serve desta dependência para criar mais dependência.

A partir desta sistematização sobre a prática pedagógica por alternância e compreendendo que “há nas práticas educativas uma forte conexão entre os campos da educação ambiental e popular” (Vasconcelos; Kulik; Belomo, 2020, p. 64), tem-se o aporte teórico para o referencial da próxima seção que abordará a trama entre a educação ambiental crítica e a agroecologia com a pedagogia da alternância, articulando escola, família e comunidade.

5 TRAMA ENTRE A PRESENÇA E A AUSÊNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA E DA AGROECOLOGIA NO PPJ: do enchimento dos aquênios à maturação do girassol

Escrever o PPJ - Projeto Profissional do Jovem, proporciona um resgate de histórias, e de conhecimentos esquecidos com o passar do tempo, com a contribuição da família e da comunidade, gerando diversas rodas de conversa, enquanto o mesmo proporciona uma ampliação na perspectiva do nosso olhar para o mundo, sempre buscando ampliar os conhecimentos (Marisa Sehn, 2022, p. 110).

O período de enchimento e de seca dos aquênios⁶⁸ do girassol varia conforme a intensidade de hidratação e nutrição. Quando escasso, o impacto direto é a diminuição de sua produtividade, uma vez que a porcentagem de umidade é insuficiente para seguir o seu ciclo comum. No entanto, é do equilíbrio entre a absorção de água e de nutrientes que a maturação ocorre, mas não sem levar em conta as intercorrências socioambientais. Equivalendo a educação ambiental crítica e a agroecologia aos elementos essenciais para o processo de absorção e de maturação das ações das ideias, o equilíbrio ou desequilíbrio entre ambas, como impactaria o PPJ?

Assim, esta trama tem o propósito de promover o diálogo entre os relatos de experiências e proposições apresentadas nos PPJs com autores e autoras que tratam sobre a compreensão dos princípios da educação ambiental crítica e da agroecologia. Para tanto, inicia-se com a contextualização do instrumento pedagógico PPJ, realizado no 3º ano do curso do Ensino Médio, para que seja possível compreender e problematizar, conforme previsto no objetivo específico, quais são os princípios ambientais críticos e agroecológicos presentes e/ou ausentes no processo formativo de alternância.

5.1 Projeto Profissional do/da Jovem

No Plano de Formação dos/das jovens a organização das temáticas propostas é realizada na/pela EFASC a partir de temas geradores que dialogam com a vida e com a experiência de cada um e cada uma, ou seja, durante o caminho formativo destes/as jovens até o desenvolvimento do PPJ:

⁶⁸ O fruto do girassol é a estrutura popularmente conhecida como “semente de girassol”. Ele é do tipo aquênio, sendo constituído pelo pericarpo (casca) e pela semente.
Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/biologia/girassol.htm>.

[...] busca-se na organização das temáticas geradoras propostas pela EFASC que o jovem conheça e reconheça a si, sua família e sua terra (1º ano de formação) para depois conhecer a comunidade e as técnicas, tecnologias e alternativas sociais e produtivas (2º ano de formação) para, ao final do caminhar formativo na EFASC, refletir e elaborar uma possibilidade de ação produtiva e de vida para si e a sua família (3º ano de formação), que é o Projeto Profissional do Jovem (Vergütz, 2013, p. 98).

Nesse sentido, o PPJ da turma 301 considerou os eixos temáticos de cada ano de formação, sistematizando experiências, estudos e pesquisas realizadas entre os anos de 2020, 2021 e 2022, sobretudo, propondo ações prospectivas na propriedade familiar. Para realização do PPJ, cada jovem recebeu da família uma área chamada de “área experimental” situada dentro da Unidade Produtiva Familiar (UPF), destinada à implementação e o acompanhamento do PPJ nos três anos de curso.

Assim, em coerência com os desejos dos/das jovens e das suas famílias, a temática do PPJ foi proposta, buscando integrar os saberes e as aprendizagens, sob a orientação do/da monitor/a da EFASC, abarcando as diferentes áreas do conhecimento (técnico, social, ambiental, econômica, linguística, histórica, cultural, entre outros) (Pozzebon; Vergütz, 2012), articulando a possibilidade de geração de renda para a família a partir dos estudos e diagnósticos da estrutura agrária, administrativa e produtiva da UPF, com as necessidades e potencialidades desta.

Ainda, para este autor e autora, o PPJ tem por função “sistematizar o conhecimento construído pelo/a jovem em formação, organizar as informações oriundas do seu conhecimento produzido na vivência familiar e comunitária e nos momentos de aprofundamento da sua realidade socioprofissional” (Pozzebon; Vergütz, 2012, p. 11).

Logo, trama-se o PPJ com a educação ambiental crítica e com a agroecologia, a partir da compreensão de ambas, na qual, a educação ambiental crítica nasce, assim como a educação do campo, dos anseios e da radicalidade dos movimentos sociais desde uma opção política para o Brasil, sendo estes movimentos, lutas essenciais aos desafios impostos pela atual crise ambiental, climática e alimentar que é também de civilização.

Em sentido amplo, a educação ambiental crítica, de acordo com as autoras Torres, Ferrari e Maestrelli (2014, p. 14), pode ser compreendida como uma “filosofia da educação que busca reorientar as premissas do pensar e do agir humano, na perspectiva de transformação das situações concretas e limitantes de melhores condições de vida dos sujeitos - o que implica mudança cultural e social”.

Já a agroecologia, que se constitui contrária aos modos de produção e de reprodução da vida que não estejam em sintonia com os bens comuns, “apresenta a potencialidade para fazer

florescer novos estilos de agricultura e processos de desenvolvimento rural sustentáveis que garantam a máxima preservação ambiental, respeitando princípios éticos de solidariedade sincrônica e diacrônica” (Caporal; Costabeber, 2004, p. 19). Tem sua origem em meio a busca por novas formas de conhecimentos da realidade, com:

[...] um novo enfoque científico, capaz de dar suporte a uma transição a estilos de agriculturas sustentáveis e, portanto, contribuir para o estabelecimento de processos de desenvolvimento rural sustentável. A partir dos princípios ensinados pela Agroecologia passaria a ser estabelecido um novo caminho para a construção de agriculturas de base ecológica ou sustentáveis (Caporal; Costabeber, 2004, p. 08).

Estes mesmo autores ressaltam que a compreensão de agroecologia não deve ser resumida a processos que incluem a agricultura ecológica ou orgânica apenas, pois, estes processos podem estar pautados em “ganhos econômicos individuais e de curto prazo, que acabam minimizando certos compromissos éticos e socioambientais” articulados, politicamente, à agroecologia (Caporal; Costabeber, 2004, p. 18).

No compromisso com os bens comuns, cabe-nos a reflexão de Layrargues (2014, p. 09):

Se o mundo atual é fruto de uma construção histórica e que se mantém à custa de mecanismos ideológicos de reprodução social, então é possível crer na possibilidade de se alterar o rumo e a regra das coisas. Mas desde que compreendidos os fundamentos e expressões desse modelo societário presente, para saber como alterá-lo com competência, operando nas bases da sua estrutura, pois há enormes desafios a superar.

Em vista desta trama, diversas problemáticas emergem quando refletimos sobre as questões ambientais, especialmente, nas formas de oposição e de superação ao modelo hegemônico de produção agrícola, com o entendimento de que novos caminhos sociais são necessários. Sob este olhar, Vasconcelos, Kulik e Belomo (2020, p. 65), referem que “não é novo o apelo de que se não houver uma mudança drástica na forma de vida do ser humano, o Planeta Terra não resistirá a tanta predação”.

Por este ângulo, a pedagogia da alternância da/na EFASC é compreendida como uma “práxis emancipatória, em oposição à natureza excludente e elitista da pedagogia tradicional dominante que nega e/ou ignora os saberes vividos, partilhados e experienciados pelos/as estudantes e suas famílias ao longo de sua existência” (Moretti; Vergütz; Costa, 2017, p. 220).

Já o PPJ, fruto da práxis emancipatória, dialoga com a educação ambiental crítica devido ao protagonismo do/da jovem ao refletir sobre a sua propriedade e buscar propostas que promovam o desenvolvimento territorial a partir de problemas concretos da UPF. Nesta linha de interpretação do contexto concreto Loureiro (2003, p. 41) diz que “não nos educamos

abstratamente, mas na atividade humana coletiva, mediada pelo mundo (natureza), com sujeitos localizados histórica e espacialmente”. Compreensão que se associa com algumas das finalidades específicas da EFASC constantes no Regimento Escolar EM (2022, p. 05), sendo:

V - Buscar a promoção e o desenvolvimento do meio rural, através da habilitação em Ensino Médio de jovens filhos(as) de agricultores familiares, que se sintam capazes de encontrarem em si e no meio onde vivem motivações e condições favoráveis que proporcionem o engajamento em mudanças.

VI - Desenvolver métodos de apropriação dos conhecimentos a partir da realidade e inseri-los aos conhecimentos científicos já acumulados ao longo da história de vida de cada educando, em vista de encontrar soluções para as dificuldades do meio em que vive.

X - Estimular os jovens a permanecerem no campo, despertando um espírito empreendedor através de projetos alternativos sustentáveis na área social, econômica, ambiental e cultural, promovendo a participação coletiva, baseada nos princípios de solidariedade e cooperação.

Por reconhecer que o/a jovem é sujeito transformador de sua própria realidade, incluindo sua propriedade familiar e a comunidade, Loureiro (2012) destaca que a educação ambiental crítica deve estar integrada ao processo de reflexão-ação sobre a vida e a natureza, contribuindo para que possamos nos compreender como seres inseridos no mundo por meio da educação.

Decorre ainda, a necessidade de se refletir sobre os precedentes históricos que conduziram à crise socioambiental e climática que se vive atualmente. Para Primavesi (2009, p. 67) a “agricultura em si já é uma violação da natureza. A [agricultura] atual modificou radicalmente os ecossistemas, implantando sistemas mecanicistas, anormais a favor de lucros momentâneos que destroem o solo, os cursos de água, o clima e o futuro da humanidade”. Integrando os processos de formação alternada e de construção dialógica, as percepções da educação ambiental crítica e da agroecologia somam forças para as questões socioambientais e para o enfrentamento ao avanço do capitalismo sobre a natureza, não explicitando apenas as contradições entre o capital e trabalho.

Loureiro (2015, p. 162) entende que a educação ambiental crítica “qualifica práticas sociais variadas e se refere à possibilidade de negação teórico-prática e de superação dialética das relações alienadas inerentes ao modo de produção capitalista”. Por isso, podemos inferir que uma educação ambiental crítica, em seu processo de construção e reconstrução, requer a integração do conhecimento entre os saberes populares e os saberes científicos produzidos pelos sujeitos do campo.

E é na busca por reconhecer a educação ambiental crítica presente em outras formas de enfrentamento ao avanço do capitalismo, que a pedagogia da alternância tem se mostrado uma importante estratégia para transformar o espaço rural brasileiro, resgatando-o como um espaço

de produção de relações socioculturais com a natureza (Molina; Jesus, 2004). Para Costa e Rodrigues (2019, p. 04) “a proposta educativa da pedagogia da alternância se apresenta como uma possibilidade de formação escolar e humana, aliando-se às especificidades do campo”. Por consequência, a educação ambiental crítica e a agroecologia se juntam aos movimentos sociais que lutam pelas relações harmônicas e pela superação dos modelos convencionais e politicamente hegemônicos de cultivo agrícola.

Diante das lutas que o movimento agroecológico e ambiental crítico enfrenta, Layrargues e Lima (2014, p. 33) salientam que a EAC:

[...] tende a conjugar-se com o pensamento da complexidade ao perceber que as questões contemporâneas, como é o caso da questão ambiental, não encontram respostas em soluções reducionistas. Daí seu potencial para ressignificar falsas dualidades que o paradigma cartesiano inseriu nas relações entre indivíduo e sociedade, sujeito e objeto do conhecimento, saber e poder, natureza e cultura, ética e técnica, entre outras dualidades.

Acerca dessa lógica, destaca-se o desenvolvimento do PPJ vinculado a uma compreensão crítica global, que incorpora os saberes e as experiências dos agricultores e das agricultoras, fundamentais para as transformações sociais, favorecendo a produção e o consumo a partir de uma agricultura sustentável. Conforme Caporal e Costabeber (2004, p.12),

[...] na Agroecologia, é central o conceito de transição agroecológica, entendida como um processo gradual e multilinear de mudança, que ocorre através do tempo, nas formas de manejo dos agroecossistemas, que, na agricultura, tem como meta a passagem de um modelo agroquímico de produção (que pode ser mais ou menos intensivo no uso de inputs industriais) a estilos de agriculturas que incorporem princípios e tecnologias de base ecológica.

Estes autores, diante de um enfoque sistêmico, configuram que a agroecologia não pode ser compreendida em uma disciplina específica, pois se propõe a reunir diversas reflexões acerca da ecologia e do manejo de agroecossistemas sustentáveis “tendo como propósito, em última instância, proporcionar as bases científicas (princípios, conceitos e metodologias) para apoiar o processo de transição do atual modelo de agricultura convencional para estilos de agriculturas sustentáveis” (Caporal; Costabeber, 2004, p. 11-12). Por conseguinte, a trama abaixo contextualiza os princípios da educação ambiental crítica e da agroecologia tramadas ao PPJ.

5.2 Educação ambiental crítica e agroecologia: tramas de uma análise

As perspectivas da agroecologia e da educação ambiental crítica não tratam de um processo a ser seguido por meio de um determinado modelo padrão proposto, pois estas, incorporam dimensões variadas e complexas que levam em consideração as relações sociais, econômicas, culturais, éticas e ambientais estabelecidas entre os/as camponeses/as e a terra, assim como a pedagogia da alternância. Petry e Silveira (2017, p. 177) salientam que “conhecer e reconhecer o patrimônio ambiental de uma região é o primeiro passo para manutenção dos bens comuns, reconhecendo sua dimensão e finitude, para então planejar seu uso visando o desenvolvimento de forma equilibrada e sustentável”.

Frente a isso, Löwy (2000, p. 64) refere que as questões ecológicas são um grande desafio para o século XXI pois, “exige dos marxistas uma profunda revisão crítica de sua concepção tradicional de ‘forças produtivas’, e uma ruptura radical com a ideologia do progresso e com o paradigma tecnológico e econômico da civilização industrial moderna”. Ou seja, para o autor, trata-se de uma mudança de paradigma civilizacional e de transição societal “onde a produção seria democraticamente planejada pela população” e na qual se “admite discussão entre diferentes propostas” (Löwy, 2010, p. 688). No entanto, como princípio, o planejamento de produção, consumo e distribuição estaria sob responsabilidade e controle dos/das trabalhadores/as e dos/das consumidores/as. Por ter uma característica democrática, essa nova racionalidade implica em satisfazer “as necessidades humanas democraticamente definidas [...] baseado na gestão racional coletiva das trocas de matérias com o meio ambiente, respeitando os ecossistemas” (Löwy, 2010, p. 690).

Em um contexto concreto de convergências de crises, a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO, 2023) relatou que houve um aumento de 1,1% de famintos, entre os anos de 2021 e 2022, o que significa que 735 milhões de pessoas no mundo (9,3% da população) passam por uma situação-limite que é a de fome crônica - em outros termos, corresponde a um acréscimo de 122 milhões de pessoas, quando comparado ao ano de 2019, antes da pandemia de Covid-19.

A FAO considera que a agroecologia é fundamental para suprir as necessidades humanas, garantir a segurança alimentar e valorizar os ecossistemas, não limitando a uma abordagem científica, a um conjunto de práticas e critérios que visam preservar a integridade da sociedade e/ou a um movimento sociopolítico, pois, ainda que a agroecologia possua diferentes vertentes, trata-se de uma relação de interdependência entre humanidade e ambiente, uma estratégia para diminuir a crise ambiental, climática e alimentar. Assim, a FAO assume que os princípios

básicos que sustentam a agroecologia, com o objetivo de promover a adoção de práticas agrícolas sustentáveis e sistemas alimentares saudáveis em todo o mundo, são:

1. Diversidade;
2. Co-criação e compartilhamento de conhecimento;
3. Sinergias;
4. Eficiência;
5. Reciclagem;
6. Resiliência;
7. Valores humanos e sociais;
8. Cultura e tradições alimentares;
9. Governança responsável;
10. Economia circular e solidária.

Como referência para os princípios da educação ambiental crítica, recorre-se à compreensão de Loureiro e Layrargues (2013, p. 64) que anunciam, em sua macrotendência crítica⁶⁹, emancipatória e transformadora, que a educação ambiental é aquela que, em síntese, busca por pelo menos três situações pedagógicas:

[...] a) efetuar uma consistente análise da conjuntura complexa da realidade a fim de ter os fundamentos necessários para questionar os condicionantes sociais historicamente produzidos que implicam a reprodução social e geram a desigualdade e os conflitos ambientais; b) trabalhar a autonomia e a liberdade dos agentes sociais ante as relações de expropriação, opressão e dominação próprias da modernidade capitalista; c) implantar a transformação mais radical possível do padrão societário dominante, no qual se definem a situação de degradação intensiva da natureza e, em seu interior, da condição humana.

Logo, a educação ambiental crítica, diferentemente da educação ambiental conservadora/tradicional⁷⁰, não possui princípios definidos, pois este não é um conceito “normatizado” e descrito sob um olhar apenas. Por isso, para esta trama, os princípios embasaram-se nas compreensões socioculturais e socioambientais dos/das autores/as citados acima, cujo consenso está na visão sistêmica e coletiva da sociedade com os bens comuns.

⁶⁹ Para Loureiro e Layrargues (2013, p. 67-68) “a macrotendência crítica, não basta lutar por uma nova cultura na relação entre o ser humano e a natureza; é preciso lutar ao mesmo tempo por uma nova sociedade. Trata-se de incluir no debate ambiental a compreensão político-ideológica dos mecanismos da reprodução social e o entendimento de que a relação entre o ser humano e a natureza é mediada por relações socioculturais e classes historicamente construídas”.

⁷⁰ Os princípios da educação ambiental estão previstos na Lei Federal nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm.

Diante das premissas apresentadas e considerando o objetivo específico desta trama, apresenta-se na próxima seção a análise documental dos PPJs selecionados e, em seguida, busca-se compreender a presença e/ou a ausência dos princípios da agroecologia e da educação ambiental crítica tramados aos PPJ, fomentando a fase de enchimento dos aquênios até a maturação do girassol.

5.2.1 A presença e a ausência dos princípios ambientais críticos e agroecológicos

A fase de análise documental que culminou, inicialmente, com a leitura dos PPJs selecionados, seguindo o método de Cellard (2008), fomentou o florescimento do girassol, atingindo a fase de enchimento dos aquênios até a sua maturação. Com as leituras, foi possível desvelar a trama da educação ambiental crítica e da agroecologia a partir do olhar crítico e esperançoso dos/das jovens autores/as, com destaque às ideias, preocupações e às experiências narradas nos documentos produzidos pelos sujeitos do campo.

Munindo-se deste entendimento, apresenta-se a sistematização dos 04 PPJs analisados e tramados aos princípios ambientais críticos e agroecológicos, iniciando-se pelas dimensões 01, 02, 03 e 04, detalhadas na página 48. Por fim, na dimensão 5), que refere-se aos “conceitos-chave e a lógica interna dos enunciados”, foi possível criar uma combinação dos conceitos-chave originários da análise dos PPJs, encontrando-se aderência entre os relatos dos autores e das autoras com a presença - ou ausência - dos princípios da educação ambiental crítica e da agroecologia na produção de abelhas. Portanto, foram identificados nove conceitos-chave nesta quinta dimensão do processo analítico, sendo eles: a pandemia, a comunidade, o solo, a vegetação, a criação de abelhas, os agrotóxicos e a água, a viabilidade socioambiental, a estiagem e a agroecologia. Os relatos extraídos dos PPJs analisados estão disponibilizados nos quadros abaixo.

Ainda, fomentando a descrição dos PPJs analisados, apresenta-se uma sistematização com as seguintes informações: título; autoria; localidade/comunidade e município; núcleo familiar; objetivo geral e específicos; justificativas e metas; além de indicar tutor/a e avaliadores/as, nas imagens fotográficas.

PPJ 01

Título: Ampliação e implantação de manejos na meliponicultura na propriedade.

Autor: Diogo Rafael Fernandes Stumm. **Localidade/Comunidade:** Morador de Linha Bem-Feita, no **município** de Venâncio Aires. **Núcleo familiar:** É filho de Eduardo Aloisio Stumm e

Leani Lourenço Fernandes; irmão de Ana Eduarda Stumm e Emilin Rafaela Stumm. É neto, por parte de pai, de Zeno Aluízio Stumm e Siloca Stumm, e namorado de Paola de Almeida Becker.

Imagem 06 - Defesa do PPJ de Diogo Rafael Fernandes Stumm



Fonte: Acervo da Escola Família Agrícola de Santa Cruz do Sul, 2022. Da esquerda para a direita: Evandro Silveira (avaliador), Maira Corrêa (avaliadora), Diogo Stumm (aluno e autor do PPJ) e Antônio Gomes (tutor).

Objetivo geral: Ampliar os cuidados da meliponicultura na propriedade, preservando a espécie que já existe na propriedade e focando na produção de mel.

Objetivos específicos:

- Adquirir novas caixas de abelhas;
- Implantar quebra vento de capim elefante;
- Padronizar as caixas;
- Implantar espécies vegetais florais para ampliar a oferta de alimentação para as abelhas;
- Produção de mel para o consumo familiar;
- Usufruir do saber popular e assim induzir o consumo de mel e com isso partilhar seu valor medicinal.

Justificativa: *“O projeto é importante para mim e minha família porque temos essa criação de abelhas, mas elas estão atiradas e não tem um cuidado específico e nem uma alimentação direta para elas, e quero aumentar o número de caixas, e é uma forma de renda para a família podendo vender esse mel em agroindústrias ou também para vizinhos ou para qualquer pessoa. Mas vou focar somente na criação de Jataí. Outra justificativa que mais me convém é porque eu gosto de lidar com abelhas, mas como a maioria da minha família tem alergia a abelha, fica difícil eu poder por caixas perto de casa, mas como quero fazer de abelhas sem ferrão, não*

prejudica ninguém e nos ajuda aqui em casa na polinização das frutíferas, mas o mel da abelha Jataí também é considerado medicinal podendo curar e ajudar a prevenir gripes e resfriados. Outro ponto específico para essa produção é que eu não me vejo futuramente na propriedade, quero fazer outras coisas, descobrir outras oportunidades. Então, essa escolha é mais prática para futuramente, caso eu não permaneça mais na propriedade, meus pais possam dar seguimentos ao projeto” (Diogo Stumm, 2022, p. 41-42).

Metas:

- Aumentar o número de caixas de 8 para 20 até final do ano de 2022.
- Produzir 20 kg de mel por ano a partir de 2023.
- Confeccionar 20 iscas pet até final do ano de 2022.

PPJ 02

Título: Ampliação e melhoramento da apicultura da propriedade.

Autora: Emili da Fontoura Lopes. **Localidade/Comunidade:** Moradora da localidade de Capela dos Cunhas, no **município** de Santa Cruz do Sul. **Núcleo familiar:** É filha de Luiz Rodrigo Lopes e Juliana Lopes da Fontoura; irmã de Eloiza da Fontoura Lopes. É neta, por parte de pai, de Jaci Olímpio Lopes.

Imagem 07 - Defesa do PPJ de Emili da Fontoura Lopes



Fonte: Acervo da Escola Família Agrícola de Santa Cruz do Sul, 2022. Da esquerda para a direita: Adroaldo de Oliveira (avaliador), Antônio Gomes (tutor), Emili Lopes (aluna e autora do PPJ) e João Paulo Reis Costa (avaliador).

Objetivo geral: Ampliar e aprimorar a apicultura dentro da propriedade, visando a produção de mel para o consumo familiar e a comercialização.

Objetivos específicos:

- Aumentar o número de colônias por meio de divisão de colmeias, captura de enxames ou aquisição;

- Implantar os manejos de entressafra, pré-safra e produção;
- Implantar um cordão vegetal na área do apiário.

Justificativa: *“Optei por esse tema pela experiência adquirida observando minha mãe, por ela ter dominância no assunto da apicultura acabei optando despertando interesse e curiosidade pelo mesmo, através de pesquisas estudos tanto com base no diagnóstico e com bases conversas com a comunidade cheguei este tema, um dos motivos também é por não ter muitos apicultores na comunidade, onde eu vejo uma grande oportunidade. A apicultura vem passando de geração em geração, onde inicia com meu avô materno, e com minha mãe, que assim como eu tem um grande interesse por abelhas, tanto na organização das colmeias quanto na forma que elas se comunicam e trabalham. Devido a experiência adquirida somente no observar no período de colheita do mel, acabei me envolvendo nas atividades e querendo conhecer mais sobre, tanto na forma em que as abelhas trabalham e se alimentam. O projeto vem para mudar a apicultura dentro da propriedade, além de realizar os manejos adequados durante o ano todo, o projeto também vem com intuito do aumento da produção do mel, de início a produção é pequena, mas a ideia é aumentar a produção para a comercialização do excedente. O projeto veio como uma possibilidade de ter uma contribuição na renda da família, além de eu poder trabalhar fora da propriedade eu consigo manter o projeto ao longo dos anos, pensei no meu projeto para que ele tenha possibilidade de seguimento caso eu saia da propriedade, mas o foco principal trago a ampliação nos números de colmeias e aprimoramento nos manejos voltados a apicultura”* (Emili Lopes, 2022, p. 55-56).

Metas:

- Instalar caixas isca para capturas de enxames até dezembro de 2022;
- Adquirir duas melgueiras até dezembro de 2022;
- Ampliar de duas para cinco o número de colmeias do apiário até abril de 2023;
- Adquirir trinta quadros de ninho e dois quilos de cera alveolada até março de 2023;
- Realizar a divisão de enxames e capturas até abril de 2023;
- Adquirir três alimentadores de cobertura para a alimentação sólida até maio de 2023;
- Adquirir cinquenta quilos de açúcar VHP para alimentação das abelhas no inverno até maio de 2023;
- Implementar o manejo de entressafra em maio de 2023;
- Implementar os manejos pré-safra a partir de agosto de 2023;
- Adquirir mais três melgueiras até setembro de 2023;
- Adquirir mais um quilo de cera alveolada até setembro de 2023;
- Aumentar a produção de mel por caixa de 15 para 30 quilos até a safra de 2024;

- Realizar os manejos das colônias, visando a qualidade dos enxames até maio de 2023;
- Comercialização de 30 quilos de mel em 2022/2023;
- Ampliar a comercialização para 120 quilos de mel até 2024;
- Ampliar a comercialização de 80 quilos para 120 quilos de mel até 2025.

PPJ 03

Título: Reorganização do apiário e melhoria no manejo da apicultura.

Autor: Eric Moraes de Oliveira. **Localidade/Comunidade:** Morador da comunidade Monte Alegre, no **município** de Vale Verde. **Núcleo familiar:** É filho de Rodrigo da Silva de Oliveira e Bruna Moraes e irmão de Lucas Moraes de Oliveira e Bianca de Oliveira. É neto de Nilva da Silva, Manuel Fulgêncio, Alerte Pimentel e Enio Gass; bisneto de Anastácio Fulgêncio de Oliveira. Enteado de Katieli da Silva Oliveira da Luz e Wagner Soares.

Imagem 08 - Defesa do PPJ de Eric Moraes de Oliveira



Fonte: Acervo da Escola Família Agrícola de Santa Cruz do Sul, 2022. Da esquerda para a direita: Mateus Finkler (avaliador), Adair Pozzebon (tutor), Eric Oliveira (aluno e autor do PPJ) e Anderson Petry Corrêa (avaliador).

Objetivo geral: Implantar melhorias no apiário da propriedade, através da melhor organização dos espaços, do manejo e do posicionamento das colmeias, visando aumentar a produção e tornar a atividade segura, gerando renda via a comercialização e indiretamente a partir da polinização de culturas.

Objetivos específicos:

- Fazer os manejos do apiário de modo que tenhamos regularidade, praticidade e segurança.
- Reposicionar as colmeias para um local cercado de mata nativa longe de lavouras com uso de agrotóxicos e de maneira que as abelhas não causem risco à saúde humana;
- Manejar o apiário a partir de informações técnicas e estudos;

- Aumentar a produção da colmeia;
- Aumentar a polinização e taxa de flores vingadas das frutíferas.

Justificativa: *“Na propriedade tive inúmeros possíveis temas de PPJ, porém fiquei indeciso entre três principais, revitalização do pomar, reorganização do apiário e manejos na apicultura e produção de bananas, porém busquei o que precisava e mais ajustes, seria mais importante para a propriedade e que eu pudesse implantar com autonomia e tivesse apoio da família de modo que para eles fosse bom e para mim também então a partir de diálogos chegamos à conclusão de que poderia escolher o tema sobre o que fazer, porém se fizesse na apicultura eu poderia além de implantar o meu projeto, poderia também ajudar a propriedade. A partir disso optei pela reorganização apiário e manejos na apicultura, pois na família a apicultura não está sendo manejada corretamente, também como temos experiência sobre o assunto já sabia de sua rentabilidade e seus benefícios para a produção de alimentos devido seu papel fundamental na polinização e fecundação de frutos, quando fui escolher optei também por um projeto que eu fosse gostar, tivesse a possibilidade de implantar com autonomia e o apoio da família, além de já ter todos os equipamentos e materiais necessários para trabalhar com o tema (macacão, luvas e botas, formão, transporte e fumigador). Levei outros pontos em consideração que foi a comercialização e a polinização das flores. A comercialização conforme a experiência da família eu já sabia que o mercado fornecedor compra a quantidade que for produzida pela família e caso opte por não comercializar no momento devido ao preço, posso armazenar o mel, pois, não é um produto perecível. A polinização é indispensável na produção das frutíferas, cultura que está e ficará cada vez mais em destaque na propriedade, pensando nisso também fazer um manejo para ter colmeias mais fortes e populosas assim fazendo com que trabalhem mais e façam mais a das culturas da propriedade” (Eric Oliveira, 2022, p. 79).*

Metas:

- Reposicionar as colmeias que estão mal localizadas e são perigosas para quem vive perto do local, até maio de 2023;
- Revisar todas as colmeias com um intervalo de 15 dias, de 2023 em diante;
- Fazer a alimentação de todas as colmeias a partir de maio de 2023;
- Realizar a troca da cera alveolada do ninho a partir de 2023, sempre nos meses de setembro e outubro;
- Padronizar todas as caixas com redutor de alvado a partir de 2023, nos meses de maio a agosto;
- Aumentar a produção de mel 30 para 35 Kg por colmeia na safra de 2023.

PPJ 04

Título: Aperfeiçoamento e ampliação da apicultura na propriedade.

Autora: Marisa Beatris Sehn. **Localidade/Comunidade:** Moradora da comunidade Paredão São Pedro, no **município** de Sinimbu. **Núcleo familiar:** É filha de Darcilo Sehn e Rosani Hentschke Sehn; neta, por parte de pai, de Julita Maria Sehn e Edvino Sehn; e, bisneta de Hugo Lauschner e Maria Lauschner.

Imagem 09 - Defesa do PPJ de Marisa Beatris Sehn



Fonte: Acervo da Escola Família Agrícola de Santa Cruz do Sul, 2022. Da esquerda para a direita: Evandro Lucas (avaliador), Marisa Sehn (aluna e autora do PPJ), João Paulo Reis Costa (tutor) e Alexandro do Nascimento (avaliador).

Objetivo geral: Aperfeiçoar a apicultura visando desenvolver de forma adequada os seus manejos na unidade de produção familiar.

Objetivos específicos:

- Aperfeiçoar os manejos da apicultura na propriedade;
- Comercializar o mel produzido na UPF;
- Buscar alternativas para alimentação das abelhas.

Justificativa: “A apicultura está presente na propriedade desde o ano de 1994, período que meu pai Darcilo Sehn, e seus dois irmãos Erno Sehn e Irineu Sehn, decidiram em conjunto começar a criação de abelhas na propriedade, no primeiro ano que iniciaram com a apicultura, meu pai e seus irmãos coletaram 5 enxames de abelhas africanizadas na região, ao decorrer dos anos, os irmãos do meu pai foram saindo da propriedade, mas meu pai continuou na criação de abelhas. Meu pai adquiriu conhecimentos relacionados à apicultura na Escola de

Jovens Rurais (EJE). Atualmente, no ano de 2022, meu pai completa 28 anos na apicultura, em todo esse tempo, ele adquiriu muito conhecimento relacionado aos seus manejos. Com o passar dos anos a apicultura foi ampliada na UPF, atualmente encontram-se 20 enxames na propriedade, e 22 caixas. Desde o ano de 2019, comecei a auxiliar nos manejos da apicultura, junto ao meu pai, onde o acompanhei para fazer troca de rainha, coleta de caixilhos para extração e reposição de caixilhos, também tenho envolvimento com os manejos no momento da extração, e conhecimento dos equipamentos utilizados” (Marisa Sehn, 2022, p. 64).

Metas:

- Ampliar a apicultura em 5 colmeias ao ano, de 20 para 25, até 2023;
- Realizar a troca total dos favos com cera alveolada, até 2025;
- Implantação da alimentação artificial, até 2023;
- Realizar revisão contínua no apiário, até 2023.

A partir dos elementos explicitados acima, não se observa uma referência direta à agroecologia ou à educação ambiental crítica, diretamente. No entanto, a recorrência de conteúdos aponta para outra possibilidade: a presença de alguns de seus princípios.

Assim, é possível inferir que nos objetivos gerais dos PPJs, os/as jovens intencionam qualificar o manejo em seus apiários para produzir, consumir e comercializar o mel. Diogo Stumm (PPJ 01) menciona ainda a ampliação de cuidados e preservação da meliponicultura. Quando analisamos os objetivos específicos, a produção, o consumo e a comercialização são reiteradas. Diogo Stumm (PPJ 01) destaca a utilização dos saberes populares na indução do consumo e a partilha do valor medicinal do mel da abelha Jataí, enquanto Eric Oliveira (PPJ 03) menciona explicitamente a proteção do apiário frente aos agrotóxicos. No entanto, podemos encontrar nos demais PPJs a intenção de formar um cordão vegetal e quebra-vento, ampliar as espécies florais e frutíferas para alimentação das abelhas. Assim, observa-se a prevalência de ações voltadas para a qualificação do manejo, especialmente quando indicam a ampliação ou aquisição de caixas e/ou colmeias. Em relação às metas, Emili Lopes (PPJ 02) e Eric Oliveira (PPJ 03), reiteram a ampliação da comercialização e da produção, respectivamente. Todos esses elementos são recorrentes e representam as intencionalidades e as expectativas dos/das jovens sobre os seus projetos profissionais na Unidade Produtiva Familiar.

Quando se analisam as justificativas, a produção, o consumo e a comercialização também estão presentes, principalmente porque as famílias possuem uma experiência anterior na produção de mel e manejo do apiário: *“o projeto é importante para mim e minha família porque temos essa criação de abelhas, mas elas estão atiradas e não tem um cuidado específico”*

(Diogo Stumm, 2022); “*optei por esse tema pela experiência adquirida observando minha mãe [...]. A apicultura vem passando de geração em geração, onde inicia com meu avô materno, e com minha mãe, que assim como eu tem um grande interesse por abelha*” (Emili Lopes, 2022); “*optei pela reorganização do apiário e manejos na apicultura, pois na família a apicultura não está sendo manejada corretamente, também como temos experiência sobre o assunto já sabia de sua rentabilidade e seus benefícios para a produção de alimentos devido seu papel fundamental na polinização e fecundação de frutos*” (Eric Oliveira, 2022); “*a apicultura está presente na propriedade desde o ano de 1994, período que meu pai Darciilo Sehn, e seus dois irmãos Erno Sehn e Irineu Sehn, decidiram em conjunto começar a criação de abelhas na propriedade [...] em todo esse tempo, ele adquiriu muito conhecimento relacionados aos seus manejos [...] comecei a auxiliar nos manejos da apicultura, junto ao meu pai*” (Marisa Sehn, 2022).

A partir da experiência, os/as jovens ampliam a sua justificativa dizendo que é transmitida de geração para geração. Assim, do ponto de vista da agroecologia, entende-se que a co-criação e a partilha de conhecimentos são características fundantes, assim como a governança responsável que é representada nos PPIs analisados, pelo compromisso assumido pelos/as jovens ao qualificar o manejo, obtendo controle do processo pela produção, consumo e comercialização do mel. As características da educação ambiental crítica estão presentes na tomada de decisão pelo manejo das abelhas e a apicultura como tema de seu projeto profissional, justificadas a partir de uma visão coletiva da sociedade com os bens comuns e com a natureza, neste caso, representada pelos seus respectivos núcleos familiares: “*caso eu não permaneça mais na propriedade, meus pais possam dar seguimentos ao projeto*” (Diogo Stumm, 2022); “*o projeto vem para mudar a apicultura dentro da propriedade, além de realizar os manejos adequados durante o ano todo [...] pensei no meu projeto para que ele tenha possibilidade de seguimento caso eu saia da propriedade*” (Emili Lopes, 2022); “*busquei o que precisava de mais ajustes, seria mais importante para a propriedade e que eu pudesse implantar com autonomia e tivesse apoio da família de modo que para eles fosse bom e para mim também [...] se fizesse na apicultura eu poderia além de implantar o meu projeto, poderia também ajudar a propriedade*” (Eric Oliveira, 2022); “*Desde o ano de 2019, comecei a auxiliar nos manejos da apicultura, junto ao meu pai, onde o acompanhei para fazer troca de rainha, coleta de caixilhos para extração e reposição de caixilhos, também tenho envolvimento com os manejos no momento da extração, e conhecimento dos equipamentos utilizados*” (Marisa Sehn, 2022). Ou seja, quando reunimos os objetivos, justificativas e metas, os/as jovens revelam ter uma compreensão sobre a sua realidade, preocupam-se com a autonomia em relação ao

processo de produção, consumo e distribuição, bem como a sustentabilidade da proposta na Unidade Produtiva Familiar.

Diante da leitura e análise dos PPJs na íntegra, 09 conceitos-chave foram identificados. Como já mencionado, trata-se da quinta dimensão prevista na metodologia de pesquisa, sendo eles: a pandemia, a estiagem, a comunidade, o solo, a vegetação, a criação de abelhas, os agrotóxicos e a água, a viabilidade socioambiental e a agroecologia.

Os conceitos-chave estiagem e pandemia foram agrupados por entendê-los como parte de um mesmo fenômeno - crise civilizacional, da qual a crise ambiental, climática e alimentar converge para outras como a de representação política e econômica e, especialmente, a crise sanitária. Em razão da preocupação da EFASC com os agravos advindos da estiagem e da pandemia, a escola lançou, naquele momento, o “Relatório das pesquisas realizadas com os estudantes e famílias da EFASC sobre as atividades escolares e do cotidiano durante a pandemia do coronavírus e da estiagem”⁷¹ que visou subsidiar as tomadas de decisões da EFASC/AGEFA acerca das necessidades de adequação no plano de formação dos/das jovens, buscando não comprometer a alternância do ensinar-e-aprender.

Abaixo, disponibilizam-se os excertos que inferem a emergência de tais conceitos-chave:

- Conceito-chave 1: a estiagem de 2019/2020

PPJ 01	<i>Nas regiões da comunidade, que se tem mais moradores próximos, praticamente todos contam com os poços artesianos, por não se ter a presença de nenhuma vertente. A comunidade toda praticamente não teve problema com a falta de água na seca de 2019/2020, todas as propriedades continuaram com a água para o seu consumo, muitos açudes e sangas secaram, deixando muitos animais sem água para sua hidratação, mas em questão da água para o abastecimento humano não faltou, mas com falta de água para os animais (Diogo Stumm, 2022, p. 17).</i>
PPJ 02	<i>Em relação à água em larga escala é um ponto bastante importante, no qual não precisamos nos preocupar com a água para os animais, e também para o consumo humano, pois além destas fontes hídricas, contamos com a cisterna. A água também é de suma importância para o cultivo do tabaco e para as abelhas,</i>

⁷¹ Disponível em:

https://www.observaeducampovrp.com/files/ugd/cf71f7_ed836ddb72a948f19818a8140fe05ef4.pdf

	<p><i>cito o tabaco devido que no período de estiagem de 2019 tivemos que realizar a irrigação do tabaco por falta de chuva. As abelhas precisam de água para o resfriamento da colmeia (Emili Lopes, 2022, p. 42).</i></p> <p><i>Houve um grande aumento de açudes devido à estiagem que ocorreu no ano de 2019 na comunidade, em relação há alguns anos as propriedades tinham em média um açude por propriedade, agora elas têm de 2 a 3 açudes por propriedade. Devido algumas propriedades passarem necessidade de falta de água, os moradores se deram conta que era necessário abrir mais açudes, para as produções e criações, como a criação de bovinos e até mesmo para a piscicultura (Emili Lopes, 2022, p. 23-24).</i></p> <p><i>A água também é de suma importância para o cultivo do tabaco e para as abelhas, cito o tabaco devido que no período de estiagem de 2019 tivemos que realizar a irrigação do tabaco por falta de chuva. As abelhas precisam de água para o resfriamento da colmeia (Emili Lopes, 2022, p. 42).</i></p>
PPJ 03	<p><i>A propriedade é rica em recursos hídricos, tendo dois açudes, uma sanga e 3 vertentes que são de conhecimento da família. Lembrando que coloquei apenas as vertentes que são permanentes e mesmo com a estiagem dos anos de 2020, 2021 e 2022, elas não deixaram de fornecer água para a família, gado e plantações. Os açudes ficam ao lado das benfeitorias, e é o que nos dá segurança na hora de cultivar, e criar os animais, pois os açudes disponibilizam água para as culturas nos momentos de estiagem e fornece água para os animais, e atualmente em estiagens não tão severas, é responsável pela irrigação das culturas da propriedade, porém ainda contamos mais uma reserva de água (Emili Lopes, 2022, p. 66).</i></p>
PPJ 04	<p><i>As práticas conservacionistas⁷² nem sempre foram feitas na propriedade, principalmente realizadas nos últimos cinco a seis anos, que começamos a focar mais na qualidade do solo a longo prazo, dentro destas práticas está o plantio em</i></p>

⁷² Importante registrar que, os/as educandos/as ao utilizarem o termo “práticas conservacionistas”, referem-se à atividades de conservação da natureza, conforme descrito na Lei nº 9.985/2000: “conservação da natureza: o manejo do uso humano da natureza, compreendendo a preservação, a manutenção, a utilização sustentável, a restauração e a recuperação do ambiente natural, para que possa produzir o maior benefício, em bases sustentáveis, às atuais gerações, mantendo seu potencial de satisfazer as necessidades e aspirações das gerações futuras, e garantindo a sobrevivência dos seres vivos em geral”.

	<i>curva de nível, adubação orgânica, pastagem, adubação verde, calagem, cobertura morta, rotação de cultura, cordões de vegetação permanente e plantio direto (Marisa Sehn, 2022, p. 50).</i>
--	--

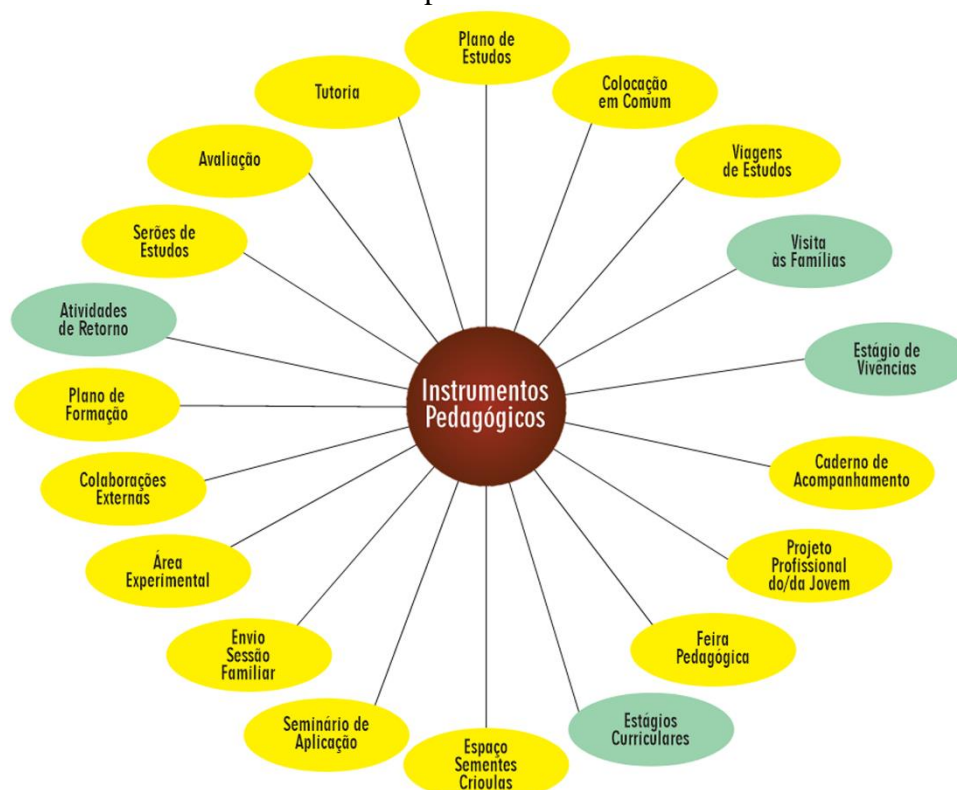
- Conceito-chave 2: a pandemia

PPJ 01	<i>Quero agradecer a todos os monitores da EFASC, pois tive o prazer de ter muito aprendizado e conhecimentos variados, tanto como na parte agrícola como na parte do Ensino médio que também estou concluindo graças aos esforços de todos, nesses 3 anos, que fomos prejudicados por causa da Pandemia do COVID-19, pois ficamos praticamente 2 anos tendo aulas on-line, mas graças à força de vontade dos monitores tivemos nossas aulas em casa e sem dúvida foi bem difícil a todos (Diogo Stumm, 2022, p. 03).</i>
PPJ 02	<i>Agradeço ao grupo de monitores que esteve presente nos momentos que mais precisei e ao longo dos três anos, no qual teve ação imediata por conta da pandemia que afeta a intensidade da escola, mesmo em pandemia a escola não deixou de realizar suas atividades, eles fazem grande papel na escola, e merecem um agradecimento em especial (Emili Lopes, 2022, p. 04)</i>
PPJ 03	<i>Então como não podíamos ficar sem estudar, foi inventado um aplicativo chamado Google Classroom, uma plataforma na qual são enviados os trabalhos e aulas para nos fazer na propriedade, fazíamos também aulas online pela plataforma Meet, então tivemos que nos adaptar a isso. (Eric Oliveira, p. 14).</i> <i>Durante esses dois anos de pandemia foi um desafio para todos, de modo que tínhamos que nos acostumar com o novo cotidiano, de estudar somente diante da tela de um computador, sem professor algum do teu lado. A pandemia sem dúvidas dificultou minha jornada, me distanciando da escola em um período novo da minha vida, adolescência e ensino médio. Durante estes dois anos de pandemia me distanciei dos meus estudos e da minha vida profissional (Eric Oliveira, p. 15).</i>
PPJ 04	<i>Ao decorrer destes três anos na EFASC, houve uma ampla troca de saberes entre a escola, a família, e a estudante, através da pedagogia da alternância, que infelizmente não pode ser realizada de forma efetiva nos anos de 2020 e 2021,</i>

proveniente da pandemia do Covid-19, mas de imediato foi iniciado as aulas online, no qual, foram desafiadoras para ambos (Marisa Sehn, 2022, p. 12).

Os dois conceitos-chave explicitados acima e relatados nos PPJ ocorrem no mesmo período, ou seja, no ano de 2020 e decorrem de questões vinculadas à atual convergência de crises, como mencionado - na região, representada pela estiagem⁷³ e no globo, pela pandemia de Covid-19. A pandemia está registrada nos PPJs, predominantemente, como forma de agradecimentos à EFASC, pois a escola não deixou de estar presente na realidade vivida pelos/as estudantes naquelas circunstâncias e planejou suas atividades a partir desta realidade, redimensionando os 19 instrumentos pedagógicos para 15, conforme Figura 08, em que os IPs em amarelo são os que foram vivenciados pelas turmas em andamento e os IPs em verde os que não foram realizados devidos às circunstâncias.

Figura 08 - Instrumentos pedagógicos utilizados na/pela EFASC durante o período da pandemia



Fonte: Relatório Anual, 2021, adaptado pela autora, em 2023.

⁷³ A cada ano as mudanças climáticas têm afetado a agricultura familiar, seja com estiagens, enchentes ou tempestades. Recentemente, em 2023, o estado do Rio Grande do Sul foi atingido por um ciclone que causou danos na região do Planalto Médio e uma enchente que deixou mais de 50 mortos no Vale do Taquari.

De um modo geral, os/as jovens registram que a pandemia trouxe dificuldades para o processo de alternâncias, no entanto, salientam que a solidariedade colaborativa foi fundamental para a realização das aulas e das atividades, que ocorreram a partir de ferramentas digitais, na modalidade síncrona e assíncrona.

Estes conceitos-chave se vinculam à educação ambiental crítica e a agroecologia devido às múltiplas abordagens do contexto cotidiano, destacando a preocupação dos autores e autoras com a importância da água nas suas propriedades e na comunidade, para que as famílias pudessem ter seus sustentos garantidos, seja na produção de tabaco, na produção de alimentos ou na criação de animais, superando a “mera transmissão de conhecimentos ecologicamente corretos, assim como as ações de sensibilização, envolvendo afetivamente os/as educandos/as com a causa ambiental” (Guimarães, 2004, p. 31). Assim, além da garantia do abastecimento de água para consumo humano e a necessidade de alternativas para a irrigação das áreas de cultivo e o abastecimento animal, a ampliação de açudes e a conservação de vertentes, apontam para uma consciência sistêmica e autônoma ante a iminente escassez, uma vez que conhecem o território e sabem como fazer uso dele. O processo educativo tramado à realidade socioambiental favorece uma relação dialética de transformação dos sujeitos e da comunidade, reciprocamente.

Como foi informado acima, Diogo Rafael Fernandes Stumm (PPJ 01) é morador da Linha Bem-Feita, no município de Venâncio Aires; Emili da Fontoura Lopes (PPJ 02) é moradora da localidade de Capela dos Cunhas, no município de Santa Cruz do Sul; Eric Moraes de Oliveira (PPJ 03) é morador da comunidade Monte Alegre, no município de Vale Verde; e, Marisa Beatris Sehn é moradora da comunidade Paredão São Pedro, no município de Sinimbu. Conforme **Tabela 06** abaixo, apresenta-se alguns dados específicos de cada município:

Tabela 06 - Dados dos municípios dos PPJs selecionados

Município	Informações gerais
Santa Cruz do Sul	Data de emancipação: 28/09/1878 População (2021): 132.271 Área: 733,409 Km ² Distâncias: 147 km de Porto Alegre PIB Total: R\$ 9.831.717.940,00 (2019) PIB PER CAPITA: R\$ 75.387,36 (2019)
Sinimbu	Data de emancipação: 20/03/1992

	População (2021): 10.152 Área: 510,045 Km ² Distâncias: 22 km de Santa Cruz do Sul e 169 km de Porto Alegre PIB total: R\$ 210.207.930,00 (2019) PIB PER CAPITA: R\$ 20.665,35 (2019)
Vale Verde	Data de emancipação: 28/12/1995 População (2021): 3.531 Área: 329,727 Km ² Distâncias: 32 km de Santa Cruz do Sul e 124 km de Porto Alegre PIB total: R\$ 91.130.170,00 (2019) PIB PER CAPITA: R\$ 26.059,53 (2019)
Venâncio Aires	Data de emancipação: 30/04/1891 População (2021): 72.373 Área: 772,826 Km ² Distâncias: 32 km de Santa Cruz do Sul e 127 km de Porto Alegre PIB total: R\$ 3.464.550.470,00 (2019) PIB PER CAPITA: R\$ 48.418,68 (2019)

Fonte: Conselho Regional de Desenvolvimento do Vale do Rio Pardo. Disponível em: <https://www.coredevrp.org.br/municipios>. Acesso em: 12 jan. 2024.

Ainda, todos os PPJs possuem um capítulo a descrever o “Meio Agroecológico da Comunidade”, dedicado à observação e a análise das interações entre os/as moradores/as da comunidade com os bens comuns. Ademais, os/as autores/as constroem uma Matriz F.O.F.A⁷⁴ da comunidade destacando elementos de Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças, diante de uma compreensão social e econômica da propriedade. Ao descreverem suas comunidades, realizam um levantamento histórico com o auxílio das famílias e vizinhos.

Diogo Stumm (PPJ 01) é morador da Linha Bem-Feita, no município de Venâncio Aires e refere que “*quase nenhuma residência da comunidade necessita de água vinda de fora para o seu abastecimento, na maioria se tem os poços em cada propriedade, sendo eles poços artesianos ou escavados [...] por não se ter a presença de nenhuma vertente*”.

Para Emili Lopes (PPJ 02), moradora da comunidade Capela dos Cunha, que abrange dois municípios, Santa Cruz do Sul e Passo do Sobrado, contudo, “*pelas definições geográficas, a propriedade se localiza em Santa Cruz do Sul*”, ela relata que na sua comunidade “*tem pouca vegetação nativa devido ao grande desmatamento, no qual a comunidade tem relevo plano, com isto, acaba influenciando a abertura de novas lavouras para as produções de commodities,*

⁷⁴ A Matriz FOFA ou Matriz SWOT é um instrumento de análise utilizado para detectar pontos de Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças (*Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats*).

como soja e milho, isto é bastante preocupante, pois nestas lavouras são colocados agrotóxicos”.

Eric Oliveira (PPJ 03) que é morador da comunidade Monte Alegre, no município de Vale Verde, destaca que, devido estar situada entre dois cerros e possuir um declive, há poucos cortes de árvores realizados na comunidade, *“isto é, um ponto muito positivo, pois desta forma conseguimos manter estas áreas com a vegetação nativa, que se formou ao longo dos tempos e ajuda muito a preservar as vertentes naturais que se formam nestes cerros, pois isto acontece devido à preservação que temos neste local, onde podemos observar os mais variados tipos de vegetação e tamanhos, que servem de abrigo para inúmeras espécies da fauna e flora que vivem na nossa região”.*

Marisa Sehn (PPJ 04), moradora da comunidade Paredão São Pedro, no município de Sinimbu, relata que *“a maioria dos agricultores tem como sua principal fonte de renda o tabaco, apenas três famílias têm produção leiteira, temos milho, mel, criação de animais para subsistência, também nesta comunidade produzimos diversas hortaliças, frutíferas e etc”.* E, ao analisar os meios de produção, observa que *“são poucas as propriedades nesta comunidade que optam por uma produção de alimentos baseada nos manejos agroecológicos, por considerarem que é inviável, por não saber substituir os insumos por opções sustentáveis”.*

Assim, antes de detalhar o tema do PPJ na UPF, os/as educandos/as realizam um estudo sobre a comunidade em que vivem e deste diálogo emergem as compreensões das famílias quanto aos danos causados aos bens comuns e que podem afetar a todos, como é o caso do crescimento da presença de *commodities*⁷⁵.

- Conceito-chave 3: a comunidade

PPJ 01	<p><i>Quase nenhuma residência da comunidade necessita de água vinda de fora para o seu abastecimento, na maioria se tem os poços em cada propriedade, sendo eles poços artesianos ou escavados (Diogo Stumm, 2022, p. 17).</i></p> <p><i>Na comunidade, as relações entre os integrantes são muito diferentes das que tinham antigamente, em que os agricultores se ajudavam nos serviços, havia associações para dividir algum equipamento, como o caso do secador de milho, que não está mais em funcionamento pelo fato de cada agricultor ter feito um em casa, deixando o comunitário de lado (Diogo Stumm, 2022, p. 18).</i></p>
---------------	---

⁷⁵ Para a agricultura, o termo *commodities* corresponde a um sistema de produção em larga escala, comercializado em na sua forma *in natura*, sem passarem por processos de beneficiamento, neste caso, a produção de tabaco.

	<p><i>A maioria das pessoas, que moram na comunidade, trabalham fora e não tem muita ligação com a agricultura, comprando todos os seus alimentos (Diogo Stumm, 2022, p. 19).</i></p> <p><i>Outra coisa que vem crescendo na comunidade é os commodities que muitos estão produzindo, com isso também aumenta o uso de agrotóxicos e prejudica a água dos animais (Diogo Stumm, 2022, p. 20).</i></p>
PPJ 02	<p><i>[...] a comunidade tem apenas córregos e pouca vegetação nativa, mas tem inúmeras lavouras, no qual é diversificada, desde a produção de tabaco, até a produção de grãos em larga escala (Emili Lopes, 2022, p. 21).</i></p>
PPJ 03	<p><i>Notamos logo de cara uma grande diferença de idade da população da comunidade, onde temos pouquíssimos adolescentes e jovens, isso é consequência do êxodo rural, pois sempre que faltam oportunidades, principalmente de emprego e renda, as pessoas tendem a buscar estas oportunidades em outros lugares (cidades) e é o que acontece por aqui e em vários outros lugares (Eric Oliveira, 2022, p. 24).</i></p> <p><i>Outra prática que acontece muito na nossa comunidade, geralmente quando carneamos algum animal, é uma festa, onde se reúnem familiares e vizinhos, pois isto significa fartura de alimento, onde geralmente se abate bovinos e suínos no mesmo dia, e as funções já começam antes do dia clarear e se estende até a noite, com muito trabalho e comilança, são preparados morcilha, linguiça, torresmo, entre outros (Eric Oliveira, 2022, p. 28).</i></p>
PPJ 04	<p><i>Nesta comunidade a maioria dos agricultores têm como sua principal fonte de renda o tabaco, apenas três famílias têm produção leiteira, temos milho, mel, criação de animais para subsistência, também nesta comunidade produzimos diversas hortaliças, frutíferas e etc. Grande parte das famílias nesta comunidade produz hortaliças e frutíferas para autoconsumo da família, dentre esses alimentos: brócolis, repolho, alface, pepino, tomate, rabanete, melão, melancia, abacate, dentre outras (Marisa Sehn, 2022, p. 22).</i></p>

Nos PPJ analisados, a água é um elemento fundamental para a dimensão comunitária. Diogo Stumm (PPJ 01), Emili Lopes (PPJ 02) e Marisa Sehn (PPJ 04) não apenas revelam a

importância da água como “recurso”, mas também como um bem comum que, muito embora atenda às necessidades humanas - também hidrata os animais e irriga as plantações, encontra-se em um contexto de contradições. Com relação ao crescimento de áreas de *commodities*, Vasconcelos e Oliveira (2023, p. 205) nos alertam que o “recrudescimento do manejo da natureza como “*commodities*” (ou recurso) traz consigo uma perversa marca - a da escassez”. Os valores humanos e sociais presentes na coletividade, na circularidade da solidariedade, na produção e partilha de alimentos convivem com um sistema de produção em larga escala, com o uso de agrotóxicos por propriedades vizinhas, com o êxodo rural e o envelhecimento da população camponesa. É importante destacar que a escolha pela apicultura, em três PPJs analisados, menciona a possibilidade de a família dar continuidade ao manejo sem a sua presença ou atuação exclusiva na propriedade: “*essa escolha é mais prática para futuramente, caso eu não permaneça mais na propriedade, meus pais possam dar seguimentos ao projeto*” (Diogo Stumm, PPJ 01); “*além de eu poder trabalhar fora da propriedade eu consigo manter o projeto ao longo dos anos, pensei no meu projeto para que ele tenha possibilidade de seguimento caso eu saia da propriedade*” (Emili Lopes, PPJ 02); “*se fizesse na apicultura eu poderia além de implantar o meu projeto, poderia também ajudar a propriedade [com outras atividades]*” (Eric Oliveira, PPJ 03). Ao mesmo tempo que justificam a escolha embasados/as na experiência da família com o manejo das abelhas, indicam que as melhorias implicam em um conjunto de saberes técnicos compartilhados com os saberes da prática cotidiana já existentes. Ou seja, a co-criação e a partilha de saberes de geração a geração pode ser realizada dos/das mais jovens para os/as mais velhos/as, também (ver conceitos-chave: estiagem e pandemia). Para Caporal e Costabeber (2004, p. 16, grifos originais) “[...] quando se fala de agricultura sustentável, se está falando de estilos de agricultura de base ecológica que atendam a requisitos de solidariedade entre as gerações atuais e destas para com as futuras gerações, o que alguns autores chamam de uma *ética da solidariedade*”.

Os espaços e tempos de ensinar-e-aprender com as diferentes gerações, na perspectiva da educação ambiental crítica e da agroecologia, fazem sentido se pensados em relação:

“[...] com o mundo em que vivem com os outros e pelo qual são responsáveis juntamente com os outros. [...] Esta tomada de posição de responsabilidade pelo mundo supõe a responsabilidade consigo próprio, com os outros e com o ambiente, sem dicotomizar e/ou hierarquizar estas dimensões da ação humana” (Carvalho, 2004, p. 20).

Para tanto, a pedagogia da alternância da EFASC integra uma formação que não incentiva apenas a produção e o aumento da produtividade de cultivos e criações isoladas, mas a

produtividade total dos sistemas, integrando os aspectos socioculturais ao processo de ensinar-e-aprender.

A análise conduz à criação de abelhas como quarto conceito-chave, considerando os seus possíveis impactos econômicos e ambientais na Unidade Produtiva Familiar. Também através da descrição do processo de ampliação de colmeias e melhoria do manejo diário que a consciência sobre as mudanças ambientais e climáticas na região do Vale do Rio Pardo vão sendo vividas e sentidas pelos/as jovens: *“bastante agricultores produzem soja e acabam aplicando agrotóxico, mas no meio dessa mata nativa temos um açude onde essas abelhas podem beber água e [...] polinizar nessas próprias árvores”* (Diogo Stumm, PPJ 01); *“a apicultura vem sendo afetada pelo clima da região a cada ano”* (Emili Lopes, PPJ 02); *“o projeto terá influência nas produções da propriedade e do meio ambiente por completo, pois as abelhas têm um papel fundamental que é a polinização das flores as quais se não polinizadas não darão frutos, assim não gerando sementes, assim diminuindo muito a população da espécie ou extinção da mesma”* (Eric Oliveira, PPJ 03). E, ao mesmo tempo que identificam os problemas, apresentam soluções para a proteção das abelhas em suas UPFs, como: *“colocar a quebra vento de capim elefante, que protege um pouco a chegada de agrotóxico na propriedade”* (Diogo Stumm, PPJ 01); *“é possível realizar a atividade com os manejos adequados, como a colocação do redutor de alvado no inverno para evitar a entrada de ventos frios”* (Emili Lopes, PPJ 02); *“a água é utilizada pelas abelhas para regular a temperatura na colmeia, principalmente nos períodos mais quentes”* (Marisa Sehn, PPJ 04). Neste sentido, a criação de abelhas revela a qualidade da crítica no diagnóstico da realidade e a importância da ação humana para a sua transformação.

- Conceito-chave 4: a criação de abelhas

<p>PPJ 01</p>	<p><i>Uma alternativa viável para a propriedade por ser mais prático e que já vem sendo realizada na propriedade é a Meliponicultura com a criação de abelhas Jataí que tem o nome mais popular de (Abelhas Alemãozinho), em outro ponto de vista por essas abelhas não possuir ferrão, não é preciso o uso de EPI (Equipamento de Proteção Individual). E outro ponto que para realizar essa atividade é que o custo é bem baixo, onde tenho os materiais para fazer as caixas em casa e para fazer as iscas para a captura dessas abelhas. Elas não produzem muito mel por ano, mas o valor desse mel de abelhas Jataí é bem elevado, muitos consideram e usam esse mel como medicinal, para curar a gripe e resfriados. A</i></p>
----------------------	--

	<p><i>maior dificuldade em produzir esse mel na minha propriedade é que tem muito uso de agrotóxicos na minha comunidade, como o relevo da comunidade é plana, bastante agricultores produzem soja e acabam aplicando agrotóxico, mas no meio dessa mata nativa temos um açude onde essas abelhas podem beber água e pelo fato de ser na mata nativa elas podem polinizar dessas próprias árvores. Que a solução seria colocar a quebra vento de capim elefante, que protege um pouco a chegada de agrotóxico na propriedade (Diogo Stumm, 2022, p. 41).</i></p> <p><i>Outro ponto específico para essa produção é que eu não me vejo futuramente na propriedade, quero fazer outras coisas, descobrir outras oportunidades. Então, essa escolha é mais prática para futuramente, caso eu não permaneça mais na propriedade, meus pais possam dar seguimentos ao projeto (Diogo Stumm, 2022, p. 42).</i></p> <p><i>Como essas abelhas são nativas aqui do Brasil elas se adaptaram muito bem ao nosso clima e elas já estão bem acostumadas, então é de fácil manejo e adaptação em caixas, elas sabem se virar sozinhas, mas claro que como queremos que elas tenham uma boa produção e que não morram, se faz os manejos de cuidados como local onde vai ser colocado as caixas, alimentação e temperatura (Diogo Stumm, 2022, p. 47).</i></p> <p><i>Então esse projeto para mim, não significa ganhar algum lucro com elas e sim estar preservando a espécie na propriedade. Que com a criação dessas abelhas posso estar dividindo os enxames e estar trazendo cada vez mais enxames fortes e produtivos na família e vizinhos (Diogo Stumm, 2022, p. 72).</i></p>
PPJ 02	<p><i>Com a apicultura acabo tendo um espaço dentro da propriedade, dando seguimento na atividade que cresci olhando meus avós e pais fazendo (Emili Lopes, 2022, p. 14).</i></p> <p><i>A experiência adquirida na apicultura, se inicia com meu avô paterno, logo em seguida ele começa a me ensinar como realizar os manejos dentro da apicultura, passando assim todos os seus conhecimentos para mim [Emili], com estes ensinamentos acaba facilitando o manejo correto com as abelhas, assim como a experiência com as outras produções, onde temos uma base do que fazer pelo motivo de termos aprendido com a geração mais velha (Emili Lopes, 2022, p. 43).</i></p>

	<p><i>A apicultura vem passando de geração em geração, onde inicia com meu avô materno, e com minha mãe, que assim como eu tem um grande interesse por abelhas, tanto na organização das colmeias quanto na forma que elas se comunicam e trabalham (Emili Lopes, 2022, p. 55).</i></p> <p><i>A apicultura vem sendo afetada pelo clima da região a cada ano, mas é possível realizar a atividade com os manejos adequados, como a colocação do redutor de alvado no inverno para evitar a entrada de ventos frios (Emili Lopes, 2022, p. 91).</i></p>
PPJ 03	<p><i>A ideia de fazer um curso na área agrícola, vem muito ao encontro das minhas origens, pois moro na área rural, em uma propriedade a qual sempre foi destinada à agricultura e pecuária, destacando o trabalho com abelhas. Até o ano de 2019 fazíamos a colheita em enxames que estavam instalados em árvores, pedras ou cupins... após 2019 começamos com a apicultura onde começamos com cerca de 10 enxames os quais eram retirados de troncos de árvores e telhados de casas e nos últimos três anos aumentamos a criação para 40 colmeias as quais foram adquiridas ao longo de três anos a partir de divisão de enxames e caixas iscas (Eric Oliveira, 2022, p. 13).</i></p> <p><i>O projeto também terá influência nas produções da propriedade e do meio ambiente por completo, pois as abelhas têm um papel fundamental que é a polinização das flores as quais se não polinizadas não darão frutos, assim não gerando sementes assim diminuindo muito a população da espécie ou extinção da mesma (Eric Oliveira, 2022, p. 110).</i></p>
PPJ 04	<p><i>Vejo a apicultura como uma excelente alternativa de tema, pois além de se adequar às condições ecogeográficas a propriedade, também tem meu conhecimento técnico em apicultura que está se desenvolvendo na EFASC, vale ressaltar o conhecimento que meu pai adquiriu como citado anteriormente (Marisa Sehn, 2022, p. 64).</i></p> <p><i>A água é utilizada pelas abelhas para regular a temperatura na colmeia, principalmente nos períodos mais quentes, diluir a alimentação larval, forma uma “papa”, matar a sede das mesmas (Marisa Sehn, 2022, p. 77).</i></p> <p><i>Na propriedade, nunca houve mortes de enxames decorrente da utilização inadequada de insumos agrícolas, os agrotóxicos, por não termos muitos vizinhos</i></p>

	<i>e lavouras próximas, por a aplicação ser feita em dia de pouco vento, e sempre ser através do pulverizador costal agrícola (Marisa Sehn, 2022, p. 95).</i>
--	---

Destaca-se também neste conceito-chave, a experiência da vida cotidiana advinda de saberes populares e da prática, substrato da pedagogia da alternância. A convergência deste conceito-chave, tema das pesquisas dos PPJs, com a educação ambiental crítica está expressa a partir de um pensamento integrador ao problematizarem as questões ambientais e sociais na escolha deste tema. Se por um lado a criação de abelhas já vinha sendo praticada pelas famílias, a partir de seus saberes populares, por outro, a pedagogia da alternância subsidiou o conhecimento de técnicas e a análise da viabilidade desta produção. Nesse caminho, Guimarães (2004, p. 27) interpreta que a educação ambiental crítica subsidia “uma leitura de mundo mais complexa e instrumentalizada para uma intervenção que contribua no processo de transformação da realidade socioambiental que é complexa”.

Nessa compreensão, Leff (2002, p. 36) refere que as práticas agroecológicas nos “remetem à recuperação dos saberes tradicionais, a um passado no qual o humano era dono do seu saber, a um tempo em que seu saber marcava um lugar no mundo e um sentido da existência”. Nessas condições, um dos pressupostos da educação ambiental crítica

[...] afirma o caráter contraditório e conflitivo constituinte da realidade socioambiental, que historicamente se realiza em relações desiguais de poder e que, portanto, para o enfrentamento numa perspectiva crítica, transformadora e emancipatória, o viés participativo, permanente e político deve ser buscado no processo educativo para o desvelamento, a intervenção e a transformação da realidade pela práxis (Guimarães, 2021, p. 29).

Com base nessas reflexões, é possível dizer que os saberes tradicionais praticados pelas famílias dos jovens e das jovens na UPF, especialmente, referente à criação de abelhas, foram fundamentais para a escolha do tema do PPJ, possibilitando, ainda, uma fonte de renda, *“dividindo os enxames e estar trazendo cada vez mais enxames fortes e produtivos na família e vizinhos”* (Diogo Stumm, PPJ 01) - conceito-chave, comunidade.

E, é no território da comunidade que os/as jovens refletem sobre a importância da vegetação e a compreendem como um bem comum que, se conservada, garante as condições favoráveis para o desenvolvimento da apicultura. Mas, por outro lado, também compreendem as propriedades da mata nativa como um patrimônio ambiental da região, desvelando o quinto conceito-chave - vegetação: *“muitas propriedades acabaram optando pela retirada da mata nativa para fazer lavouras [...]. A vegetação vem diminuindo pelo grande aumento de*

commodity, com muito uso de agrotóxicos nas produções. [...] espécie que ampliarei na criação é nativa do nosso estado assim sendo adaptadas ao nosso clima e bioma da mata atlântica” (Diogo Stumm, PPJ 01); *“quintal orgânico também está servindo como pasto apícola para as abelhas [...], o nabo tem grande quantidade de flores em um pequeno espaço, sendo assim as abelhas têm alimento em grande quantidade em pouco espaço. Como pasto apícola também está sendo utilizado uma planta medicinal [...] camomila”* (Emili Lopes, PPJ 02); *“conseguimos manter estas áreas com a vegetação nativa [...] ajuda muito a preservar as vertentes naturais que se formam nestes cerros, pois isto acontece devido a preservação que temos neste local, onde podemos observar os mais variados tipos de vegetação e tamanhos, que servem de abrigo para inúmeras espécies da fauna e flora que vivem na nossa região”* (Eric Oliveira, PPJ 03); *“temos as matas ciliares que são essenciais para os ecossistemas e os recursos hídricos, assegurando funções de proteção, interação e filtragem à proteção física das margens dos rios, que evita a erosão [...]. A região onde resido, [...] contém uma grande biodiversidade, ocasionando numa alimentação diversa para as abelhas em diferentes períodos do ano”* (Marisa Sehn, PPJ 04).

De acordo com a compreensão de educação ambiental crítica que se apresentou para análise desse instrumento pedagógico, desvela-se o protagonismo dos/das jovens na identificação das contradições existentes nos territórios, para além dos limites da Unidade Produtiva Familiar. A reflexão crítica e o conjunto de ações previstas e realizadas a partir do PPJ, demonstram que a educação ambiental crítica não é mera abstração (Loureiro, 2015), mas uma relação dialética entre aquilo que se diagnostica e se faz para modificar a lógica destrutiva do agronegócio, existente na região do Vale do Rio Pardo.

- Conceito-chave 5: a vegetação

PPJ 01	<p><i>A vegetação por matas nativas não está muito presente na comunidade, pois muitas propriedades acabaram optando pela retirada da mata nativa para fazer lavouras, não pensando no mal que essa atitude iria estar fazendo, mas precisavam da terra para produzir. Toda a comunidade conta com a vegetação para sua fonte de renda, a maior parte dos agricultores da comunidade plantam o tabaco como principal fonte de renda e o milho para trato dos animais, também alguns alimentos para o consumo. Tem também na comunidade os agricultores que usam do milho como sua principal fonte de renda, como é o caso de somente um agricultor da comunidade, onde ele tem um trator com todos os implementos</i></p>
---------------	---

	<p><i>necessários e uma colheitadeira. A vegetação vem diminuindo pelo grande aumento de commodity, com muito uso de agrotóxicos nas produções (Diogo Stumm, 2022, p. 17).</i></p> <p><i>A espécie que ampliarei na criação é nativa do nosso estado assim sendo adaptadas ao nosso clima e bioma da mata atlântica. A mata nativa que temos na propriedade faz o auxílio na alimentação dos enxames pois traz floradas em diferentes estações do ano assim os enxames que estão fortes eu não precisarei estar alimentando frequentemente só na entrada e saída do inverno assim dando somente um reforço (Diogo Stumm, 2022, p. 66).</i></p>
PPJ 02	<p><i>A comunidade tem pouca vegetação nativa devido ao grande desmatamento, no qual a comunidade tem relevo plano, com isto, acaba influenciando a abertura de novas lavouras para as produções de commodities, como soja e milho, isto é bastante preocupante, pois nestas lavouras são colocados agrotóxicos, no qual são prejudiciais às abelhas, na qual pode ocorrer o risco de morte nos apiários, abaixo trago um registro mostrando como é o relevo da comunidade (Emili Lopes, 2022, p. 22).</i></p> <p><i>A vegetação da comunidade tem bastante influência no meu projeto, por eu não ter uma florada específica para as abelhas, como eucalipto ou citros, o mel é considerado silvestre, onde não tem florada específica, isto acaba influenciando até mesmo na cor do mel, quando colhido e armazenado, o mel silvestre, e um mel mais grosso e denso. Em seguida trago abaixo uma tabela onde mostro as espécies de árvores presentes na comunidade (Emili Lopes, 2022, p. 24).</i></p> <p><i>A implantação do quintal orgânico também está servindo como pasto apícola para as abelhas. Como pasto apícola também está sendo utilizado adubo verde (Nabo Forrageiro), no qual o nabo tem grande quantidade de flores em um pequeno espaço, sendo assim as abelhas têm alimento em grande quantidade em pouco espaço. Como pasto apícola também está sendo utilizado uma planta medicinal, cujo tem o nome de camomila (Emili Lopes, 2022, p. 33-34).</i></p> <p><i>Podemos observar que há algumas espécies de árvores nativas e frutíferas dentro da propriedade, estas árvores além de servir para dar frutos para o consumo da família, serve também como flora apícola na época de floração (Emili Lopes, 2022, p. 33).</i></p>

	<p><i>Na escolha do local devemos levar em consideração alguns pontos, como a distância das construções, observar o fluxo de veículos, observar a floração concentrada para as colmeias serem mais produtivas, evitar áreas sombreadas principalmente no inverno para manter a temperatura ideal da colmeia, mas dentro da minha realidade e diferente, um exemplo é que o apiário está próximo as construções, como solução apresento o cordão vegetal de capim elefante. Em relação a floração ao redor do apiário para uma boa produção das abelhas o local tem poucas espécies arbóreas, com isso vou implantar novas espécies arbóreas para a alimentação das abelhas (Emili Lopes, 2022, p. 67).</i></p> <p><i>Sobre tudo, as abelhas buscam o alimento na natureza, elas vão em busca do pólen para produzir o mel, mas a propriedade passa por um período onde temos pouca florada, este período é considerado o período de escassez, onde as abelhas têm pouca quantidade de flores influenciando assim a diminuição da produção de mel e o enfraquecimento do enxame. Com isso, trago como meta inserir a alimentação artificial como proteica ou energética, no qual eu realizaria a alimentação através de receitas e de experiências baseadas nos conhecimentos de apicultores da região (Emili Lopes, 2022, p. 83).</i></p>
PPJ 03	<p><i>A comunidade é abundante em mata e campo nativo, onde boa parte há criação pecuária é neste tipo de vegetação, em campos nativos que se formaram desde tempos remotos, sem praticamente nem um tipo de interferência, onde nestes a criação de bovinos é mais extensiva, com baixo investimento, desta forma não causando danos à paisagem natural. Ao meu ver, isso se deve em muito pela geografia do lugar, por ficar situada entre dois cerros, e por causa do declive e pedras não é exercido o corte de árvores nativas e nem se fazem pastagem exóticas, isso para as áreas com relevo mais acentuado e com certeza, isto é, um ponto muito positivo, pois desta forma conseguimos manter estas áreas com a vegetação nativa, que se formou ao longo dos tempos e ajuda muito a preservar as vertentes naturais que se formam nestes cerros, pois isto acontece devido à preservação que temos neste local, onde podemos observar os mais variados tipos de vegetação e tamanhos, que servem de abrigo para inúmeras espécies da fauna e flora que vivem na nossa região (Eric Oliveira, 2022, p. 25).</i></p>

	<p><i>O local foi escolhido partir de quesitos básicos, entre eles, local de fácil acesso com veículo, proximidade de um Km da residência, abundância em água e flora, não causar riscos à saúde humana. O local conta com mata nativa, assim dando segurança alimentar à colmeia ao decorrer do ano (Eric Oliveira, 2022, p. 89).</i></p>
<p>PPJ 04</p>	<p><i>Nesta propriedade temos as matas ciliares que são essenciais para os ecossistemas e os recursos hídricos, assegurando funções de proteção, interação e filtragem à proteção física das margens dos rios, que evita a erosão no Taquari Mirim temos mata ciliar em praticamente todo redor do arroio denominado de Taquari Mirim, mas temos um curto trecho que está sem mata ciliar (Marisa Sehn, 2022, p. 41).</i></p> <p><i>A região onde resido, contém uma grande área de vegetação, mata nativa, ou seja, contém uma grande biodiversidade, ocasionando numa alimentação diversa para as abelhas em diferentes períodos do ano (Marisa Sehn, 2022, p. 65).</i></p>

Do ponto de vista dos autores e das autoras dos PPJs, a presença da vegetação na propriedade é fundamental para a criação das abelhas, viabilizando a proteção dos enxames contra a entrada de agrotóxicos e outros contaminantes, o que possibilita que as abelhas realizem a polinização das flores e frutíferas, em ecossistemas biodiversos. Nessa vertente, a agroecologia considera que a diversidade de espécies vegetais se refere tanto à vegetação cultivada quanto à vegetação espontânea ou natural. Leff (2001, p. 256) sugere que se educa “[...] para formar um pensamento crítico, criativo e prospectivo, capaz de analisar as complexas relações entre processos naturais e sociais, para atuar no ambiente com uma perspectiva global, mas diferenciada pelas diversas condições naturais e culturais que o definem”. Com base na ética da solidariedade, os/as jovens não apenas aprendem com as gerações anteriores à sua, o poder da partilha, mas também ensinam sobre a força da relação entre princípios e tecnologias de bases ecológicas (Caporal; Costabeber, 2004) para uma transição agroecológica. Marisa Sehn (PPJ 04) afirma que *“as práticas conservacionistas nem sempre foram feitas na propriedade, principalmente realizadas nos últimos cinco a seis anos, que começamos a focar mais na qualidade do solo a longo prazo”* (Marisa Sehn, 2022).

Neste relato, a jovem vincula as técnicas de base ecológica em favor de uma transição agroecológica. Para tanto, apresenta uma visão sistêmica sobre os bens comuns, especialmente, a importância da água e práticas de plantio - *“em curva de nível, adubação orgânica, pastagem,*

adubação verde, calagem, cobertura morta, rotação de cultura, cordões de vegetação permanente e plantio direto” (Marisa Sehn, 2022), para uma governança responsável, equilibrada e sustentável, na propriedade familiar. Ou seja, “*o solo é essencial num nível que não conseguimos imaginar sem ele, também como água, sol e ar*” (Marisa Sehn, PPJ 04). A partir disso, é que se apresenta o conceito-chave “solo”.

Esse conceito-chave, mais uma vez, emerge de um modo integrado às práticas realizadas articulando os saberes e experiências realizadas com os saberes técnicos e científicos apreendidos na alternância entre tempo-espço escolar e tempo-espço propriedade rural. Os saberes de experiência feito (Freire, 2001) se qualificam na medida em que a identificação das limitações daquelas, até então realizadas, apresentam para uma transição a um outro modo de produção e reprodução da vida - ou seja, agroecológica: “[...] *nesta propriedade praticamos a adubação verde com o azevém⁷⁶, essa prática não fazemos há muitos anos, desde 2019*” (Marisa Sehn, PPJ 04); “[...] *preocupamo-nos bastante na conservação do solo, pois é dele que vem nossa renda e alimentos para a subsistência, usamos o menos possível de coisas prejudiciais a ele, como a grande diminuição do uso dos agrotóxicos e algumas práticas conservacionistas que estamos dispostos a começar a fazer e algumas nós já começamos*” (Diogo Stumm, PPJ 01); “[...] *todos os anos é aplicado práticas conservacionistas na propriedade, é feita a correção do solo com o calcário, adquirido através da política pública, de correção de acidez do solo disponibilizada pelas prefeituras*” (Emili Lopes, PPJ 02).

- Conceito-chave 6: o solo

PPJ 01	<i>Preocupamo-nos bastante na conservação do solo, pois é dele que vem nossa renda e alimentos para a subsistência, usamos o menos possível de coisas prejudiciais a ele, como a grande diminuição do uso dos agrotóxicos e algumas práticas conservacionistas que estamos dispostos a começar a fazer e algumas nós já começamos (Diogo Stumm, 2022, p. 26).</i>
PPJ 02	<i>Ao longo do ano as áreas de lavouras são aplicadas práticas conservacionistas, no período de entressafra, onde são colocadas plantas de cobertura, para o cultivo de tabaco, tem como finalidade de evitar erosões e formar a matéria orgânica para a estruturação do solo, a retenção de umidade e o aumento da porosidade, permitindo a circulação de água e ar. Logo após a</i>

⁷⁶ Trata-se de uma planta que serve de forragem para o plantio direto.

	<p><i>primeira quinzena de junho é feita a dessecagem desta planta de cobertura para o plantio do tabaco, são 5 hectares de lavoura (Emili Lopes, 2022, p. 29).</i></p> <p><i>Todos os anos é aplicado práticas conservacionistas na propriedade, é feita a correção do solo com o calcário, adquirido através da política pública, de correção de acidez do solo disponibilizada pelas prefeituras (Emili Lopes, 2022, p. 32).</i></p>
PPJ 04	<p><i>O solo é essencial num nível que não conseguimos imaginar sem ele, também como água, sol e ar, nesta propriedade praticamos a adubação verde com o azevém, essa prática não fizemos há muitos anos, desde 2019 (Marisa Sehn, 2022, p. 37).</i></p> <p><i>As práticas conservacionistas nem sempre foram feitas na propriedade, principalmente realizadas nos últimos cinco a seis anos, que começamos a focar mais na qualidade do solo a longo prazo, dentro destas práticas está o plantio em curva de nível, adubação orgânica, pastagem, adubação verde, calagem, cobertura morta, rotação de cultura, cordões de vegetação permanente e plantio direto (Marisa Sehn, 2022, p. 50).</i></p>

Assim, no que diz respeito à conservação do solo, os/as educandos/as demonstram grande preocupação com a presença da monocultura nas propriedades e ao problematizar com suas famílias, contribuem com os conhecimentos técnicos apreendidos que visam respeitar o ciclo de produção e manutenção do solo, levando em consideração a sazonalidade e as intempéries, além de respeitar nutrição do solo, como rotação de cultura e correção dos nutrientes. É referente a esta preocupação que Primavesi (1997, p. 09) diz que, “onde não se maneja, mas somente se explora, não existe mais respeito. No capitalismo, toda a atividade é voltada para o lucro; até o ser humano é considerado apenas um ‘recurso’, um meio de produção”.

Recorrentemente, encontra-se no PPJ a preocupação de recuperação de matas ciliares e nativas para a manutenção de bens comuns, como a água e o solo, preservando o patrimônio ambiental da região com fins de fazer a transição para a agroecologia. Para Leff (2002, p. 37) a “agroecologia é terra, instrumento e alma da produção, na qual se plantam novas sementes do saber e do conhecimento, onde enraiza o saber no ser e na terra”. É possível, portanto, compreender através dos PPJs que as interações humanas e ecológicas, estabelecidas para a manutenção da saúde e da vitalidade dos ecossistemas, como sendo fundamentais para a

manutenção da produção proveniente da agricultura familiar e para enfrentamento dos problemas globais, como a monocultura e o uso de agrotóxicos.

A presença recorrente dos agrotóxicos e a consequente contaminação das águas nas propriedades, assim como do solo, é uma preocupação relatada nos PPJs. Diogo Stumm (PPJ 01) e Eric Oliveira (PPJ 03) mencionam a poluição ocasionada pelo uso dos venenos e da monocultura como sendo uma das ameaças para as suas propriedades, assim como para a produção das abelhas, favorecendo os desequilíbrios ambientais: “a utilização de agrotóxicos, prejudica muito a criação de abelha, e também todo o meio ambiente” (Diogo Stumm, PPJ 01); “as fraquezas e ameaças estão presentes, na minha análise, pelo aumento da produção de soja principalmente, pois é nela que está os problemas ambientais devido ao uso intensivo de agrotóxicos e a falta de manejo do solo, o que ocasiona erosões, baixa fertilidade, escoamento das áreas que eram banhadas, entre outros itens” (Eric Oliveira, PPJ 03). A necessidade de superar tais fraquezas e ameaças se relaciona, também, à preocupação da preservação de nascentes: “a ausência de preservação de nascentes [...] devido o relevo ser plano, acaba influenciando a abertura de novas lavouras” (Emili Lopes, PPJ 03); “a água nesta propriedade está muito bem preservada em meio a mata, longe de agrotóxicos e perto de árvores nativas e etc” (Marisa Sehn, PPJ 04).

- Conceito-chave 7: os agrotóxicos e a água:

<p>PPJ 01</p>	<p><i>Fraquezas: Dependência de adubos e agrotóxicos para o tabaco, isso se torna uma fraqueza e uma ameaça também, pois pode acabar contaminando o solo e a água, também aumentando os gastos da família (Diogo Stumm, 2022, p. 31).</i></p> <p><i>Ameaças: Utilização de agrotóxicos, como já citei nas fraquezas, a utilização de agrotóxicos, prejudica muito a criação de abelha, é também todo o meio ambiente (Diogo Stumm, 2022, p. 32).</i></p> <p><i>Várias espécies já foram extintas na natureza principalmente por perda de abate e mortalidade por agrotóxicos, mas graças a criadores muitas das mesmas possuem vários bancos genéticos guardados e assim protegidos, como por exemplo no nosso estado do Rio Grande do Sul temos três espécies de abelha já extintas em várias regiões de matas dos estados e graças a criadores essas três espécies não foram extintas e podem ser adquiridas por qualquer pessoa que há interesse de criar abelhas nativas (Diogo Stumm, 2022, p. 46).</i></p>
----------------------	--

	<p><i>O primeiro passo para minimizar a fermentação do mel é a utilização de boas práticas de coleta, visando a redução da contaminação por microrganismos. Alguns cuidados a serem observados durante as etapas de produção: localização do meliponário - instalar próximo a áreas naturais livres de poluição e depósitos de lixo e longe de criadouros de animais ou regiões de agricultura intensiva, onde o uso de agrotóxicos é realizado de forma abusiva (Diogo Stumm, 2022, p. 59).</i></p>
PPJ 02	<p><i>A grande variação da produção pode estar sendo afetada pelo clima, visto que em temperaturas baixas as abelhas produzem menos mel, podemos dizer que o uso de agrotóxicos próximos aos apiários também é um fator desta diminuição, a florada também influencia na diminuição e aumento na produção de mel (Emili Lopes, 2022, p. 18).</i></p> <p><i>A água tem grande fundamento para as abelhas como por exemplo, quando a temperatura da caixa eleva, acima de 34,5 °C elas carregam água até a colmeia e batem as asas, resfriando a colmeia, e também para diluir o mel que está cristalizado dentro da colmeia. As abelhas buscam água no máximo a 500 metros de distância do apiário, pelo motivo da água ser muito densa para ela carregar em longas distâncias, elas conseguem manter a temperatura da colônia dentro do intervalo de 33-36°C, com média de 34,5°C. O ideal é água corrente para as abelhas (Emili Lopes, 2022, p. 24).</i></p> <p><i>Em análise podemos observar que nas fraquezas da comunidade a ausência de preservação de nascentes, no qual o relevo influencia, devido o relevo ser plano, acaba influenciando a abertura de novas lavouras (Emili Lopes, 2022, p. 24).</i></p> <p><i>O avanço de lavouras de commodities e o uso de agrotóxicos nas propriedades têm a mesma ameaça, os agrotóxicos usados em qualquer produção é desvantajoso para as abelhas, é comprovado que alguns apiários espalhados pelo país estão sendo afetados pelo uso do agrotóxico (Emili Lopes, 2022, p. 27).</i></p> <p><i>Os açudes da propriedade são deveras importantes para o meu projeto de apicultura, mas ao longo de realização dos estudos voltados ao tema, descobri que as abelhas preferem água corrente, isto não será um problema, devido eu já ter buscado recurso, com bebedouros especiais para as abelhas (Emili Lopes, 2022, p. 33).</i></p>

	<p><i>Outro perigo que pode estar prejudicando as abelhas é o uso de agrotóxico próximo ao apiário, no qual a aplicação de inseticidas em lavouras de commodities acaba prejudicando as abelhas, levando a uma diminuição do mel ou até a morte de colônias (Emili Lopes, 2022, p. 67).</i></p>
PPJ 03	<p><i>Como consequência positiva da abundância de mata e campo nativo, a preservação de arroios, sangas e nascentes que estão presentes na comunidade, que são abundantes tendo a presença de 7 sangas e 2 arroios e inúmeras nascentes que ficam entre as matas, algumas que são e outras que não são utilizadas para o consumo humano. Porém, quando percebemos que essas áreas estão sendo cultivadas apenas pela produção de commodities, principalmente soja, sendo na minha visão, mais prejudicial do que o próprio eucalipto, pois essa não é um alimento e ainda um uso intensivo de defensivos (Eric Oliveira, 2022, p. 26).</i></p> <p><i>As fraquezas e ameaças estão presentes, na minha análise pelo aumento da produção de soja principalmente, pois é nela que está os problemas ambientais devido ao uso intensivo de agrotóxicos e a falta de manejo do solo, o que ocasiona erosões, baixa fertilidade, escoamento das áreas que eram banhados, entre outros itens. utilizam as abelhas para a produção de: morango, uva, pêssago, maçã, tomate, melancia, mamão, abacaxi e amora. A apicultura está presente na família a cerca de 4 anos, onde meu pai começou a ter as abelhas em caixa (Eric Oliveira, 2022, p. 32).</i></p> <p><i>Em contraponto a tantos pontos positivos da propriedade ainda temos diversas fraquezas e ameaças, as quais podem e serão resolvidas ao longo do tempo como a falta de manejos conservacionistas como por exemplo o plantio direto cultivo de adubações verdes e cobertura de solo, dentre outros manejos, também a redução do uso de agrotóxicos procurando trabalhar mais direcionados a iscas e produtos biológicos os quais já estão sendo utilizados porém com pouca frequência com isso reduzir o uso de agrotóxicos gerando alimentos mais saudáveis, reduzindo o risco de morte das abelhas por intoxicação além de reduzir os custos de produção (Eric Oliveira, 2022, p. 72).</i></p>
PPJ 04	<p><i>São poucas as propriedades nesta comunidade que optam por uma produção de alimentos baseada nos manejos agroecológicos, por considerarem que é inviável, por não saber substituir os insumos por opções sustentáveis. Um dos</i></p>

	<p><i>grandes problemas desta comunidade é o uso excessivo de agrotóxicos, ultrapassando o limite necessário, que prejudica o meio ambiente, a qualidade do solo, intoxica enxames de abelhas, além de prejudicar os indivíduos da comunidade, podendo também intoxicar tanto humanos quanto os animais (Marisa Sehn, 2022, p. 22). A água nesta propriedade está muito bem preservada em meio a mata, longe de agrotóxicos e perto de árvores nativas e etc (Marisa Sehn, 2022, p. 39).</i></p>
--	--

- Conceito-chave 8: a viabilidade socioambiental

<p>PPJ 01</p>	<p><i>Esse projeto terá uma total viabilidade ambiental, pois as abelhas irão polinizar as frutíferas da propriedade e produções e as abelhas não prejudicam em nada o solo ou qualquer outro meio ambiental, e socialmente as abelhas que estou realizando o projeto são as abelhas Jataí, elas não possuem ferrão e por isso não trazem nenhum risco à propriedade e as pessoas que estão por perto, então esse PPJ tende a trazer apenas benefícios para o meio ambiente. A criação de abelhas tem uma ligação direta com o meio ambiente pois para ter uma criação de abelhas você precisa de floradas anualmente para obter o pólen e o néctar, no Brasil 90% das árvores nativas dependem da polinização das abelhas nativas o restante da polinização é feita por vespas, besouros, Mamangavas e até mamíferos. Uma das maneiras de se realizar as capturas dos enxames nativos da sua região é fazer iscas com material reciclável sendo um dos principais a garrafa pet que são reutilizados por temporada na UPF cerca de 50 a 60 garrafas além do saco plástico, jornais velhos e mangueiras de água velhas que se transformam em iscas que tem grande sucesso nas capturas (Diogo Stumm, 2022, p. 67).</i></p>
<p>PPJ 02</p>	<p><i>A viabilidade socioambiental vem com o que foi apresentada na justificativa, a sucessão rural entra como um possível sonho não tão distante, a apicultura entra como uma possível atividade que possa trazer um complemento na renda familiar, a produção do mel está sendo pensada a curto prazo somente para o autoconsumo familiar, mas partir de 2024 a intenção é fazer com que o mel seja comercializado diretamente com o consumidor. O uso de agrotóxico é extremamente preocupante em relação as abelhas, para os apicultores é um problema terem lavouras de commodity próximos apiários, o meu projeto tem como o aumento da vegetação, a</i></p>

	<p><i>implantação de espécies arbóreas está diretamente ligada ao projeto. Através do pasto apícola é possível observar que vou utilizar adubação verde como o nabo fogareiro para a complementação da alimentação das abelhas (Emili Lopes, 2022, p. 91).</i></p>
PPJ 03	<p><i>Com a apicultura se tornando cada vez mais forte, facilidade em comercializar e demanda de pouca mão de obra, e por ser uma cultura que nos demandava pouco tempo de serviço, ajudava consideravelmente na renda da família decidimos investir, pois além de ser algo que gostamos isso ajudaria na nossa produção de alimentos e renda financeira (Eric Oliveira, 2022, p. 60).</i></p> <p><i>A viabilidade ambiental será feita a partir de como o projeto irá influenciar no meio ambiente, uso de agrotóxico ou diminuição, ajuda ao meio ambiente de alguma forma, ir auxiliar nas produções da propriedade, como a apicultura no meu caso não terá ligação direto ao solo, pois não irei implantar o pasto apícola, mas tem ligação direta ao uso de agrotóxicos principalmente na propriedade, e possível redução em propriedades vizinhas para a proteção das colmeias (Eric Oliveira, 2022, p. 109).</i></p>
PPJ 04	<p><i>Para que seja aperfeiçoado e ampliado, não se terá o alto custo para aquisição de equipamentos, em relação a outras alternativas, por haver na propriedade equipamentos como: centrífuga, 22 caixas do tipo americana/langstroth, garfo desoperculador, macacão de apicultor, luvas, dentre outros equipamentos necessários para realizar os manejos da apicultura na propriedade (Marisa Sehn, 2022, p. 64).</i></p>

Assim, observa-se nos conceitos-chave 7 - agrotóxicos e água e 8 - viabilidade socioambiental, que agroecologia se articula com a educação ambiental crítica quando os autores e as autoras relatam a preocupação com a preservação dos bens comuns para o uso próprio e das próximas gerações e enfatizando as abelhas como auxiliadoras nesse processo. Primavesi (1997) nos alerta quanto à importância de lutar pela presença das matas nativas na manutenção das águas. Segundo a autora:

Secam as fontes, os rios, os países, os continentes e a desertificação avança. Falta água potável. Não que chova menos, ao contrário. O Planeta se aquece, a água dos oceanos evapora mais, formam-se mais nuvens graças ao 'efeito estufa' e, como essas não podem permanecer eternamente no firmamento, 'navegando' para um

congestionamento cada vez maior, chove. A chuva não depende somente do tamanho das nuvens, mas também da cobertura vegetal da terra (Primavesi, 1997, p. 29).

Além disso, os princípios da agroecologia presentes contribuem para a construção de agriculturas de base ecológica ou agriculturas sustentáveis, pois, ao refletir sobre a viabilidade socioambiental, aos/às jovens é oportunizada a criação do senso de responsabilidade dos investimentos necessários a curto, médio e longo prazo, bem como os equipamentos necessários para a implementação do projeto. Diogo Stumm (PPJ 01, 2024, questionário), quando perguntado sobre o cumprimento das metas no ano de 2024, relata que *“já estão todas feitas e sendo executadas na propriedade e funcionando perfeitamente, claro com algumas alterações e realmente tendo uma renda extra na propriedade”*. Já Marisa Sehn (PPJ 04, 2024, questionário) revela que recebeu apoio e incentivo financeiro para investir no projeto, a partir do Projeto Jovem Empreendedor Rural da *Japan Tobacco International (JTI)*: *“consegui aplicar meu projeto em prática, já foram adquiridas 10 caixas, balança digital, luvas de qualidade, peneira inox apropriada para a atividade, e vão ser realizadas mais investimentos, para o bem-estar das abelhas, pretende-se aplicar a alimentação artificial também e pastos apícolas”*.

Nesse sentido, “os princípios da agroecologia e o manejo integrado de recursos suscitam a possibilidade de construir uma economia mais equilibrada, justa e produtiva, fundada na diversidade biológica da natureza e na riqueza cultural dos povos da América Latina” (Leff, 2002, p. 45). Para tanto, a viabilidade socioambiental foi integrada ao PPJ, de modo que cada jovem ponderou as possibilidades de continuidade do empreendimento, mesmo sem a sua presença na Unidade Produtiva Familiar ou sem a sua dedicação exclusiva para o desenvolvimento do projeto. Com isso, é importante destacar que junto à viabilidade socioambiental, o tema da sucessão rural esteve relacionado pelos/as jovens: *“a sucessão rural entra como um possível sonho não tão distante, a apicultura entra como uma possível atividade que possa trazer um complemento na renda familiar, a produção do mel está sendo pensada a curto prazo somente para o autoconsumo familiar, mas partir de 2024 a intenção é fazer com que o mel seja comercializado diretamente com o consumidor”* (Emili Lopes, PPJ 02).

Nesse movimento de observação-reflexão-ação, é possível que os/as jovens promovam outras leituras de mundo nas relações socioambientais estabelecidas na feitura do PPJ, conforme nos evidencia Emili Lopes (PPJ 03): *“Através do diagnóstico, vi a propriedade com um olhar mais técnico, podendo transformar ela com novas ideias [...] poder plantar de forma agroecológica”*.

O reconhecimento dos danos ambientais causados pelo uso e presença dos agrotóxicos, os/as jovens relacionam o contexto observado na propriedade com o que almejam para o futuro da mesma. Para os autores Cartea e Guimarães (2021):

Enfrentar a crise socioambiental, desta perspectiva de uma crise civilizatória, requer uma ruptura com o modo de produção e consumo dominante e em seu modo de pensar e viver o mundo da modernidade o que nos impõe uma educação ambiental crítica, transformadora emancipatória. Requer a afirmação de um outro modo de ser e estar no mundo, um modo dialógico, amoroso, inclusivo e solidário (Cartea; Guimarães, 2021, p. 202).

Afirmações estas, anunciadas nos PPJs, integram uma relação teórica e prática ao considerar a realidade socioambiental das pesquisas, a viabilidade do projeto e a sua continuidade. Pode-se, com isso, inferir que a experiência na apicultura é ressignificada na medida em que o diagnóstico da realidade recupera os saberes das famílias sobre a apicultura e promove o diálogo com os saberes técnicos-científicos, nos três anos de alternância: *“juntamente com a família, decidimos que meu projeto seria a implantação de manejos na meliponicultura”* (Diogo Stumm, PPJ 01); *“através do diagnóstico, vi a propriedade com um olhar mais técnico, podendo transformar ela com novas ideias”* (Emili Lopes, PPJ 02); *“a EFASC, instituição que permitiu com que eu pudesse ampliar meus conhecimentos relacionados a agroecologia, dentre outros temas que circulam a agricultura familiar”* (Marisa Sehn, PPJ 04).

A partir do conceito-chave “agroecologia” foi possível identificar que os PPJs dialogam com a agricultura de subsistência ao realizarem um estudo sobre os possíveis impactos da criação de abelhas nas suas propriedade e comunidade, articulando, desde a captura do enxame, alimentação, disponibilidade de água, coleta e armazenamento com atenção ao calendário apícola, manejo e viabilidade econômica. Munidos de conhecimentos técnicos e integrados às tecnologias, os/as jovens, ao concluírem sua formação por alternância, possuem uma base profissional que possibilita o desenvolvimento de atividades profissionais agroecológicas e ambientais críticas, para a geração de renda sua e das suas famílias.

- Conceito-chave 9: a agroecologia

PPJ 01	<i>A UPF está localizada em Linha Bem-Feita, no interior do município de Venâncio Aires, local em que o autor teve a possibilidade de realizar “vários experimentos e práticas agroecológicas, assim diversificando mais ainda a propriedade”. Percebi que havia algumas caixas de abelhas nativas sem manejo. Então, juntamente com a família, decidimos que meu projeto seria a implantação</i>
---------------	---

	<i>de manejos na Meliponicultura. A minha motivação por escolha desse tema é porque sempre gostei de lidar com as abelhas e porque é uma atividade que há na propriedade, porém sem nenhum manejo específico, ou seja, nenhum cuidado (Diogo Stumm, 2022, p. 09).</i>
PPJ 02	<i>Através do diagnóstico, vi a propriedade com um olhar mais técnico, podendo transformar ela com novas ideias, de maneira com que eu possa sair do convencional e poder plantar de forma agroecológica. Ao longo da construção do diagnóstico, percebi a apicultura como uma alternativa de projeto, onde a sucessão familiar entra como um possível sonho não tão distante, trago a apicultura como alternativa de trabalhar fora e residir na propriedade e também é uma produção que não exige tanta mão de obra e traz retorno rápido (Emili Lopes, 2022, p. 13).</i>
PPJ 04	<i>Primeiramente agradecer à EFASC, instituição que permitiu com que eu pudesse ampliar meus conhecimentos relacionados a agroecologia, dentre outros temas que circulam a agricultura familiar (Marisa Sehn, 2022, p. 04).</i> <i>O troca-troca da semente de milho, é uma política pública muito utilizada no município, que é uma parceria junto ao estão, no último ano a dívida foi perdoada, houve decreto de situação de emergência homologado pelo estado, em relação ao pagamento das sementes de milho, pois houve a estiagem, que ocasionou numa baixa produção (Marisa Sehn, p. 60).</i>

Para Caporal, Costabeber e Paulus (2009, p. 68), a agroecologia: “reconhece e se nutre dos saberes, conhecimentos e experiências dos agricultores(as), dos povos indígenas, dos povos da floresta, dos pescadores(as), das comunidades quilombolas, bem como dos demais atores sociais envolvidos em processos de desenvolvimento rural”. Merece atenção o que os/as jovens entendem sobre a continuidade dos projetos defendidos, frutos das vivências da/na área experimental e sistematização dos anos na EFASC, uma vez que a agroecologia está presente no plano de formação - conforme pode-se observar nos relatos abaixo:

A agroecologia na minha família antes de mim fazer parte da EFASC, não havia muito conhecimento a produção de alimentos aqui em casa era de maneira convencional, com adubos químicos e agrotóxicos. Depois de ter entrado na escola, aprendemos o que era a agroecologia e como funciona, percebemos que era 100% mais saudável e econômico, sendo realizado tudo de maneira orgânica (Diogo Stumm, 2024, questionário).

Eu entrei na EFASC, sem nunca ter observado sobre a palavra agroecologia, não era algo que eu pensava sobre, mas com a área experimental acabamos criando um grande vínculo com a agricultura com base na agroecologia, e vendo que gera resultados muito positivo, sendo eles: alimentos livres de agrotóxicos, de excelente qualidade e respeitando o meio ambiente. A aproximação da família aluno e escola acontece principalmente pelo Plano de Estudos, que propõe conhecermos o local que estamos situados, com detalhes, em que observasse com detalhamento características como: história da propriedade, família, horta, área experimental, recursos eco geográficos, dentre outras aspectos que são aprofundados nesses três anos (Marisa Sehn, 2024, questionário).

Assim, os princípios da agroecologia implicam no “respeito a todas as manifestações e formas de vida, o que significa a necessidade de desenvolver estratégias de manutenção da biodiversidade natural dos distintos ecossistemas terrestres e aquáticos” (Caporal; Costabeber; Paulus, 2009, p. 74). Nesse caminho, a trama metodológica escolhida possibilitou identificar a presença dos princípios da educação ambiental crítica e da agroecologia nos PPJs analisados e demonstrou que, mesmo sendo necessário ressignificar os instrumentos pedagógicos da turma 301, devido à pandemia, foi possível uma formação crítica-reflexiva proporcionada pela vivência da alternância.

Diante dos 09 conceitos-chave sistematizados a partir dos 04 PPJs selecionados, foi possível, também, apreender uma preocupação dos jovens e das jovens quanto à expansão da monocultura na região do VRP, especialmente a cultura do tabaco, por isso, ao apresentarem seus projetos eles/elas se contrapõem ao modo tradicional de cultivo, bem como apresentam outra possibilidade de fonte de renda e de produção. Ressalta-se que, dos 04 PPJs, apenas uma das propriedades não se mantém, exclusivamente, da renda da produção de tabaco, sendo o PPJ 03. Assim, os projetos apresentados nos PPJs, propondo ações prospectivas nas propriedades familiares, representam a possibilidade de alternativas para a superação das contradições dos sujeitos do campo na relação sociedade-natureza, como a produção, o consumo e comercialização de mel. Além disso, ao realizarem o PPJ, os/as educandos/as têm a oportunidade de dialogar com seus familiares sobre a sucessão familiar, tema que encontra certa resistência em alguns lares.

O contexto de escrita dos PPJs em diálogo com a agroecologia, soma-se às reflexões de Caporal (2009, p. 34) quando expõe que “a aplicação dos seus princípios requer uma estratégia integradora de conhecimentos, complexa, sistêmica e holística”, levando-se em consideração os aspectos econômicos, sociais, ecológicos, políticos, culturais e éticos em toda a sua feitura, ou seja, nos três anos de formação por alternância. Ao analisarmos a presença dos princípios da educação ambiental crítica, Diogo Stumm (2024, questionário) revela que “a educação

ambiental é muito importante, pois como somos todos filhos de agricultores e por ser assim ligados à produção familiar, para estar trazendo para dentro de casa conhecimentos diferentes da família, por mais importante como a agricultura gira o mundo e é auto sustentável”.

Assim a agroecologia e a educação ambiental crítica, a partir da dialogicidade de saberes populares-científicos, se propõem “a construir alternativas técnicas, organizativas e econômicas que possibilitem a viabilização da agricultura familiar e camponesa, portanto, a garantia de sua reprodução social” (Perez-Cassarino, 2013, p. 172) pois é esta compreensão ecológica realizada nas propriedades e nas comunidades que se viabiliza a produção e a reprodução socioambiental equilibrada.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS: a maturação de colheita e a renovação do ciclo de vida do girassol

*Tive um chão (mas já faz tempo)
todo feito de certezas
tão duras como lajedos.*

*Agora (o tempo é que fez)
tenho um caminho de barro
umedecido de dúvidas.*

*Mas nele (devagar vou)
me cresce funda a certeza
de que vale a pena o amor.*

Poema *As ensinanças da dúvida*, por Thiago de Mello.

Esta pesquisa, assim como a pedagogia da alternância, se fez no bojo das lutas dos trabalhadores e das trabalhadoras do/no campo, ambientalmente comprometida, agroecologicamente resistente, politicamente situada e respeitosa ética com os sujeitos.

Sob esta perspectiva, compreendeu-se que a pedagogia da alternância faz parte do projeto histórico da classe trabalhadora camponesa, que abarca a pluralidade de saberes e concepções, por isso, conforme nos diz Paludo (2012, p. 286) “a resistência exige ‘um pé na escola e um pé na sociedade’, nos espaços de organização dos trabalhadores. É a resistência à lógica do capital que amplia as possibilidades de repensar a nova sociedade, a nova educação e a nova escola”.

Tendo este entendimento, foi possível apreender que o Projeto Profissional do/da Jovem realizado na/pela EFASC, é o testemunho desta trajetória de lutas históricas e a esperança de superação do modo de ser-estar no mundo, pois revela, de forma sistêmica e coletiva, a preocupação e a curiosidade destes/as jovens desde suas experiências formativas.

Acompanhar este (per)curso formativo da turma 301 ao longo do ano em que cursaram o 3º ano do Ensino Médio e (re)conhecer a pedagogia da alternância sob o olhar crítico e esperançoso deles e delas ao escreverem e defenderem seus PPJs, foi muito importante, pois possibilitou a trama que culminou na semeadura e colheita do girassol.

Desde a observação participante, evidenciou-se tramas entre o trabalho produtivo e reprodutivo, a solidariedade, o uso do território, a valorização dos saberes e conhecimentos populares da família, especialmente das mulheres/mães e a emergente preocupação com a manutenção dos bens comuns para esta e as futuras gerações, sob um olhar crítico e esperançoso para a comunidade em que vivem.

Tive a oportunidade, ainda, de participar da cerimônia de formatura⁷⁷ deles/delas, juntamente com minha orientadora, a Profa. Dra. Cheron Zanini Moretti, representando o GP-CNPq e o ObservaEduCampoVRP. Posso dizer que fazia algum tempo que não sentia aquela emoção que emana da juventude e das suas famílias ao finalizarem um processo formativo. A cerimônia realizou-se com a presença das famílias dos/das educandos/as, em razão deles/elas também participaram dos 3 anos de formação, e, portanto, formam-se junto aos filhos e filhas, recebendo o certificado de formação por alternância. Contou, ainda, com a participação do Conselho da AGEFA, dos/das monitores/as, funcionários/as da escola e de representantes das entidades parceiras, conduzida pela cantora da egressa, monitora da EFASC e cantora popular, Bruna Richter Eichler, a Bruna Ave Cantadeira e pelo, também músico e monitor da EFASC, Antônio Gomes.

A relação entre a educação e a família na pedagogia da alternância destacou a importância da presença da EFASC na região do VRP, cujo processo formativo vinculou as questões inerentes à sua realidade, respeitando o tempo e o espaço de cada etapa. A EFASC, ao incluir o PPJ em seus instrumentos pedagógicos - aqui cabe dizer que este instrumento não está presente em todas as EFAs - proporciona aos/às jovens a possibilidade de conhecerem suas propriedades e decidirem se querem continuar no campo ou se querem buscar outras oportunidades no perímetro urbano. Nesse contexto, justifica-se o esforço em delimitar a escolha dos 04 PPJs no universo dos 24 defendidos e preferência deste instrumento pedagógico da pedagogia da alternância para a trama entre a educação ambiental crítica e a agroecologia.

No que tange o percurso teórico-metodológico da pesquisa, pode-se afirmar, diante da análise documental, que o PPJ revelou a materialidade da pedagogia da alternância, pois, ao mesmo tempo em que investigaram e contaram as histórias das suas famílias, os/as educandos/as, amparados pela alternância de momentos de ação-reflexão-ação, integraram o pensamento crítico aos problemas ambientais da região do VRP. Nesse viés, Rossato (2010, p. 650) refere que a “práxis pode ser compreendida como a estreita relação que se estabelece entre um modo de interpretar a realidade e a vida e a consequente prática que decorre desta compreensão levando a uma ação transformadora”.

Assim, resgatar o estado do conhecimento da pedagogia da alternância, com enfoque em 05 artigos científicos, sistematizados na Trama 4, demonstrou o empenho das pesquisas referentes à pedagogia da alternância na busca por uma educação contextualizada com a

⁷⁷ Cerimônia realizada no dia 10 de dezembro de 2022.

realidade dos/as educandos/as, destacando-se a importância de publicização das pesquisas já realizadas no/pelo Observatório da Educação do Campo do Vale do Rio Pardo.

Registra-se que importantes avanços ocorreram nas pesquisas sobre a pedagogia da alternância no Brasil, não obstante, ainda há necessidade de que os instrumentos pedagógicos sejam temas dessas pesquisas, especialmente o PPJ, visto que, conforme relata Eric Oliveira (PPJ 03) foi o PPJ que possibilitou “*compreender os aspectos sociais, ambientais, técnicos e econômicos assim como ter uma nova visão de mundo, a qual levarei para minha vida e da minha família*”. Por isso, esta pesquisa reveste-se de originalidade quando analisa a presença dos princípios da educação ambiental crítica e da agroecologia, a partir do PPJ. Assim, esta pesquisa some-se à outras para o fortalecimento das Escolas Famílias Agrícolas que tem como pilar a pedagogia da alternância.

E em face do movimento pedagógico de alternância da EFASC, identificou-se que os princípios da educação ambiental crítica e da agroecologia estão presentes no cerne da EFASC, desde o instrumento pedagógico PPJ, proporcionando aos/às jovens uma leitura crítica e esperançosa de mundo. Assim, espera-se que as reflexões tramadas nesta pesquisa contribuam para a ação-reflexão-ação, inerente aos processos formativos emancipatórios. O desafio apresenta-se justamente em tramar as relações ambientais e agroecológicas com as interações que decorrem da sociedade com os bens comuns. Com isso, reforça-se que a educação ambiental crítica e a agroecologia propiciam que os sujeitos envolvidos com as questões ambientais e sociais, preocupem-se com o presente e o futuro, tornado a formação por alternância uma prática social que forma egressos/as que lutam por uma sociedade “socialmente justa, ecologicamente prudente, politicamente atuante, culturalmente diversa e economicamente suficiente” (Layrargues, 2014, p. 12).

Tem-se assim, que esta pesquisa contribuiu para a pedagogia da alternância, de modo geral, e para a EFASC, em particular, dado que, conforme apresentado na Tabela 01, são poucas as investigações sobre a educação ambiental e a agroecologia, na perspectiva crítica, tramadas aos PPJs. Para Guimarães *et al.* (2021, p. 216) “é a partir dessa ideia que caminhos, aparentemente distantes, se cruzam em experiências formativas significativas”. Aqui, as sementes de girassol, semeadas com muito zelo, cuidado e respeito, já viveram seu ciclo de vida e deixam-nos, como vestígios da pesquisa, tramas formadas pelos voos das abelhas que seguirão polinizando novas sementes de girassóis pela região do Vale do Rio Pardo.

Para esse propósito, dando continuidade à pesquisa e em solo equilibrado, buscar-se-á responder algumas perguntas em aberto e uma delas emergiu já na banca de qualificação do projeto desta dissertação, ocorrida em 16 março de 2023, com a sugestão de que o terceiro

objetivo específico, que visava “analisar como o Projeto Profissional do/da Jovem forma sujeitos agroecológicos no processo pedagógico por alternância da EFASC”, fosse retirado para apresentação como proposta de projeto de tese, junto ao doutorado em Educação.

Em face disso, com a aprovação no processo seletivo do doutorado junto ao PPGEdU/UNISC, a pesquisa terá início em 2024. Entende-se assim, que ocorrerá a renovação do ciclo de vida do girassol, que, em geral, por tratar-se de uma planta anual, necessita da intervenção humana para florescer novamente, com a semeadura de novas sementes. Embasada nessa compreensão, Primavesi (2009, p. 13), refere que “a planta tira sua vida do solo e dá vida ao solo”, dialeticamente. Deste modo, articulando as duas Escolas Famílias Agrícolas da Região do Vale do Rio Pardo, a EFASC e a EFASOL, tenciona-se como tema de pesquisa: a formação do sujeito agroecológico, pensando sobre os possíveis ecos da pedagogia da alternância e a formação do sujeito agroecológico. Pode-se dizer que o girassol cresceu e espalhar-se-á pelo Vale do Rio Pardo, tramando as duas EFAs, a partir de uma proposta com igual relevância social, regional e ética-política em defesa dos direitos dos sujeitos do campo.

Educação do campo é direito, não esmola!

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, Sandra Regina Magalhães de. Estudos sobre os CEFFAs no Brasil: estado da arte e perspectivas contemporâneas. **Revista da FAEBA: Educação e Contemporaneidade**, vol. 30, n. 61, p. 193-218, 2021. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/faceba/article/view/10772>. Acesso em: 20 nov. 2022.
- ÁVILA, Juliano Soares; BORGES, Bruna Caroline; MORETTI, Cheron Zanini. Sistematização de experiências: uma análise do estágio de vivências como instrumento pedagógico na Escola Família Agrícola de Santa Cruz do Sul. **Revista Jovens Pesquisadores**, 10 (2), 2020. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/jovenspesquisadores/article/view/14894>. Acesso em: 09 nov. 2022.
- BRANDÃO, Carlos Rodrigues. Cultura. In: STRECK, Danilo R.; REDIN, Euclides; ZITKOSKI, Jaime José (Orgs.). **Dicionário Paulo Freire**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. p. 179-180.
- BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O que é Educação**. São Paulo: Brasiliense, 2007. 49ª edição.
- BRASIL. **Ministério do Desenvolvimento Agrário**. Educação - Pronera. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/incra/pt-br/assuntos/reforma-agraria/educacao>. Acesso em: 16 ago. 2022.
- CABANAS, José Maria Quintana. **Teoria da educação**. Concepção Antinômica da educação. 1ª edição. Porto, Portugal: ASA Editores II S.A, 2002.
- CALDART, Roseli Salete. Educação do Campo. In: Caldart, R. S., Pereira, I. B., Alentejano, P., & Frigotto, G. (Orgs.). **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro, RJ; São Paulo, SP: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio; Expressão Popular, 2012. p. 259-267. Disponível em: <https://www.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/1191.pdf>. Acesso em: 20 set. 2022.
- CALDART, Roseli Salete. Por Uma Educação do Campo: traços de uma identidade em construção. In: KOLLING, Edgar Jorge; CERIOLI, Paulo Ricardo; CALDART, Roseli Salete (Orgs.). **Educação do Campo: identidade e políticas públicas**. Brasília, DF: Articulação nacional por uma educação do campo, 2002. Disponível em: <https://www.gepec.ufscar.br/publicacoes/livros-e-colecoes/livros-diversos/educacao-do-campo-identidade-e-politicas-publicas.pdf/view>. Acesso em: 28 set. 2022.
- CAPORAL, Francisco Roberto.; COSTABEBER, José Antônio.; PAULUS, Gervásio. **Agroecologia: uma ciência do campo da complexidade**. 1.ed. Brasília: MDA/SAF, 2009. v.1. Disponível em: <https://www.dropbox.com/s/u0u9iqhjy21k0d1/Agroecologia%20-%20uma%20ci%C3%Aancia%20do%20campo%20da%20complexidade%20final.PDF>. Acesso em: 05 jan. 2024.
- CAPORAL, Francisco Roberto; COSTABEBER, José Antônio. **A agroecologia: alguns conceitos e princípios**. Brasília: MDA/SAF/DATER - IICA, 2004. Disponível em: <https://www.fca.unesp.br/Home/Extensao/GrupoTimbo/Agroecologia-Conceitoseprincipios.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2022.

CARTEA, Pablo Ángel Meira; GUIMARÃES, Mauro. Crises do século XXI e a radicalidade da formação. In: GUIMARÃES, Mauro. (Org.). **Educação ambiental e a “convivência pedagógica”**: emergências e transformações no século XXI. Campinas: Papirus, 2021. p. 175-202.

CARVALHO, Alexandre Filordi de. Ética na publicação científica. In: Comissão de Ética em Pesquisa da ANPEd (Org). **Ética e pesquisa em Educação: subsídios**. Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação. V.2 Rio de Janeiro: ANPEd, p. 63-70, 2021. Disponível em: https://anped.org.br/wp-content/uploads/2024/05/2etica_e_pesquisa_em_educacao_v.2_agosto_2021_1-1.pdf. Acesso em: 22 out. 2022.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação Ambiental: A formação do sujeito ecológico**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2008. Disponível em: <https://bit.ly/3i2ryDc>. Acesso em: 11 set. 2022.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. Educação ambiental crítica: nomes e endereçamentos da educação ambiental. In: LAYRARGUES, Philippe P. (Org.). **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: MMA, 2004. p. 13-24. Disponível em: https://smastr16.blob.core.windows.net/cea/cea/ident_eabras.pdf. Acesso em: 03 jan. 2024.

CELLARD, André. A análise documental. In: POUPART, Jean. (ORG.S). **A pesquisa qualitativa**. Enfoques epistemológicos e metodológicos. Petrópolis: Editora Vozes, p. 295-316, 2008.

CENSO AGRO. **Censo Agropecuário, Florestal e Aquícola**. 2017. Disponível em: https://censoagro2017.ibge.gov.br/templates/censo_agro/resultadosagro/agricultura.html?localidade=43&tema=76474. Acesso em: 20 set. 2022.

CNPq. **Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico**. Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil. Disponível em: <http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/319864>. Acesso em: 12 nov. 2022.

CORRÊA, Aline Mesquita. **Escola Família Agrícola de Santa Cruz do Sul: Pedagogia da alternância e possibilidades emancipatórias**. Dissertação (Mestrado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), 2016. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11624/1301>. Acesso em: 17 nov. 2022.

COSTA, João Paulo Reis. **Escola Família Agrícola de Santa Cruz do Sul-EFASC: uma contribuição ao desenvolvimento da região do Vale do Rio Pardo a partir da Pedagogia da Alternância**. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional), Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional, Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), 2012. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11624/422>. Acesso em: 18 nov. 2022.

COSTA, Odaléia Alves; RODRIGUES, Anny Camila Lima. Mapeamento da produção científica na BDTD do IBICT sobre a pedagogia da alternância de 2011 a 2018. **Revista Brasileira de Educação do Campo**, v. 4, e7257, 2019, p. 1-25. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/campo/article/view/7257>. Acesso em: 19 nov. 2022.

DE BURGHGRAVE, Thierry. **Vagabundos, não senhor Cidadãos brasileiros e planetários!**: uma experiência educativa pioneira do Campo. Orizona-FO: UNEFAB, 2011. (Coleção agir e pensar das EFAs do Brasil).

FARIA, Sandra de. Apresentação. In: QUEIROZ, João Batista Pereira de; SILVA, Virgínia Costa e; PACHECO, Zuleika (Org.). **Pedagogia da alternância**: construindo a educação do campo. Goiânia: Ed. UCG, 2006. 158 p.

FAOSTAT. **Food and agriculture data**, Suite of Food Security Indicators. 2023. Disponível em: <https://www.fao.org/statistics/data-collection/general/en>. Acesso em: 11 jan. 2024.

FEE. **Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser**. Corede Vale do Rio Pardo. 2022. Disponível em: <https://arquivofee.rs.gov.br/perfil-socioeconomico/coredes/detalhe/?corede=Vale+do+Rio+Pardo>. Acesso em: 19 set. 2022.

FERRARI, Glaucia Maria; FERREIRA, Oseias Soares. Pedagogia da alternância nas produções acadêmicas no Brasil (2007-2013). **Revista Brasileira de Educação do Campo**, 1(2), 2016, p. 495-523. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/campo/article/view/2719>. Acesso em: 10 nov. 2022.

FRANCA-BEGNAMI, Marinalva Jardim. Projeto Profissional do Jovem: desafios e possibilidades para egressos da Escola Família Agrícola Bontempo. In BEGNAMI, João Batista.; BURGHGRAVE, Thierry De. (Orgs.). **Pedagogia da Alternância e Sustentabilidade**. Orizona, GO: UNEFAB. 2013.

FREEPIK. **Ciclo de vida do girassol**. 2022. Disponível em: https://br.freepik.com/vetores-premium/ciclo-de-vida-do-crescimento-do-girassol-da-semente-a-floracao_26698014.htm. Acesso em: 20 set. 2022.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia dos sonhos possíveis**. São Paulo: Editora da UNESP, 2001.

_____, Paulo. **Pedagogia da indignação**: cartas pedagógicas e outros escritos. São Paulo: UNESP. 2000.

_____, Paulo. **Pedagogia da esperança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.

_____, Paulo. **Pedagogia da autonomia**. Saberes necessários à prática educativa. 25. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

_____, Paulo. **Pedagogia da Esperança**: um reencontro com a Pedagogia do Oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

_____, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987. (Coleção O mundo, hoje; v. 21).

_____, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2012.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GIMONET, Jean-Claude. Nascimento e desenvolvimento de um movimento educativo: as casas familiares rurais de educação e de orientação. **Anais do Seminário Nacional da Pedagogia da Alternância: Alternância e desenvolvimento**, Salvador, Bahia, v. 1, 1999, p. 39-48.

GUIMARÃES, Mauro. Passos iniciados: o contexto do caminho. In: GUIMARÃES, Mauro. (Org.). **Educação ambiental e a “convivência pedagógica”**: emergências e transformações no século XXI. Campinas: Papirus, 2021. p. 21-30.

GUIMARÃES, Mauro. Educação ambiental crítica. In: LAYRARGUES, Philippe P. (Org.). **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: MMA, 2004. p. 25-34. Disponível em: https://smastr16.blob.core.windows.net/cea/cea/ident_eabras.pdf. Acesso em: 03 jan. 2024.

HAYASHI, María Cristina Piumbato Innocentini. *et al.* Estudio bibliométrico sobre la Pedagogía de la Alternancia en artículos científicos (1981-2019). **Práxis educativa (Arg)**, vol. 26, nº 1, 2022, p. 1-23. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/1531/153170575007/153170575007.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2022.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Município de Santa Cruz do Sul/RS. 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/santa-cruz-do-sul/panorama>. Acesso em: 07 set. 2022.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. A dimensão freireana na Educação Ambiental. In: LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; TORRES, Juliana Rezende (Orgs). **Educação Ambiental: dialogando com Paulo Freire**. 1. Ed. São Paulo: Cortez, 2014.

LAYRARGUES, Philippe Pomier.; LIMA, Gustavo F. Costa. As macro tendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente & Sociedade**, Campinas, v. 17, n. 1, p. 23-40, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/8FP6nynhjdZ4hYdqVFdYRtx>. Acesso em: 07 out. 2023.

LEFF, Enrique. Agroecologia e saber ambiental. **Agroecol. e Desenv. Rur. Sustent.**, Porto Alegre, v. 3, n.1, jan./mar. 2002. Disponível em: https://www.projetovidanocampo.com.br/agroecologia/agroecologia_e_saber_ambiental.pdf. Acesso em 02 jan. 2024.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Petrópolis: Vozes, 2001.

LOUREIRO, Carlos Frederico B.; LAYRARGUES, Philippe Pomier. Ecologia política, justiça e educação ambiental crítica: perspectivas de aliança contra-hegemônica. **Trabalho, Educação e Saúde**, vol. 11, n. 1, jan./abr., 2013, p. 53-71. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1981-77462013000100004>. Acesso em: 15 nov. 2023.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Educação Ambiental e Epistemologia Crítica. **Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient.** v. 32, n. 2, jul./dez. 2015, p. 159-176.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Trajetória e fundamentos da educação ambiental.** 4. ed. São Paulo Cortez, 2012.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Premissas teóricas para uma educação ambiental transformadora. **Ambiente e Educação**, Rio Grande, vol. 8, 2003, p. 37-54.

LÖWY, Michael. Cenários do pior e alternativa ecossocialista. **Serviço Social & Sociedade**, n. 104, 2010, p. 681-694.

LÖWY, Michael. Por um marxismo crítico. In: LÖWY, Michael; BENSÁID, Daniel. **Marxismo, modernidade e utopia.** São Paulo: Cortez, 2000, p. 58-67.

LÜDKE, Menga.; ANDRÉ, Marli. Métodos de coleta de dados: observação, entrevista e análise documental. In: LÜDKE, Menga. ANDRÉ, Marli. **Pesquisa em educação.** Abordagens qualitativas. 2ª ed. Rio de Janeiro. E.P.U., 2018, p. 29-52.

MÉSZÁROS, István. **A Educação para além do capital.** São Paulo: Boitempo, 2008.

Disponível em: <http://piape.prograd.ufsc.br/files/2020/07/Istv%C3%A1n-M%C3%A9sz%C3%A1ros-A-educac%C3%A7%C3%A3o-para-al%C3%A9m-do-capital.pdf>.

Acesso em: 05 set. 2022.

MORETTI, Cheron Zanini; VERGÜTZ, Cristina Luisa Bencke; COSTA, João Paulo Reis. “Chama a Roda” na Escola Família Agrícola de Santa Cruz do Sul: o círculo de cultura reinventado na pedagogia da alternância. **Práxis Educacional**, [S. l.], v. 13, n. 26, 2017, p. 217-235. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/praxis/article/view/2828>. Acesso em: 05 dez. 2022.

MOROSINI, Marília Costa.; FERNANDES, Cleoni Maria Barboza. Estado do Conhecimento: conceitos, finalidades e interlocuções. **Educação Por Escrito**, 5(2), 2014, p. 154-164. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/poescrito/article/view/18875>. Acesso em: 20 nov. 2023.

MST. **II Conferência Nacional por uma Educação do Campo discute paradigmas sociais.** Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra - MST, 2004. Disponível em: <https://mst.org.br/2004/08/04/ii-conferencia-nacional-por-uma-educacao-do-campo-discute-paradigmas-sociais>. Acesso em: 10 out. 2022.

NETO, Elydio dos Santos. Paulo Freire e Gramsci: contribuições para pensar educação, política e cidadania no contexto neoliberal. **Revista Múltiplas Leituras**, v. 2, n. 2, Jul. /Dez, 2009, p. 25-39. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-metodista/index.php/ML/article/view/1265/1280>. Acesso em: 20 set. 2022.

NOVAIS, Gercina Santana.; SOUZA, Tiago Zanguêta de. Resistência propositiva popular: em tempos de marco de referência e disputas por outra educação. **Reflexão e Ação**, 30(1), 2022, p. 38-56. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/reflex/article/view/16054>. Acesso em: 15 jan. 2023.

PALUDO, Conceição. Educação Popular. In: Caldart, R. S., Pereira, I. B., Alentejano, P., & Frigotto, G. (Orgs.). **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro, RJ; São Paulo, SP: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio; Expressão Popular, 2012, p. 282-287. Disponível em: <https://www.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/1191.pdf>. Acesso em: 20 set. 2022.

PASSOS, Luiz Augusto. Trama. In: STRECK, Danilo R.; REDIN, Euclides; ZITKOSKI, Jaime José. (Orgs.). **Dicionário Paulo Freire**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. p. 709-710.

PEREZ-CASSARINO, Julian. Agroecologia, mercados e sistemas agroalimentares: uma leitura a partir da Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional. In: GOMES, João Carlos Costa.; ASSIS, William Santos de. (Orgs). **Agroecologia: princípios e reflexões conceituais**. Brasília: Embrapa; 2013. p.137-186. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1081090/agroecologia-principios-e-reflexoes-conceituais>. Acesso em: 18 dez. 2023.

PETRY, Heitor Álvaro; SILVEIRA, Rogério Leandro da. (Coord.). **Planejamento Estratégico de Desenvolvimento do Vale do Rio Pardo (2015-2030)**. Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2017. Disponível em: <https://planejamento.rs.gov.br/upload/arquivos/201710/09144422-plano-valedorio-pardo.pdf>. Acesso em: 19 set. 2022.

PINTO, Álvaro Vieira. **Sete Lições sobre Educação de Adultos**. São Paulo, Ed. Cortez, 15 Edição, 2007 (capítulo 1: Conceito de educação).

PIRES, Marília Freitas de Campos. O materialismo histórico-dialético e a Educação. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**. UNESP, v. 1, n. 1, 1997, p. 83-94. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/30353>. Acesso em: 07 out. 2022.

POZZEBON, Adair; VERGÜTZ, Cristina. O Projeto Profissional do Jovem - PPJ como instrumento de avaliação mediadora na pedagogia da alternância. **I Seminário Internacional e I Fórum de Educação do Campo da Região Sul do RS**, Anais, Pelotas/RS: UFPel, 2012. Disponível em: <https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/373/2019/06/Adair-Pozzebon.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2022.

PRIMAVESI, Ana Maria. **Cartilha do Solo: como reconhecer e sanar seus problemas**. Fundação Mokiti Okada. Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra - MST, 1ª ed. 2009. Disponível em: <https://anamariaprimavesi.com.br/wp-content/uploads/2020/01/Cartilha-do-Solo-Como-reconhecer-e-sanar-seus-problemas.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2022.

PRIMAVESI, Ana. **Agroecologia, Ecosfera, Tecnosfera e Agricultura**. São Paulo: Nobel, 1997.

RBEC. **Revista Brasileira de Educação do Campo**. Sobre a Revista. 2022. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/campo/about>. Acesso em 05 dez. 2022.

ROSSATO, Ricardo. Práxis. In: STRECK, Danilo; REDIN, Euclides; ZITKOSKI, Jaime José. **Dicionário Paulo Freire**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010, p. 650- 653.

SANTOS, Aline Teles; MIRANDA, Elinaldo Ferreira. Educação do rural versus educação do campo: paradigmas e controvérsias. **Seminário Gepráxis**, Vitória da Conquista, Bahia/Brasil, v. 6, n. 6, 2017, p 134-146. Disponível em: <http://anais.uesb.br/index.php/semgepraxis/article/viewFile/7206/6990>. Acesso em: 15 set. 2022.

SAVIANI, Dermeval. Teorias pedagógicas contra-hegemônicas no Brasil. **Ideação - Revista do Centro de Educação e Letras da Unioeste**, v. 10, n. 2, 2008, p. 11-28. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/ideacao/article/view/4465>. Acesso em: 20 nov. 2022.

SOUZA, Tiago Zanquêta de; NOVAIS, Gercina Santana; VASCONCELOS, Valéria Oliveira de. Ética da alteridade-cuidado nos processos formativo-investigativos do/no campo da educação popular. **Horizontes**, v. 41, 2023, p. 1-19. Disponível em: <https://revistahorizontes.usf.edu.br/horizontes/article/view/1660>. Acesso em: 02 jan. 2024.

TALASKA, Alcione.; PUNTEL, Jovani Augusto.; SIMON, Everton Luiz. A relação sociedade-natureza: da racionalidade tecnicista ao enfoque científico da Agroecologia. **Revista Meio Ambiente e Sustentabilidade**, v. 5, 2014, p. 242-263. Disponível em: <https://www.revistasuninter.com/revistameioambiente/index.php/meioAmbiente/article/view/265/132>. Acesso em: 23 out. 2022.

TEIXEIRA, Edival Sebastião; BERNARTT, Maria de Lourdes; TRINDADE, Glademir Alves. Estudos sobre Pedagogia da Alternância no Brasil: revisão de literatura e perspectivas para a pesquisa. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 34, n. 2, maio/ago, 2008, p. 227-242. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/ep/article/view/28085>. Acesso em: 04 nov. 2022.

THIESEN, Juarez da Silva.; OLIVEIRA, Marco Antônio de. O lugar do currículo na/da educação do campo no Brasil: aproximações e teorias curriculares. **Revista de Educação Pública**, [S. l.], v. 21, n. 45, 2012, p. 13-28. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/educacaopublica/article/view/330>. Acesso em: 25 jul. 2022.

TORRES, Juliana Rezende.; FERRARI, Nadir.; MAESTRELLI, Sylvia Regina Pedrosa. Educação ambiental crítico-transformadora no contexto escolar: teoria e prática freireana. In: LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; TORRES, Juliana Rezende (Orgs). **Educação Ambiental: dialogando com Paulo Freire**. São Paulo: Cortez, 2014.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. **Metodologia da Pesquisa**. Curitiba: IESDE Brasil S.A. 2. ed. 2009.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. A dialética materialista e a prática social. **Movimento**, Porto Alegre, v.12, n. 02, maio/agosto de 2006, p. 121-142.

VASCONCELOS, Valéria Oliveira de.; OLIVEIRA, Renata Evangelista. Educação Popular e Agroecologia: Diálogos À Sombra de Copaíbas, Jatobás, Ipês e Manacás “Y Otras Más”. In: TAVARES, Maria Tereza Goudard.; VASCONCELOS, Valéria Oliveira de. (Orgs). **O Pensamento de Paulo Freire em ação: diálogos freirianos em tempos de (pós) pandemia**. 1. ed. Rio de Janeiro, RJ: NAU Editora, 2023, p. 203-218.

VASCONCELOS, Valéria Oliveira de.; KULIK, Eduardo.; BELOMO, Caroline Cunha. Educação Ambiental e Educação Popular: algumas articulações. In: Antonio Wardison C. Silva; Eduardo A. Capucho Gonçalves; Sérgio A. Baldin Júnior. (Org.). **Educação ambiental, étnico-racial e em direitos humanos**: políticas públicas e ações afirmativas. 1 ed. Americana/SP: ADONIS, v. 1, 2020, p. 63-77. Disponível em: https://unisal.br/wp-content/uploads/2021/12/E-book-Nucleos_2020-1.pdf. Acesso em: 12 dez. 2022.

VELOCCI, Carli. **Por que o girassol acompanha o movimento do sol?** GizModo. 2016. Disponível em: <https://gizmodo.uol.com.br/girassol-acompanha-sol>. Acesso em: 20 set. 2022.

VERGÜTZ, Cristina Luisa Bencke. **Aprendizagens na pedagogia da alternância da Escola Família Agrícola de Santa Cruz do Sul**. Dissertação (Mestrado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), 2013. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11624/506>. Acesso em: 10 nov. 2022.

APÊNDICE A - Mapeamento de Teses e Dissertações registradas no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES entre 1998 a 2022

Nº	Autor/a	Ano	Título do trabalho	Tipo	IES	Estado
“Pedagogia da Alternância” AND “Escola Família Agrícola”						
1	Araujo, Sandra Regina Magalhaes de	2005	Escola para o trabalho escola para a vida: o caso da Escola Família Agrícola de Angical - Bahia	Dissertação	Universidade do Estado da Bahia	BA
2	Amaral, Ana Paula do	2013	A pedagogia da alternância como práxis educativa na escola família agrícola de Uirapuru-GO: limites e potencialidades	Dissertação	Universidade do Estado de Mato Grosso	MT
3	Lima, Elianeide Nascimento	2004	A participação dos pais na Pedagogia da Alternância: a escola-família agrícola Bontempo	Dissertação	Universidade Federal de São Carlos	SP
4	Nascimento, Claudemiro Godoy do	2005	A educação camponesa como espaço de resistência e recriação da cultura: um estudo sobre as concepções e práticas educativas da escola família agrícola de Goiás-EFAGO	Dissertação	Universidade Estadual de Campinas	SP
5	Correa, Aline Mesquita	2022	Tendências (des)coloniais na Pedagogia da Alternância da Escola Família Agrícola de Santa Cruz do Sul	Tese	Universidade De Santa Cruz Do Sul	RS
6	Fonseca, Aparecida Maria.	2008	Contribuições da Pedagogia da Alternância para o Desenvolvimento Sustentável: Trajetórias de Egressos de Uma Escola Família Agrícola	Dissertação	Universidade Católica de Brasília	DF
7	Nascimento, Elzimar Pereira	2000	O espaço escolar na elaboração do conhecimento pelo aluno camponês: o caso da Escola Família Agrícola de Porto Nacional - TO	Dissertação	Universidade Católica de Brasília	DF
8	Lopes, Michelle Rios	2016	Educação ambiental na Escola Família Agrícola de Jaboticaba, Quixabeira, BA: desafios para consolidar a formação do campo	Dissertação	Universidade do Estado da Bahia	BA

9	Sousa, Antônia Euza Carneiro de	2020	Com “enxada” e “caneta” trilham-se caminhos de formação e permanência no campo?: a experiência da Escola Família Agrícola de Jaboticaba - Quixabeira - Bahia	Dissertação Profissional	Universidade do Estado da Bahia	BA
10	Gonçalves, Mônica Alves	2012	O currículo em ação: ensino médio integrado ao curso profissionalizante na Escola Família Agrícola (EFA) de Jacaré, Itinga - MG	Dissertação	Centro Federal de Educação Tecn. de Minas Gerais	MG
11	Muta, Ana Pereira Negry	2002	Agricultor técnico x técnico agrícola: os desafios da educação rural na Escola Família Agrícola de Porto Nacional	Dissertação	Universidade Federal de Goiás	GO
12	Costa, Agnaldo Chagas	2016	Pedagogia da alternância: emancipação e territorialização nas Escolas Famílias Agrícolas	Dissertação	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo	SP
13	Littig, Patrícia Hand	2021	Os desafios em ser professora e professor monitores (as) na Pedagogia da Alternância	Dissertação Profissional	Universidade Federal do Espírito Santo	ES
14	Pereira, Rafael Leitzke	2021	Pedagogia da alternância e a formação profissional dos egressos do curso técnico em agroecologia da EFASUL - RS	Dissertação Profissional	Instituto Federal de Educ., Ciênc. e Tecn. Sul-Rio-Grandense	RS
15	Lima, Maria Patricia Moura de	2017	Escola do campo, currículo e práticas agroecológicas: um estudo sobre a Escola Família Agrícola (EFA) Dom Frágoso	Dissertação	Universidade Federal do Ceará	CE
16	Jesus, Janinha Gerke de	2007	Saberes e formação de professores na pedagogia da alternância.	Dissertação	Universidade Federal do Espírito Santo	ES
17	Souza, Lillian Maria Frederico	2016	Oficina-Escola Jardim da Natureza: trabalho artesanal e educação do campo na Vila Céu do Mapiá- Floresta Nacional do Purus - AM	Dissertação	Universidade Federal de Viçosa	MG

18	Melo, Erica Ferreira	2013	Limites e possibilidades do plano de estudo na articulação trabalho-educação na Escola Família Agrícola Paulo Freire	Dissertação	Universidade Federal de Viçosa	MG
19	Ribeiro, Valdivino Souza	2017	Escola Família Agrícola de Orizona-Goiás: história e lembranças de uma experiência de Educação do Campo	Tese	Pontifícia Universidade Católica de Goiás	GO
20	Vergütz, Cristina Luisa Bencke	2021	Pedagogia das vozes e dos silêncios: experiências das mulheres na Pedagogia da Alternância da Escola Família Agrícola de Santa Cruz do Sul - EFASC	Tese	Universidade De Santa Cruz do Sul	RS
21	Vergütz, Cristina Luisa Bencke	2013	Aprendizagens na pedagogia da alternância da Escola Família Agrícola de Santa Cruz do Sul	Dissertação	Universidade de Santa Cruz do Sul	RS
22	Cruz, Nelbi Alves da	2014	A práxis da Escola Família Agrícola: continuidades e permanências na vida do egresso camponês	Tese	Universidade Federal de Mato Grosso	MT
23	Lima, Maria Raquel Barros	2019	Instrumento pedagógico plano de estudo da pedagogia da alternância: experiência na Escola Família Agrícola dos Cocais (EFA COCAIS/PI)	Dissertação	Fundação Universidade Federal do Piauí	PI
24	Silva, Iara Rodrigues da	2021	O quintal é minha escola: a materialidade da Pedagogia da Alternância na Escola Família Agrícola do Bico do Papagaio Padre Josimo - EFABIP	Dissertação	Universidade Federal do Maranhão	MA
25	Ignacio, Eduardo Danilo Ribeiro dos Santos Pereira	2020	Escola Família Agrícola de Comercinho-MG: práxis formativa?!	Dissertação	Universidade Federal de Goiás	GO
26	Alves, Claudia Lucia	2021	Formação Continuada de Educadores do Campo e suas Contribuições para a (Re)significação da Prática Educativa em Escola Família Agrícola	Tese	Fundação Universidade Federal do Piauí	PI

27	Carvalho, Josiane Priscila de	2018	Prática pedagógica da pedagogia da alternância: Um estudo na Escola Família Agrícola Paulo Freire em Acaiaca - MG	Dissertação	Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais	MG
28	Correa, Aline Mesquita	2016	Escola Família Agrícola de Santa Cruz do Sul: pedagogia da alternância e possibilidades emancipatórias	Dissertação	Universidade de Santa Cruz Do Sul	RS
29	Caliari, Rogerio Omar	2013	A presença da família camponesa na Escola Família Agrícola: o caso de Olivânia	Tese	Universidade Federal do Espírito Santo	ES
30	Souza, Maria Deuselena Dias de	2015	Do terreiro de casa ao chão da escola: um caminho de práticas pedagógicas e práticas sociais construídas à luz da pedagogia da alternância. O caso da Escola Família Agrícola Dom Fragoso	Dissertação	Universidade Federal do Ceará	CE
31	Peter, Daniele Schmidt	2018	Escola Família Agrícola da região Sul: educação ambiental na transformação da realidade socioambiental do campo	Dissertação Profissional	Instituto Federal de Educ., Ciênc. E Tecn. Sul-Rio-Grandense	RS
32	Santos, Ataliane Pereira dos	2019	O ensino de geografia, a educação do/no campo e o território: uma proposta de sequência didática investigativa para a Escola Família Agrícola de Veredinha - MG	Dissertação	Universidade Federal de Minas Gerais	MG
33	Fraga, Regina Coele Queiroz	2019	Pedagogia da alternância na prática educativa da Escola Família Agrícola Dom Fragoso no Ceará	Tese	Universidade Federal do Ceará	CE
34	Siqueira, Camila Zucon Ramos de	2018	Escolarizar o campesinato ou campesinar a escola? Uma experiência de escola em alternância no norte do Espírito Santo	Tese	Universidade Federal de Minas Gerais	MG
35	Gama, Carlos Eduardo da Silva	2020	Perspectiva histórica de uma instituição escolar na região dos inconfidentes: a Escola Família Agrícola Paulo Freire	Dissertação	Universidade Federal de Ouro Preto	MG

36	Amaral, Ana Paula do	2019	O ensino da agroecologia nas Escolas Família Agrícolas do estado de Goiás: que agroecologia é essa?	Tese	Universidade Federal de São Carlos	SP
37	Freitas, Cristiane Benjamim de	2010	A escola no horizonte de jovens camponeses de uma Escola Família Agrícola	Dissertação	Universidade Federal de Minas Gerais	MG
38	Zetoles, Maira Gaigher	2021	O processo de construção de um plano de estudo sobre costumes alimentares na perspectiva da educação científica intercultural em uma Escola Família Agrícola do município de Anchieta - E.S.	Dissertação	Universidade Federal do Espírito Santo	ES
39	Araujo, Jose Conceição Silva	2018	Vaga-lumes de tocha: o ser, o fazer e os dizeres da Quinta Turma da Escola Família Agrícola da Região de Alagoinhas - EFARA	Dissertação	Universidade Estadual de Feira de Santana	BA
40	Franco, Eucilene Maia	2007	Educação ambiental no contexto da pedagogia da alternância: um olhar sobre a Escola Família Agrícola Rei Alberto I - Nova Friburgo-RJ	Dissertação	Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais	MG
41	Chagas, Rita de Cacia Santos	2006	Porta giratória entre o espaço da pedagogia da alternância da Escola Família Agrícola Mãe Jovina e o Campo: um diálogo possível?	Dissertação	Universidade Federal da Bahia	BA
42	Silva, José Amiraldo Ferreira da	1998	Alternância no currículo: uma proposta para a inclusão escolar e social - um estudo da Escola Família Agrícola da Perimetral Norte/AP	Dissertação	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo	SP
43	Coelho, Cláudia Maria Teixeira	2009	Viver o campo e a educação: experiências escolares de jovens em uma escola família agrícola	Dissertação	Universidade Federal de Minas Gerais	MG
44	Begnami, Marinalva Jardim Franca.	2010	Inserção socioprofissional de Jovens do campo: desafios e possibilidades de egressos da Escola Família Agrícola Bontempo	Dissertação	Universidade Federal de Minas Gerais	MG

45	Araújo, Suzethe da Silva	2009	Gestão Participativa: um estudo de caso na Associação Mantenedora da Família Agrícola de Pintadas	Dissertação	Universidade do Estado da Bahia	BA
46	Toledo, Milton Nunes	2000	Processo de Gestão das Escolas Agrotécnicas Federais e das Escolas Família Agrícola: uma análise sistêmica	Dissertação	Universidade Católica de Brasília	DF
“Pedagogia da Alternância” AND “Escolas Famílias Agrícolas”						
47 / 12	Costa, Agnaldo Chagas	2016	Pedagogia da alternância: emancipação e territorialização nas Escolas Famílias Agrícolas	Dissertação	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo	SP
48	Sena, Lara Micia Almeida Mascarenhas	2017	A profissionalização de jovens rurais na pedagogia da alternância das Escolas Famílias Agrícolas	Dissertação Profissional	Universidade do Estado da Bahia	BA
49 / 39	Araujo, Jose Conceição Silva	2018	Vaga-lumes de tocha: o ser, o fazer e os dizeres da Quinta Turma da Escola Família Agrícola da Região de Alagoinhas - EFARA	Dissertação	Universidade Estadual de Feira de Santana	BA
50	Araujo, Sandra Regina Magalhaes de	2013	Formação de educadores do campo: um estudo sobre a experiência de formação inicial para os monitores das Escolas Famílias Agrícolas do estado da Bahia	Tese	Universidade do Estado da Bahia	BA
51	Alves, Claudia Lucia	2014	A Etnomatemática aplicada à Pedagogia da Alternância nas Escolas Famílias Agrícolas do Piauí	Dissertação	Fundação Universidade Federal do Piauí	PI
52 / 16	Jesus, Janinha Gerke de	2007	Saberes e formação de professores na pedagogia da alternância	Dissertação	Universidade Federal do Espírito Santo	ES
53	Silva, Marizete Andrade da	2021	Relações entre Educação do Campo, Pedagogia da Alternância e Reprodução Socioeconômica do Camponato	Tese	Universidade Federal de Minas Gerais	MG
54	Rodrigues, João Assis	2008	Práticas discursivas de reprodução e diferenciação na pedagogia da alternância	Tese	Universidade Federal do Espírito Santo	ES

55 / 1	Araujo, Sandra Regina Magalhaes de	2005	Escola para o trabalho escola para a vida: o caso da Escola Família Agrícola de Angical - Bahia	Dissertação	Universidade do Estado da Bahia	BA
56	Moreira, Flavio	2009	O religioso e o político na implantação e permanência da pedagogia da alternância: uma análise histórica dessas relações nas EFAS do norte do Espírito Santo	Tese	Universidade Federal do Espírito Santo	ES
57 / 41	Chagas, Rita De Cacia Santos	2006	Porta giratória entre o espaço da pedagogia da alternância da Escola Família Agrícola Mãe Jovina e o Campo: um diálogo possível?	Dissertação	Universidade Federal da Bahia	BA
58 / 45	Araújo, Suzethe da Silva	2009	Gestão Participativa: um estudo de caso na Associação Mantenedora da Família Agrícola de Pintadas	Dissertação	Universidade do Estado da Bahia	BA
59 / 37	Freitas, Cristiane Benjamim de	2010	A escola no horizonte de jovens camponeses de uma escola família agrícola	Dissertação	Universidade Federal de Minas Gerais	MG
“Pedagogia da Alternância” AND “Instrumentos Pedagógicos”						
60 / 6	Fonseca, Aparecida Maria	2008	Contribuições da Pedagogia da Alternância para o Desenvolvimento Sustentável: Trajetórias de Egressos de Uma Escola Família Agrícola	Dissertação	Universidade Católica de Brasília	DF
61	Cruz, Nelbi Alves da	2004	Pedagogia da alternância: (re) significando a relação pais-monitores no cotidiano da Escola Comunitária Rural Municipal de Jaguaré-ES	Dissertação	Universidade Federal do Espírito Santo	ES
62	Chaves, Ana Paula Pacheco e	2004	Educação e desenvolvimento social: uma análise de sua relação em três experiências de pedagogia da alternância	Tese	Universidade Est. Paulista Júlio de Mesquita Filho/Marília	SP
63	Souza, Natalina Pereira de	2011	A pedagogia da alternância na EAD mediadas pelas TIC: uma complementariedade libertadora para a educação do campo?	Tese	Universidade de Brasília	DF
“Pedagogia da Alternância” AND “Instrumento Pedagógico”						

64 / 23	Lima, Maria Raquel Barros	2019	Instrumento pedagógico plano de estudo da pedagogia da alternância: experiência na Escola Família Agrícola dos Cocais (EFA COCAIS/PI)	Dissertação	Fundação Universidade Federal do Piauí	PI
65	Lobo, Édila Marta Miranda	2012	Contribuições da Educação a Distância a Pedagogia da Alternância	Dissertação	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro	RJ
“Pedagogia da Alternância” AND “Projeto Profissional do Jovem”						
66 / 10	Gonçalves, Mônica Alves	2012	O currículo em ação: ensino médio integrado ao curso profissionalizante na Escola Família Agrícola (EFA) de Jacaré, Itinga - MG	Dissertação	Centro Federal de Educação Tecn. de Minas Gerais	MG
“Pedagogia da Alternância” AND “Agroecologia”						
67	Vieira, Leonice Chaves	2017	A pedagogia da alternância do curso em agroecologia: um estudo de caso no IFSul	Dissertação	Instituto Federal de Educ., Ciênc. e Tecn. Sul-Rio-Grandense	RS
68 / 14	Pereira, Rafael Leitzke	2021	Pedagogia da alternância e a formação profissional dos egressos do curso técnico em agroecologia da EFASUL - RS	Dissertação Profissional	Instituto Federal de Educ., Ciênc. e Tecn. Sul-Rio-Grandense	RS
69 / 20	Vergütz, Cristina Luisa Bencke	2021	Pedagogia das vozes e dos silêncios: experiências das mulheres na pedagogia da alternância da Escola Família Agrícola de Santa Cruz do Sul - EFASC	Tese	Universidade de Santa Cruz do Sul	RS
70 / 36	Amaral, Ana Paula do	2019	O ensino da agroecologia nas Escolas Família Agrícolas do estado de Goiás: que agroecologia é essa?	Tese	Universidade Federal de São Carlos	SP
71/31	Peter, Daniele Schmidt	2018	Escola Família Agrícola da região Sul: educação ambiental na transformação da realidade socioambiental do campo	Dissertação	Instituto Federal de Educ., Ciênc. e Tecn. Sul-Rio-Grandense	RS
72	Siqueira, Leonardo de Miranda	2020	As representações sociais dos educadores dos centros familiares de formação em alternância sobre agroecologia	Tese	Universidade Federal de Minas Gerais	MG

73	Miszewski, Cristine	2020	A pedagogia da alternância na perspectiva do Movimento Sem Terra: correlação entre o processo formativo e o processo produtivo do Instituto Educar	Dissertação	Universidade Federal da Fronteira Sul	RS
“Instrumentos Pedagógicos” AND “Agroecologia”						
74	Vieira, Luiz Henrique	2018	Expressões e multicomplexidades nos debates transversais sobre os alimentos: as experiências educativas da EFA Puris	Dissertação	Universidade Federal de Viçosa	MG
“Agroecologia” AND “Educação Ambiental Crítica”						
75	Leite, Luana Carvalho Aguiar	2016	Contribuições da agroecologia e da politecnia para a educação do campo	Dissertação	Universidade Federal Fluminense	RJ

Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

APÊNDICE B - Listagem de documentos utilizados na análise documental

BUBLITZ, Esmael Henrique. **Produção de hortaliças orgânicas para autoconsumo e comercialização.** Ensino Médio Técnico em Agricultura. EFASC. 195 p. 2022.

BUTZGE, Gabriel Mathias. **Melhoramento dos manejos na fruticultura da UPF para ampliar a produção dos Quintais Orgânicos de frutas.** Ensino Médio Técnico em Agricultura. EFASC. 73 p. 2022.

FRANTZ, Deyvid Abdel. **Avicultura colonial com foco na comercialização de ovos.** Ensino Médio Técnico em Agricultura. EFASC. 134 p. 2022.

GOMES, Antônio Carlos. Relatório das pesquisas realizadas com os estudantes e famílias da EFASC sobre as atividades escolares e do cotidiano durante a pandemia do Coronavírus e da estiagem. EFASC. 2020. 17 p.

HAUTH, Ivan Luís. **Ampliação da produção de mandioca e batata doce voltada à comercialização.** Ensino Médio Técnico em Agricultura. EFASC. 88 p. 2022.

HELFER, Barbara Julia. **Reorganização da piscicultura na propriedade.** Ensino Médio Técnico em Agricultura. EFASC. 154 p. 2022.

HERMES, Istéfani Carolini. **Produção de beterraba, rabanete e pepino para autoconsumo e comercialização.** Ensino Médio Técnico em Agricultura. EFASC. 143 p. 2022.

KELLER, Suele Taís. **Produção de hortaliças para consumo da família e comercialização.** Ensino Médio Técnico em Agricultura. EFASC. 93 p. 2022.

KERN, Saori Bechert. **Produção agroecológica de mudas de hortaliças na propriedade.** Ensino Médio Técnico em Agricultura. EFASC. 136 p. 2022.

KONZEN, João Nicolau. **Organização e aumento da produção de morangos para o consumo próprio e comercialização.** Ensino Médio Técnico em Agricultura. EFASC. 101 p. 2022.

KRAMER, Ellin Thaíse. **Policultivo de carpas na propriedade.** Ensino Médio Técnico em Agricultura. EFASC. 128 p. 2022.

LOPES, Emili da Fontoura. **Ampliação e melhoramento da apicultura na propriedade.** Ensino Médio Técnico em Agricultura. EFASC. 101 p. 2022.

MORAES, Matheus Alberto de. **Contribuição técnica na produção de pitayas.** Ensino Médio Técnico em Agricultura. EFASC. 113 p. 2022.

NAIVERT, Gabriele Beatriz. **Organização da bovinocultura de corte na propriedade.** Ensino Médio Técnico em Agricultura. EFASC. 112 p. 2022.

OLIVEIRA, Eric Moraes de. **Reorganização do apiário e melhoria no manejo da apicultura.** Ensino Médio Técnico em Agricultura. EFASC. 119 p. 2022.

PEITER, Angelita. **Produção do milho crioulo orgânica para produção de farinha.** Ensino Médio Técnico em Agricultura. EFASC. 127 p. 2022.

PIOVESAN, Emanuel Passinato. **Potencialização do sistema silvipastoril na propriedade.** Ensino Médio Técnico em Agricultura. EFASC. 170 p. 2022.

REGIMENTO ESCOLAR DO ENSINO MÉDIO. Escola Família Agrícola de Santa Cruz do Sul - EFASC, 2022.

RELATÓRIO DE ATIVIDADES 2023. Escola Família Agrícola de Santa Cruz do Sul - EFASC, 2023.

RELATÓRIO DE ATIVIDADES 2021. Escola Família Agrícola de Santa Cruz do Sul - EFASC, 2021.

RELATÓRIO DE ATIVIDADES 2020. Escola Família Agrícola de Santa Cruz do Sul - EFASC, 2020.

SAUSEN, Eduardo Andrei. **Implantação de proteção de nascentes e reservatórios de água na propriedade.** Ensino Médio Técnico em Agricultura. EFASC. 124 p. 2022.

SCHWENGBER, Ândrea Carolina. **Resgate de plantas medicinais para construção de um horto medicinal na Escola EMEF Felipe Becker.** Ensino Médio Técnico em Agricultura. EFASC. 115 p. 2022.

SEHN, Marisa Beatris. **Aperfeiçoamento e ampliação da apicultura na propriedade.** Ensino Médio Técnico em Agricultura. EFASC. 111 p. 2022.

SILVA, Hiury Mauricio da. **Organização da suinocultura para a venda de leitões.** Ensino Médio Técnico em Agricultura. EFASC. 115 p. 2022.

SILVA, Marciane Rodrigues da. **Organizar a produção de aipim e batata doce para o consumo próprio e comercialização.** Ensino Médio Técnico em Agricultura. EFASC. 89 p. 2022.

STUMM, Diogo Rafael Fernandes. **Ampliação e implantação de manejos na meliponicultura na propriedade.** Ensino Médio Técnico em Agricultura. EFASC. 73 p. 2022.

VICENTE, Diogo Nunes. **Aprimoramento das pastagens com foco em bovinos de desmame e engorda.** Ensino Médio Técnico em Agricultura. EFASC. 87 p. 2022.

ZIEBELL, Eduarda Louise. **Ampliação da produção de hortaliças para autoconsumo e comercialização.** Ensino Médio Técnico em Agricultura. EFASC. 166 p. 2022.

APÊNDICE C - Proposta de roteiro para a elaboração do PPJ na EFASC

Nome aluno/a:

Título:

Localidade:

Orientador/a:

1. INTRODUÇÃO

2. DESCRIÇÃO DO MUNICÍPIO

3. DIAGNÓSTICO DA COMUNIDADE

3.1 Descrição da comunidade

3.2 Constituição da comunidade

3.3 Mapa social da comunidade

3.4 Meio agroecológico da comunidade

3.5 Máquinas e equipamentos da comunidade

3.6 Relações humanas e sociais da comunidade

3.7 FOFA da comunidade

4. DIAGNÓSTICO DA UNIDADE DE PRODUÇÃO FAMILIAR (UPF)

4.1 Histórico da UPF e dados da família

4.2 Descrição do uso atual da UPF

4.3 Áreas de cultivo

4.4 Dados da produção atual

4.5 Croqui da propriedade

4.6 Relações eco geográficas da propriedade

4.6.1 Solo e relevo

4.6.2 Recursos hídricos

4.6.3 Vegetação

4.7 Recursos físicos

4.7.1 Benfeitorias

4.7.2 Máquinas, equipamentos e utensílios

4.7.3 Animais

4.7.4 Veículos de transporte e outros

4.8 Recursos financeiros

4.8.1 Disponibilidade de capital de giro

4.8.2 Dívidas e créditos

4.8.3 Canais de comercialização

4.8.4 Balanço patrimonial

4.8.5 Saldo do fluxo de caixa

4.8.6 Recursos humanos da família

5. PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DA PROPRIEDADE

5.1 Objetivos

5.1.1 Objetivos a curto prazo (2021/2023)

5.1.2 Objetivo a médio prazo (2023/2026)

5.1.3 Objetivo a longo prazo (2026 e anos a mais)

5.2 Plano de ação e melhorias na propriedade

6. ANÁLISE DO POTENCIAL DA UPF NO TERRITÓRIO

6.1 Relação humanas e sociais

6.2 Políticas públicas à disposição da agricultura familiar

6.3 Análise da situação atual da UPF

6.4 Alternativas de produção e comercialização

7. APRESENTAÇÃO DO PPJ

7.1 Tema

7.2 Justificativa

7.3 Objetivo geral

7.4 Objetivos específicos

7.5 Metas

8. MERCADO CONSUMIDOR

9. INTRODUÇÃO DAS TÉCNICAS E TECNOLOGIAS

9.1 Abrangências do PPJ

9.2 Benefícios

9.3 Escolha do local

10. MERCADO FORNECEDOR

11. ANÁLISE SOCIOAMBIENTAL

12. ANÁLISE FINANCEIRA

12.1 Custos para o desenvolvimento do projeto

12.2 Risco da atividade

12.3 Receita líquida

12.4 Fluxo global do projeto

12.5 Viabilidade econômica

13. CONCLUSÃO

APÊNDICE D - Lista de defesas dos PPJs da turma 301 da EFASC

Nº	3º ANO - 301	Tutor/a	Banca	Localidade	Município	Tema PPJ
1	Ândrea Carolina Schwengber	Maira Taís Marques Corrêa	Antônio Carlos Gomes e Evandro da Rosa Silveira	Alto Paredão	Santa Cruz do Sul	Resgate de plantas medicinais para construção de um horto medicinal na Escola E.M.E.F. Felipe Becker
2	Angelita Peiter	Cristina Bencke Vergütz	Adroaldo de Oliveira e Diego Limberger	Linha Boa Vista	Santa Cruz do Sul	Produção do milho crioulo na propriedade
3	Barbara Julia Helfer	Alexandro do Nascimento	João Paulo Reis Costa e Adair Pozzebon	Reserva dos Kroth	Santa Cruz do Sul	Reorganização da piscicultura na propriedade
4	Deyvid Abdel Frantz	Adair Pozzebon	Anderson Petry Corrêa e Mateus Finkler	Reserva dos Kroth	Santa Cruz do Sul	Avicultura colonial com foco na comercialização de ovos
5	Diogo Nunes Vicente	Anderson Petry Corrêa	Antônio Carlos Gomes e Alexandro do Nascimento	Linha João Rodrigues	Rio Pardo	Aprimoramento das pastagens para desmame e engorda de terneiros
6	Diogo R. Fernandes Stumm	Antônio Carlos Gomes	Maira Taís Marques Corrêa e Evandro da Rosa Silveira	Linha Bem Feita	Venâncio Aires	Organização e manejo da meliponicultura na propriedade
7	Eduarda Louise Ziebell	Diego Limberger	Adroaldo de Oliveira e Cristina Bencke Vergütz	Linha Henrique D'Avila	Vera Cruz	Produção de hortaliças para autoconsumo e comercialização

8	Eduardo Andrei Sausen	Adroaldo de Oliveira	Antônio Carlos Gomes e Evandro de Oliveira Lucas	Linha São Martinho	Santa Cruz do Sul	Proteção de nascentes e aumento do armazenamento de água
9	Ellin Thaise Kramer	Antônio Carlos Gomes	Adroaldo de Oliveira e João Paulo Reis Costa	Linha Monte Alverne	Santa Cruz do Sul	Policultivo de carpas
10	Emili da Fontoura Lopes	Antônio Carlos Gomes	Adroaldo de Oliveira e João Paulo Reis Costa	Linha Capela dos Cunha	Santa Cruz do Sul	Ampliação e melhoramento da apicultura na propriedade
11	Emanuel Passinato Piovesan	Alexandro do Nascimento	Adair Pozzebon e João Paulo Reis Costa	Corredor da Costa – Piquiri, BR 290	Cachoeira do Sul	Potencialização do sistema silvipastoril na propriedade
12	Eric Moraes de Oliveira	Adair Pozzebon	Anderson Petry Corrêa e Mateus Finkler	Linha Monte Alegre	Vale Verde	Organização do apiário da propriedade
13	Esmael Henrique Bublitz	Diego Henrique Limberger	Evandro de Oliveira Lucas e João Paulo Reis Costa	Linha São Martinho	Santa Cruz do Sul	Produção de hortaliças para autoconsumo e comercialização
14	Gabriel Mathias Butzge	Cristina Vergütz	Maira Taís Marques Corrêa e Diego Limberger	Linha São Martinho	Santa Cruz do Sul	Melhoramento do manejo nos quintais orgânicos de frutas da propriedade
15	Gabriele Beatriz Naivert	Maira Taís Marques Corrêa	Diego Limberger e Cristina Bencke Vergütz	Linha Chaves	Santa Cruz do Sul	Organização da bovinocultura de corte na propriedade
16	Hiury Maurício da Silva	Mateus Finkler	Evandro da Rosa Silveira e Adroaldo de Oliveira	Passo da Mangueira	Passo do Sobrado	Organização da suinocultura da propriedade

17	Istéfani Carolini Hermes	Evandro da Rosa Silveira	Evandro Lucas e Cristina Bencke Vergütz	Linha São Martinho	Santa Cruz do Sul	Produção de beterraba, pepino e rabanete para autoconsumo e comercialização
18	Ivan Luís Hauth	Evandro de Oliveira Lucas	Evandro Silveira e Cristina Bencke Vergütz	Alto Linha Santa Cruz	Santa Cruz do Sul	Ampliação da produção de mandioca e batata doce voltada a comercialização
19	João Nicolau Konzen	Evandro de Oliveira Lucas	João Paulo Reis Costa e Diego Limberger	São José da Reserva	Santa Cruz do Sul	Organização e aumento da produção de morangos para o consumo próprio e comercialização
20	Marciane Rodrigues da Silva	Anderson Petry Corrêa	Antônio Carlos Gomes e Alexandro do Nascimento	Alto Paredão	Santa Cruz do Sul	Organização da produção de mandioca e batata doce para o consumo da família
21	Marisa Beatriz Sehn	João Paulo Reis Costa	Alexandro do Nascimento e Evandro de Oliveira Lucas	Paredão São Pedro	Sinimbu	Aperfeiçoamento e ampliação da apicultura na propriedade
22	Matheus Alberto de Moraes	Adroaldo de Oliveira	Antônio Carlos Gomes e Evandro de Oliveira Lucas	Várzea dos Camargos	Passo do Sobrado	Contribuição técnica na produção de pitayas
23	Saori Bechert Kern	Alexandro do Nascimento	João Paulo Reis Costa e Diego Limberger	Linha General Osório	Santa Cruz do Sul	Produção de mudas de hortaliças agroecológicas na propriedade
24	Suele Taís Keller	Mateus Finkler	Evandro Silveira e Adroaldo de Oliveira	Linha Antão	Venâncio Aires	Produção de couve-flor, brócolis, repolho e cenoura para o consumo da família e comercialização

Fonte: EFASC, adaptado pela autora, 2022.

APÊNDICE E - Termo de Anuência

Eu, Cristina Luisa Bencke Vergütz, CPF nº xxx.xxx.xxx-xx, na qualidade de responsável pela Coordenação Pedagógica da Escola Família Agrícola de Santa Cruz do Sul - EFASC, autorizo a realização da pesquisa intitulada “Projeto Profissional do/da Jovem: os princípios ambientais críticos e agroecológicos da pedagogia da alternância”, a ser conduzida sob a responsabilidade da pesquisadora Morgana Pereira da Costa, CPF nº xxx.xxx.xxx-xx, aluna do curso de Mestrado em Educação no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade de Santa Cruz do Sul - PPG-Edu/UNISC. Declaro, ainda, que a EFASC apresenta infraestrutura necessária à realização da referida pesquisa.

A pesquisa a ser desenvolvida encontra-se sob a orientação da docente permanente do PPG-Edu/UNISC, Profa. Dra. Cheron Zanini Moretti, CPF nº xxx.xxx.xxx-xx e tem o objetivo geral de “compreender como os princípios da educação ambiental crítica e da agroecologia estão presentes e/ou ausentes no processo pedagógico de formação por alternância”. Importante referir que não há previsão de custos orçamentários, contudo, caso necessário, será de responsabilidade das pesquisadoras.

Dentre as atividades autorizadas pela EFASC estão:

- a observação participante das defesas do Projeto Profissional do/da Jovem da Turma 301/2022 e acesso aos seus PPJs;
- a participação em atividades de pesquisa que ocorram nos Serões de Estudos e demais eventos promovidos pela EFASC;
- acesso aos documentos e à biblioteca da EFASC como: relatórios anuais, regimentos, matriz curricular, entre outros que possam auxiliar a pesquisa;
- uso da foto da Turma 301/2022 - 3º ano do Ensino Médio.

Santa Cruz do Sul, 03 de abril de 2022.

Profa. Dra. **Cristina Luisa Becke Vergütz**
Doutora e Mestre em Educação
Coordenadora Pedagógica - EFASC
Coordenadora - ObservaEduCampoVRP

APÊNDICE F - Sistematização para a inclusão e a exclusão dos PPJs

Nº	3º Ano - 301 (2022)	Município	Localidade	Título do PPJ	Tema	Objetivo geral	Objetivos específicos	Págs
1	Ândrea Carolina Schwengber	Santa Cruz do Sul	Alto Paredão	Resgate de plantas medicinais para construção de um horto medicinal na Escola E.M.E.F. Felipe Becker	Resgate de plantas medicinais para construção de um horto medicinal na Escola E.M.E.F. Felipe Becker	Fazer a construção de um horto medicinal de cunho social na E.M.E.F. Felipe Becker.	Resgatar os saberes sobre o uso das plantas medicinais na comunidade. Produzir parte das mudas das plantas medicinais na propriedade. Elaborar uma lista das plantas medicinais existentes na comunidade e suas funções, com a ajuda das entrevistas, após digitalizar e fornecer as pessoas entrevistadas.	115
2	Angelita Peiter	Santa Cruz do Sul	Linha Boa Vista	Produção do milho crioulo orgânica para produção de farinha	Produção do milho crioulo orgânica para produção de farinha	Produzir o milho crioulo da forma orgânica para processamento, para o consumo da família e comercialização.	Garantir a demanda anual da farinha nos pontos para comercialização. Ampliar a produção de farinha de milho crioulo para a comercialização. Ampliar a produção de semente do milho crioulo. Produzir o milho crioulo de forma orgânica. Buscar a certificação orgânica da farinha de milho.	127
3	Barbara Julia Helfer	Santa Cruz do Sul	Reserva dos Kroth	Reorganização da piscicultura na propriedade	Reorganização da piscicultura na propriedade	Adequar práticas de manejo na criação de peixes visando a reorganização e a melhoria dessa atividade na propriedade.	Alimentar os peixes com pastos que temos na propriedade, tendo como foco o BRS Kurumi e o Capim Elefante. Acompanhar os parâmetros de qualidade da água para a criação de peixes. Construir uma faixa de proteção com azevém na taipa do açude da propriedade. Realizar uma ficha de acompanhamento da criação de peixes.	154

4	Deyvid Abdel Frantz	Santa Cruz do Sul	Reserva dos Kroth	Avicultura Colonial com foco na comercialização de ovos	Avicultura colonial, com foco na comercialização de ovos	Implantar um aviário colonial na propriedade, realizando o melhor manejo para o bem-estar animal, buscando aumentar a produção de ovos para a alimentação da família e a comercialização do excedente.	Ter autoconsumo em ovos e carne. Reduzir gastos com a criação de aves. Aumentar o número de aves para suprir a demanda existente.	134
5	Diogo Nunes Vicente	Rio Pardo	Linha João Rodrigues	Aprimoramento das pastagens com foco em bovinos de desmame e engorda	Pastagens com foco na área de engorda dos terneiros	Aprimorar as pastagens com foco na área de engorda dos terneiros.	Melhorar a questão nutricional das pastagens em relação ao solo. Fazer sistema de piqueteamento das pastagens. Diminuir o tempo de aparte dos terneiros. Utilizar das pastagens Azevém e Mombaça para que haja um período forrageiro permanente.	87
6	Diogo Rafael Fernandes Stumm	Venâncio Aires	Linha Bem Feita	Ampliação e implantação de manejos na meliponicultura na propriedade	Implantação de manejos na meliponicultura na propriedade	Ampliar os cuidados da meliponicultura na propriedade, preservando a espécie que já existe na propriedade e focando na produção de mel.	Adquirir novas caixas de abelhas. Implantar quebra vento de capim elefante. Padronizar as caixas. Implantar espécies vegetais florais para ampliar a oferta de alimentação para as abelhas. Produção de mel para o consumo familiar. Usufruir do saber popular e assim induzir o consumo de mel e com isso partilhar seu valor medicinal.	73

7	Eduarda Louise Ziebell	Vera Cruz	Linha Henrique D'Avila	Ampliação da produção de hortaliças para autoconsumo e comercialização	Ampliação na produção de hortaliças para autoconsumo e comercialização	Ampliar a produção de hortaliças com base em princípios agroecológicos, para o autoconsumo familiar e comercialização.	Ampliar a área de produção de hortaliças com foco na alface, beterraba, cenoura, couve folha, rabanete e repolho. Empregar práticas e tratamentos culturais agroecológicos na produção de hortaliças. Implantar sistema de irrigação para hortaliças. Comercializar as produções olerícolas no município. Participar de grupos ou organizações, buscando a certificação orgânica.	166
8	Eduardo Andrei Sausen	Santa Cruz do Sul	Linha São Martinho	Implantação de proteção de nascentes e reservatórios de água na propriedade	Implantação de proteção de nascentes e reservatórios de água na propriedade	Implantar um sistema de captação e reserva de água na propriedade.	Realizar a proteção das nascentes e fazer o cercamento da área de acordo com a legislação. Avaliar o aumento e qualidade da água a partir da proteção de nascentes. Garantir a segurança hídrica da propriedade.	124
9	Ellin Thaise Kramer	Santa Cruz do Sul	Linha Monte Alverne	Policultivo de carpas na propriedade	Policultivo de carpas na propriedade	Aprimorar a piscicultura na propriedade visando o aumento da produção e a comercialização dos peixes.	Desenvolver um sistema de policultivo de carpas. Contribuir tecnicamente no manejo dos açudes existentes após a despesa. Construir um novo açude em área já destinada na propriedade e seguindo os padrões do policultivo de carpas. Comercializar os peixes anualmente no período da Semana Santa. Comercializar os peixes também fora do período da Semana Santa.	128

10	Emanuel Passinato Piovesan	Cachoeira do Sul	Corredor da Costa - Piquiri, BR290	Potencialização do sistema silvipastoril na propriedade	Potencialização do sistema silvipastoril na propriedade	Potencializar o sistema silvipastoril na propriedade, como alternativa de alimentação da bovinocultura em período de lactação.	Aumentar a quantidade de piquetes para a bovinocultura em período de lactação. Implantar culturas arbóreas nativas e exóticas de acordo com os piquetes, visando as culturas do araquá, aroeira, acácia negra e eucalipto. Aumentar a produção de pastagens perenes, tendo como principais o capim BRS Kurumi e tifton-85.	170
11	Emili da Fontoura Lopes	Santa Cruz do Sul	Linha Capela dos Cunha	Ampliação e melhoramento da apicultura na propriedade	Ampliar e melhorar a apicultura na propriedade	Ampliar e aprimorar a apicultura dentro da propriedade, visando a produção de mel para o consumo familiar e a comercialização.	Aumentar o número de colônias por meio de divisão de colmeias, captura de enxames ou aquisição. Implantar os manejos de entre safra, pré-safra e produção. Implantar um cordão vegetal na área do apiário.	101
12	Eric Moraes de Oliveira	Vale Verde	Linha Monte Alegre	Reorganização do apiário e melhoria no manejo da apicultura	Reorganização do apiário e melhoria no manejo da apicultura	Implantar melhorias no apiário da propriedade, através da melhor organização dos espaços, do manejo e do posicionamento das colmeias, visando aumentar a produção e tornar a atividade segura, gerando renda via a comercialização e indiretamente a partir da polinização de culturas.	Fazer os manejos do apiário de modo que tenhamos regularidade, praticidade e segurança. Reposicionar as colmeias para um local cercado de mata nativa longe de lavouras com uso de agrotóxicos e de maneira que as abelhas não causem risco à saúde humana. Manejar o apiário a partir de informações técnicas e estudos. Aumentar a produção da colmeia. Aumentar a polinização e taxa de flores vingadas das frutíferas.	119

13	Esmael Henrique Bublitz	Santa Cruz do Sul	Linha São Martinho	Produção de hortaliças orgânicas para autoconsumo e comercialização	Produção de hortaliças orgânicas para o autoconsumo e comercialização	Produzir hortaliças de raiz e inflorescência para autoconsumo e comercialização.	Desenvolver um sistema produtor de biomassa para a produção de hortaliças. Potencializar e escalonar a produção do rabanete, beterraba, cenoura, couve-flor e feijão-vagem. Fornecer para as agroindústrias de conservas locais hortaliças de raiz e inflorescência e vagem. Estabelecer parceria com grupos e agricultores produtores de alimentos na comunidade. Realizar práticas de manejo e conservação de solo na área de produção para potencializar a produção orgânica.	195
14	Gabriel Mathias Butzge	Santa Cruz do Sul	Linha São Martinho	Melhoramento dos manejos na fruticultura da UPF para ampliar a produção dos Quintais Orgânicos de frutas	Melhoramento dos manejos na fruticultura da UPF para ampliar a produção dos Quintais Orgânicos de frutas	Desenvolver manejos e tratos culturais nos quintais orgânicos de frutas para ampliar a produtividade e consumo familiar.	Apresentou apenas o objetivo geral.	73
15	Gabriele Beatriz Naivert	Santa Cruz do Sul	Linha Chaves	Organização da bovinocultura de corte na propriedade	Organização da Bovinocultura de Corte na Propriedade	Organizar o Sistema de Bovinocultura de Corte na propriedade aproveitando o espaço, gerando assim um potencial produtivo.	Desenvolver um cronograma de execução para a organização do sistema da bovinocultura de corte. Calcular a produção da massa de forragem necessária na alimentação. Manejar o campo nativo para alimentação dos bovinos. Legalizar o rebanho.	112

16	Hiury Maurício da Silva	Passo do Sobrado	Passo da Mangueira	Organização da suinocultura da propriedade	Organização da suinocultura para a venda de leitões	Planejar a criação de suínos para comercialização de leitões na localidade.	Diminuir concentrados, transgenia e resíduos químicos na alimentação dos suínos. Melhorar o bem-estar animal, criando-os livres para fazerem seus hábitos naturais. Aumentar a produtividade de leitões para duas crias ao ano.	115
17	Istéfani Carolini Hermes	Santa Cruz do Sul	Linha São Martinho	Produção de beterraba, rabanete e pepino para autoconsumo e comercialização	Produção de beterraba, rabanete e pepino para autoconsumo e comercialização	Aumentar e melhorar a produção de beterraba, rabanete e pepino para o autoconsumo e comercialização em agroindústria de conservas locais.	Melhorar o manejo do solo com a utilização das práticas conservacionistas na área de produção. Aumentar o uso de biofertilizante e esterco para suprir a necessidade nutricional das plantas. Realizar a produção de mudas orgânicas (beterraba e pepino).	143
18	Ivan Luís Hauth	Santa Cruz do Sul	Alto Linha Santa Cruz	Produção de beterraba, rabanete e pepino para autoconsumo e comercialização	Ampliação da produção de aipim e batata-doce voltada à comercialização	Ampliar a produção na propriedade, para ter mandioca e batata-doce para comercialização, com isso tendo por gerar uma maior renda para a família.	Suprir a necessidade de adubação com recursos existentes na propriedade. Aumentar a produção de mandioca e batata-doce. Ter uma nova fonte de renda. Preservar variedades crioulas da propriedade com a multiplicação de ramas de mandioca e batata-doce. Realizar a comercialização.	88
19	João Nicolau Konzen	Santa Cruz do Sul	São José da Reserva	Organização e aumento da produção de morangos para o consumo próprio e comercialização	Organização e aumento da produção de morangos para o consumo próprio e comercialização	Aumentar a produção de morango orgânico para o consumo da família e comercialização do excedente, agregando renda para a propriedade.	Gerir a atividade visando um baixo custo de produção. Desenvolver técnicas adequadas para alcançar uma boa produtividade de morangos orgânicos. Obter em pequena área de terra uma boa produção e um bom retorno financeiro. Garantir uma alimentação saudável, visando a segurança alimentar da família.	101

20	Marciane Rodrigues da Silva	Santa Cruz do Sul	Alto Paredão	Organizar a produção de aipim e batata doce para o consumo próprio e comercialização	Organizar a produção de aipim e batata doce para o consumo próprio e comercialização	Organizar a área de batata doce e aipim para o consumo próprio da família e comercialização.	Organizar a área de implantação, manejando corretamente o solo. Conservar as manivas de aipim e mudas de batata doce para o plantio. Realizar a adubação, com esterco disponíveis na propriedade.	89
21	Marisa Beatriz Sehn	Sinimbu	Paredão São Pedro	Aperfeiçoamento e ampliação da apicultura na propriedade	Aperfeiçoamento e ampliação da apicultura na propriedade	Aperfeiçoar a apicultura visando desenvolver de forma adequada os seus manejos na unidade de produção familiar.	Aperfeiçoar os manejos da apicultura na propriedade. Comercializar o mel produzido na UPF. Buscar alternativas para alimentação das abelhas.	111
22	Matheus Alberto de Moraes	Passo do Sobrado	Várzea dos Camargos	Contribuição técnica na produção de pitayas	Ampliação e contribuição técnica na produção de pitayas.	Ampliar a produção de pitayas para comercialização, potencializando a produção que já tem na propriedade.	Aumentar a quantidade de plantas. Substituir insumos sintéticos para orgânicos. Valorização de conhecimentos da família.	113
23	Saori Bechert Kern	Santa Cruz do Sul	Linha General Osório	Produção agroecológica de mudas de hortaliças na propriedade	Produção agroecológica de mudas de hortaliças na propriedade	Potencializar a produção agroecológica de mudas de hortaliças na propriedade.	Reorganizar o sistema agroecológico de produção de mudas de beterraba, couve-flor, repolho e alface na unidade de produção familiar. Produzir mudas em bandejas sobre bancada com túnel baixo. Produzir insumos orgânicos na propriedade para utilizar na produção. Buscar autonomia na compra de mudas de hortaliças de sistemas convencionais.	136

24	Suele Taís Keller	Venâncio Aires	Linha Antão	Produção de hortaliças para consumo da família e comercialização	Produção de hortaliças para consumo da família e comercialização	Ampliar a produção de couve-flor, brócolis, repolho, couve folha e cenoura com manejos agroecológicos, tendo em vista o autoconsumo da família e a comercialização.	Ampliar a produção de couve-flor, brócolis, repolho, couve folha e cenoura. Aumentar a quantidade de composto na propriedade. Aumentar a área de produção. Manejar de forma agroecológica.	93
----	-------------------	----------------	-------------	--	--	---	--	----

Fonte: Elaborado pela autora, 2023. Legenda: PPJ selecionados na 1ª etapa de autoria das meninas, PPJ selecionados na 1ª etapa de autoria dos meninos e PPJs selecionados para a análise documental.

APÊNDICE G - Mapeamento de trabalhos registrados no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES entre 2019 a 2022

Nº	Descritor	Autor/a	Ano	Título do trabalho	Tipo	IES	Estado	Área de Concentração
1	Pedagogia da Alternância AND Escola Família Agrícola	Corrêa, Aline Mesquita	2022	Tendências (des)coloniais na pedagogia da alternância da Escola Família Agrícola de Santa Cruz do Sul	Tese	Universidade de Santa Cruz do Sul	RS	Doutorado em Educação
2	Pedagogia da Alternância AND Escola Família Agrícola	Sousa, Antônia Euza Carneiro de	2020	Com “enxada” e “caneta” trilham-se caminhos de formação e permanência no campo?: a experiência da Escola Família Agrícola de Jaboticaba - Quixabeira – Bahia	Dissertação Profissional	Universidade do Estado da Bahia	BH	Mestrado Profissional em Educação e Diversidade
3	Pedagogia da Alternância AND Escola Família Agrícola	Littig, Patrícia Hand	2021	Os desafios em ser professora e professor monitores (as) na pedagogia da alternância	Dissertação Profissional	Universidade Federal do Espírito Santo	ES	Mestrado Profissional em Educação
4	Pedagogia da Alternância AND Escola Família Agrícola	Pereira, Rafael Leitzke	2021	Pedagogia da alternância e a formação profissional dos egressos do Curso Técnico em Agroecologia da EFASUL - RS	Dissertação Profissional	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio-Grandense	RS	Mestrado Profissional em Educação e Tecnologia

5	Pedagogia da Alternância AND Escola Família Agrícola	Vergütz, Cristina Luísa Bencke	2021	Pedagogia das vozes e dos silêncios: experiências das mulheres na pedagogia da alternância da Escola Família Agrícola de Santa Cruz do Sul – EFASC	Tese	Universidade de Santa Cruz do Sul	RS	Doutorado em Educação
6	Pedagogia da Alternância AND Escola Família Agrícola	Lima, Maria Raquel Barros	2019	Instrumento pedagógico plano de estudo da pedagogia da alternância: experiência na Escola Família Agrícola dos Cocais (EFA COCAIS/PI)	Dissertação	Fundação Universidade Federal do Piauí	PI	Mestrado em Educação
7	Pedagogia da Alternância AND Escola Família Agrícola	Silva, Iara Rodrigues da	2021	O quintal é a minha escola: a materialidade da pedagogia da alternância na Escola Família Agrícola do Bico do Papagaio Padre Josimo - EFABIP	Dissertação	Universidade Federal do Maranhão	MA	Mestrado Profissional em Formação Docente em Práticas Educativas
8	Pedagogia da Alternância AND Escola Família Agrícola	Ignacio, Eduardo Danilo Ribeiro dos Santos Pereira	2020	Escola Família Agrícola de Comarcinho-MG: práxis formativa?!	Dissertação	Universidade Federal de Goiás	GO	Mestrado em Educação
9	Pedagogia da Alternância AND Escola Família Agrícola	Alves, Claudia Lucia	2021	Formação continuada de educadores do campo e suas contribuições para a (re)significação da prática educativa em Escola Família Agrícola	Tese	Fundação Universidade Federal do Piauí	PI	Doutorado em Educação
10	Pedagogia da Alternância AND Escola Família Agrícola	Fraga, Regina Coele Queiroz	2019	Pedagogia da alternância na prática educativa da Escola Família Agrícola Dom Frágoso no Ceará	Tese	Universidade Federal do Ceará	CE	Doutorado em Educação

11	Pedagogia da Alternância AND Escola Família Agrícola	Gama, Carlos Eduardo da Silva	2020	Perspectiva histórica de uma instituição escolar na região dos inconfidentes: a Escola Família Agrícola Paulo Freire	Dissertação	Universidade Federal de Ouro Preto	MG	Mestrado em Educação
12	Pedagogia da Alternância AND Escola Família Agrícola	Amaral, Ana Paula do	2019	O ensino da agroecologia nas Escolas Família Agrícolas do Estado de Goiás: que agroecologia é essa?	Tese	Universidade Federal de São Carlos	SP	Doutorado em Educação
13	Pedagogia da Alternância AND Escola Família Agrícola	Martins, José Marcone	2019	Escola e família: da semente plantada no chão da escola aos frutos colhidos no quintal de casa. A contribuição da EFA Dom Fragoso à luz da pedagogia da alternância.	Dissertação	Universidade Federal do Ceará	CE	Mestrado em Educação
14	Pedagogia da Alternância AND Escola Família Agrícola	Marques, Higor Patrocínio	2022	Os temas dos complexos no processo de construção do currículo em alternância de uma Escola Pública do Campo	Dissertação Profissional	Universidade Federal do Espírito Santo	ES	Mestrado Profissional em Profissional em Educação
15	Pedagogia da Alternância AND Escola Família Agrícola	Zetoles, Maira Gaigher	2021	O processo de construção de um plano de estudo sobre costumes alimentares na perspectiva da educação científica intercultural em uma Escola Família Agrícola do município de Anchieta - ES	Dissertação	Universidade Federal do Espírito Santo	ES	Mestrado Profissional em Profissional em Educação

Fonte: Elaborado pela autora, 2023.